

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE**

CHRISTIANO COELHO

**PASSIVOS AMBIENTAIS COM BASE NOS RELATÓRIOS DE
IMPACTO AMBIENTAL: UM ESTUDO DAS ATIVIDADES DE
ENERGIA HIDRELÉTRICA DE SANTA CATARINA**

**FLORIANÓPOLIS – SC
2010**

CHRISTIANO COELHO

**PASSIVOS AMBIENTAIS COM BASE NOS RELATÓRIOS DE
IMPACTO AMBIENTAL: UM ESTUDO DAS ATIVIDADES DE
ENERGIA HIDRELÉTRICA DE SANTA CATARINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina como pré-requisito para o título de Mestre em Contabilidade, sob a orientação do Prof. Dr. *Hans Michael van Bellen*.

**FLORIANÓPOLIS - SC
2010**

CHRISTIANO COELHO

**PASSIVOS AMBIENTAIS COM BASE NOS RELATÓRIOS DE
IMPACTO AMBIENTAL: UM ESTUDO DAS ATIVIDADES DE
ENERGIA HIDRELÉTRICA DE SANTA CATARINA**

Essa dissertação foi julgada e aprovada, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Contabilidade no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. Rogério João Lunkes, Dr.
Coordenador do Curso

Apresentada à comissão examinadora composta pelos seguintes professores:

Prof. Hans Michael van Bellen, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina (PPGC/UFSC)
Orientador

Prof. José Alonso Borba, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina (PPGC/UFSC)

Prof^a. Anete Alberton, Dr^a.
Universidade do Vale do Itajaí (PPGA/UNIVALI)

Para Ana Lúcia,
Mariana e Gustavo, com amor.

AGRADECIMENTOS

A *Deus*, meu norte e caminho, pelo amor e graças recebidas.

À *Ana Lúcia*, minha esposa, amiga, companheira e meu amor. Pela paciência demonstrada, o apoio concedido e sua competência profissional sempre presente, solicitada por mim durante esta pesquisa. Poucas serão as palavras para agradecer tudo que fez e continua fazendo pela nossa felicidade, desde nosso primeiro encontro. Muito obrigado!!!

Aos meus filhos, *Mariana* e *Gustavo*, que foram fonte de inspiração e alegria nos momentos de convívio familiar. O amor demonstrado por eles me fez entender que devo muito a eles este momento profissional.

Ao professor orientador, *Hans Michael van Bellen*, pela confiança em mim depositada, orientação e paciência.

Aos meus pais, *Maria Helena* e *Sílvio Coelho*, por serem os responsáveis por ter chegado até aqui; refiro-me ao amor do casal e as diversas lições de vida transmitidas.

Aos meus familiares, por serem compreensíveis com minhas inevitáveis ausências, especialmente durante a redação e revisão final. Destaco meu irmão e amigo *Fabiano Coelho*, que nos primeiros passos de minha juventude me ensinou que amigo é coisa para se guardar dentro do peito.

Aos amigos, em especial *Sandro Bortoluzzi*, *Anderson Dorow*, *Sabrina do Nascimento*, pelo companheirismo, apoio e incentivo nos momentos vivenciados.

A Universidade Federal do Acre e aos colegas professores do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas/UFAC, pela oportunidade oferecida em prol da capacitação docente.

Ao Programa de Pós Graduação em Contabilidade e aos meus professores da Universidade Federal de Santa Catarina, pelo apoio e ensinamentos proporcionados durante a realização do curso de mestrado.

À Fundação do Meio Ambiente – FATMA, em destaque o presidente na pessoa do Sr. *Murilo Xavier Flores*, o Gerente de Avaliação de Impacto Ambiental, Sr. *Daniel Vinícius Neto*, e demais servidores, pelo apoio, colaboração e disponibilização dos dados levantados para realização da pesquisa. Destaco ainda o Analista Ambiental, Sr. *Marcio Azevedo*, pelo tempo dedicado em minhas visitas, bem como as diversas consultas técnicas e solicitações de material. Este apoio e atenção foram muito relevantes para a realização da pesquisa.

Enfim, a todos que acreditaram e torceram por mais esta conquista, meu *Muito Obrigado!*

“Nunca perca a esperança daquilo que mais deseja;
quando pensas que não é, ainda poderás que seja”.

(Lauro Kowalski – meu avô e padrinho).

RESUMO

COELHO, Christiano. **Passivos ambientais com base nos Relatórios de Impacto Ambiental: um estudo das atividades de energia hidrelétrica de Santa Catarina**. 2010. 149f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, UFSC, Florianópolis, 2010.

O objetivo desta pesquisa é investigar de que forma são evidenciados os passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica nos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA). Neste estudo foram considerados os pedidos de licenciamento ambiental submetidos à Fundação do Meio Ambiente (FATMA), em Santa Catarina. No RIMA são apresentadas, dentre outras informações, as ações propostas para reparar o meio ambiente de maneira simplificada para os usuários da informação (internos e externos). Quanto a metodologia da pesquisa, o estudo envolveu um levantamento bibliográfico e empírico, sendo corroborado pelos dados primários e secundários. Foram realizadas entrevistas com os analistas ambientais da FATMA e gravações de audiências públicas referente a empreendimentos que envolviam produtoras de energia hidrelétrica. Os passivos ambientais relatados pelo empreendedor para obtenção do licenciamento ambiental nos Estudos de Impacto Ambiental (EIA), especificamente no RIMA, foram considerados como objeto da pesquisa. A análise dos resultados foi realizada, num primeiro momento, por meio dos dados extraídos da população representada por 194 RIMA, referente a empreendimentos que realizaram EIA, submetidos à FATMA como parte do processo de licenciamento ambiental. Em seguida, foram analisados os dados da amostra da pesquisa, representada pelos 30 RIMA de atividades produtoras de energia hidrelétricas. Após análise realizada verificou-se que o RIMA não é um instrumento adequado para subsidiar a evidenciação dos passivos ambientais pela Contabilidade. Assim, do ponto de vista contábil, isso provavelmente será possível a partir da emissão da Licença Ambiental de Instalação (LAI), que evidencia os reflexos financeiros futuros para as empresas de maneira mais específica em relação às condicionantes ambientais impostas pelo órgão ambiental. Constatou-se, portanto, que a Contabilidade pode contribuir na evidenciação das relações econômicas, sociais e sua interação com o meio ambiente, no caso dos passivos ambientais, utilizando os estudos

ambientais e as condicionantes exigidas no processo de licenciamento ambiental.

Palavras-chave: passivo ambiental; relatório de impacto ambiental; licenciamento ambiental.

ABSTRACT

COELHO, Christiano. **Environmental liabilities based on the Environmental Impact Reports:** a study of the activities of hydropower Santa Catarina. 2010. 149f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, UFSC, Florianópolis, 2010.

The objective of this research is to investigate how environmental liabilities are evidenced activities producing hydropower in Environmental Impact Reports (EIR). This study considered the environmental permit applications submitted to the Fundação do Meio Ambiente (FATMA), in Santa Catarina. In the EIR are presented, among other information, the proposed actions to repair the environment in a simplified way for users of information (internal and external). Regarding research methodology, the study involved a literature review and empirical, and corroborated by primary and secondary data. Interviews were conducted with analysts and environmental FATMA recordings of public hearings related to ventures involving production of hydroelectric power. Environmental liabilities reported by the entrepreneur for obtaining environmental permits in the Environmental Impact Studies (EIS), specifically in the EIR were considered as the research object. The analysis was performed, initially by means of data extracted from the population represented by 194 EIR, referring to projects that underwent EIS submitted to FATMA as part of the licensing process. Then, we analyzed data from the survey sample represented by 30 EIR activities producing hydroelectric power. After analysis it was found that the EIR is not an appropriate instrument to support the disclosure of environmental liabilities for Accounting. Thus, the accounting point of view, it probably will be possible after the issuance of the Environmental Installation License (EIL), which focuses on future financial consequences for firms more specifically in relation to environmental restrictions imposed by the environmental agency. It appeared, therefore, that accounting disclosure can contribute to economic relations, social and its interaction with the environment, for environmental liabilities, environmental studies and using the constraints required in the licensing process.

Keywords: environmental liability, environmental impact report; hydropower.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
1.1 Contextualização e problema de pesquisa.....	25
1.2 Objetivos da pesquisa	30
1.3 Justificativa, relevância e contribuições da pesquisa	31
1.4 Organização do estudo.....	35
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	37
2.1 Gestão Ambiental e Processo de Licenciamento Ambiental	37
2.1.1 Gestão Ambiental	37
2.1.2 Licenciamento Ambiental.....	39
2.1.3 Estudos Ambientais	48
2.2 A Contabilidade e o meio ambiente	53
2.3 Evidenciação de Passivos Ambientais	60
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	67
3.1 Tipo de Pesquisa	67
3.2 Estratégias de pesquisa	68
3.3 Coleta de dados.....	68
3.4 Universo, população e amostra da pesquisa.....	72
3.5 Tratamento e análise de dados	76
3.6 Limitações e delimitações da pesquisa	82
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	83
4.1 Panorama das atividades potencialmente poluidoras em Santa Catarina.....	83
4.2 Atividades produtoras de energia hidrelétrica em Santa Catarina.....	95
4.2.1 Passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica.....	97

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	115
REFERÊNCIAS.....	121
APÊNDICES	131

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Esquema básico de licenciamento ambiental	45
Figura 2: Estrutura do RIMA.....	49
Figura 3: Interação sociedade, economia e biodiversidade.....	56
Figura 4: Mesorregiões de Santa Catarina	74
Figura 5: RIMA para hidroelétricas por mesorregiões de Santa Catarina	97

GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução de RIMA em Santa Catarina.....	84
Gráfico 2: Tipos de Empreendedores.....	84
Gráfico 3: Empreendedor <i>versus</i> constituição do capital	86
Gráfico 4: Localização dos empreendedores por Estado	87
Gráfico 5: Localização dos empreendedores que não são órgãos públicos	87
Gráfico 6: Tipo de atividade	88
Gráfico 7: Quantidade de RIMA por mesorregião.....	89
Gráfico 8: RIMA da Mesorregião 1 - Grande Florianópolis.....	90
Gráfico 9: RIMA da Mesorregião 2 - Norte Catarinense	90
Gráfico 10: RIMA da Mesorregião 3 – Oeste Catarinense	91
Gráfico 11: RIMA da Mesorregião 4 - Serrana.....	91
Gráfico 12: RIMA da Mesorregião 5 – Sul Catarinense.....	92
Gráfico 13: RIMA da Mesorregião 6 – Vale do Itajaí.....	92
Gráfico 14: Frequência das atividades – Serviços de Infraestrutura	96
Gráfico 15: Evolução dos RIMA para produtoras de energia hidrelétrica.....	96
Gráfico 16: Responsável pela ação reparadora	109

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADROS

Quadro 1: Principais órgãos regulamentadores para licenciamento ambiental	40
Quadro 2: Legislações Ambientais	46
Quadro 3: Características dos impactos ambientais.....	52
Quadro 4: Classificação dos passivos ambientais relacionados aos programas e monitoramentos ambientais.	64
Quadro 5: Procedimento preliminar para coleta de dados	69
Quadro 6: Amostra da pesquisa – atividades produtoras de energia hidrelétrica.....	74
Quadro 7: Modelo de planilha - identificação do empreendedor, empreendimento e classificação do tipo de atividade degradadora.....	76
Quadro 8: Modelo de planilha - identificação de quem realizou o estudo ambiental (responsável técnico) e do ano que foi realizado cada EIA.....	77
Quadro 9: Modelo de planilha - nomenclatura das ações reparadoras organizadas e análise de conteúdo das conclusões.....	77
Quadro 10: Modelo de planilha – gravações audio-visuais de audiências públicas.....	79
Quadro 11: Classificação dos passivos ambientais adotados no estudo adaptados de Carvalho (2007)	79
Quadro 12: Procedimentos adotados para os objetivos específicos da pesquisa	81
Quadro 13: Equipe técnica de elaboração dos EIA	93
Quadro 14: Metodologias de avaliação de impactos ambientais	101
Quadro 15: Finalidade das medidas, planos e/ou programas ambientais	102
Quadro 16: Análise das ações relatadas referente aos planos - RIMA	107
Quadro 17: Tipos e frequência das ações propostas nos RIMA	111
Quadro 18: Tipos de passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica	112

TABELAS

Tabela 1: Relatórios Ambientais - universo e população da pesquisa . 72

Tabela 2: Classificação das atividades que realizaram EIA/RIMA - amostra da pesquisa 73

LISTA DE SIGLAS

AIA: Avaliação de Impacto Ambiental
ANPCont: Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Contabilidade
CFC: Conselho Federal de Contabilidade
CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA: Conselho Estadual do Meio Ambiente
CPC: Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CRC/SP: Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo
CVM: Comissão de Valores Mobiliários
EAS: Estudo Ambiental Simplificado
EIA: Estudo de Impacto Ambiental
FATMA: Fundação do Meio Ambiente
IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBRACON: Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
LAI: Licença Ambiental de Instalação
LAO: Licença Ambiental de Operação
LAP: Licença Ambiental Prévia
MMA: Ministério do Meio Ambiente
NBC T: Normas Brasileiras Contábeis Técnicas
PAC: Plano de Aceleração do Crescimento
PBA: Plano Básico Ambiental
PCH: Pequena Central Hidrelétrica
PNMA: Política Nacional do Meio Ambiente
RAP: Relatório Ambiental Preliminar
RIMA: Relatório de Impacto Ambiental
SISNAMA: Sistema Nacional do Meio Ambiente
TR: Termo de Referência
UHE: Usina Hidrelétrica
USP: Universidade de São Paulo

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e problema de pesquisa

A questão ambiental tem alcançado destaque nas discussões e pesquisas nos mais diversos campos do conhecimento e permeiam a sociedade. O meio ambiente é um tema transversal, de responsabilidade social e ambiental nas empresas que surge por meio do processo de educação ambiental, ou ainda na prevenção e recuperação de impactos ambientais causados por suas atividades econômicas (BRAGA, 2007). O meio ambiente e, por analogia, os impactos ambientais causados pela interferência humana podem ser analisados como um tema multidisciplinar. Ao entender que as ações interferem de alguma forma no sistema, ou no planeta, é notório que a preocupação com o meio ambiente tornou-se emergente e a sustentabilidade uma necessidade.

Parte-se, então, do conceito de desenvolvimento sustentável segundo o Relatório *Brundtland*¹ - aquele desenvolvimento que satisfaz às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades Moneva, Archel e Correa (2006).

O embate ambiental necessita superar desafios, não somente conceituais, mas também, ressaltam Paula e Monte-Mór (2000, p.76), que envolvam questões como: (1) criação de legislação e de instituições de controle e gestão ambiental, (2) universalização e desenvolvimento de tecnologias ambientais reparadoras e alternativas, e (3) o “desafio relativo à formação de métodos de análise, conceitos e procedimentos teóricos capazes de abordar em sua totalidade e complexidade a questão ambiental”. A sustentabilidade, por sua vez, não envolve apenas política e procedimentos, mas uma cultura, atitude e tarefa de toda a sociedade, organizações, comunidades e indivíduos em busca do progresso com ações economicamente viáveis, ambientalmente sustentáveis e socialmente responsáveis.

¹ As Nações Unidas, na década de 1980, encarregaram uma comissão internacional, presidida pela primeira ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland, de realizar amplo estudo a respeito dos problemas globais no que tange ao ambiente e desenvolvimento. A comissão apresentou o Relatório *Brundtland* (1987), no qual foi estabelecido o conceito de desenvolvimento sustentável, conforme WCED (1987).

De um lado, tem-se um sistema econômico que tem como força motriz o incentivo ao consumo. Por outro, existem os recursos naturais que são limitados pela quantidade existente ou pelo tempo necessário para que sejam renovados. Nesse contexto, permeando o debate do ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, segundo Sachs (2002), surge a necessidade de preservar o meio ambiente, fundamentada na harmonização de objetivos econômicos, sociais e ambientais, estabelecidos desde o encontro de Estocolmo e da ECO-92 no Rio de Janeiro, e, mais recentemente, da Rio +10 em Johannesburg.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, ocorrida em Estocolmo, em 1972, objetivava encorajar a ação governamental e dos organismos internacionais para promover a proteção e o aprimoramento do meio ambiente humano, que resultaram nos princípios que representaram compromissos entre as nações. A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida por Eco-92 ou Rio-92, ocorrida no Rio de Janeiro, foi uma tentativa de reunir representantes internacionais para discussão de problemas ambientais globais e divulgação da nova concepção de desenvolvimento sustentável. Realizada em 2002 na cidade de Johannesburg, África do Sul, a Conferência Ambiental Rio +10, objetivou dar prosseguimento à discussão iniciada pela ECO-92, principalmente sobre ações mais voltadas à erradicação da pobreza, à globalização e às questões energéticas, o Protocolo de Kyoto e às mudanças climáticas, entre outros (SOUSA, 2005).

Maimon (1994) acredita que mudanças comportamentais vêm ocorrendo e outras ainda são necessárias para enfrentar um desafio considerado planetário. Destaca alguns fatores que vem contribuindo para uma mudança comportamental no que tange à questão ambiental: (a) a opinião pública tem estado muito sensível às questões ambientais; (b) a expansão do movimento ambientalista vem contribuindo por meio de uma considerável experiência técnica e organização política, por exemplo, a elaboração de Estudos de Impacto Ambiental e de Relatórios de Impacto Ambiental, bem como a difusão de tecnologias alternativas.

Contudo, verifica-se que as organizações provocam influências constantes ao meio ambiente decorrentes de suas atividades operacionais e administrativas, ou seja, sua dinâmica patrimonial provoca impactos ambientais. As atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental, conforme legislação vigente, precisam ser avaliadas sobre a viabilidade ambiental. Essas atividades afetam significativamente o meio ambiente na medida em que utilizam os recursos naturais, considerados bens públicos cujo direito de uso é de

todos. Quando instaladas, tais atividades provocam impactos ambientais e os empreendedores tem a obrigação de repará-los. Existem atividades que causam impactos ambientais considerados mais relevantes que outros. Assim, para se instalarem e operarem, esses tipos de atividades potencialmente degradadoras precisam submeter-se ao processo de licenciamento ambiental. Trata-se, pois, de um processo que evidencia os impactos ambientais causados por atividades econômicas de produção ou serviços, para permitir essas atividades e evitar riscos aos diversos ecossistemas. Ressalta-se que as informações contidas em estudos ambientais não se limitam a relações biológicas, mas também contemplam aspectos físicos, sociais e econômicos.

Os Estudos de Impacto Ambiental (EIA) por meio dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) fazem parte do processo de licenciamento ambiental e destinam-se a informar e alertar sobre os impactos que um determinado projeto poderá causar ao meio ambiente. O EIA é um tipo de documento técnico, que apresenta informações de diversas áreas do conhecimento, sobre as inter-relações de dado empreendimento com o meio ambiente. Conforme Resolução CONAMA nº. 01/86 o EIA, dentre suas finalidades, deve descrever os impactos ambientais positivos e negativos. Para os impactos negativos são sugeridas medidas mitigadoras ou compensatórias. Enquanto que para os impactos positivos verifica-se a possibilidade de aplicar medidas potencializadoras e as respectivas medidas que serão realizadas para mitigar ou compensá-los. Por sua vez, o RIMA origina-se do EIA e deve conter informações resumidas e de fácil entendimento e compreensão pela população afetada (evidenciado). Ademais, o RIMA é o documento que deve ser colocado à disposição para consulta pública (divulgado) e também debatido em audiências públicas.

No processo de licenciamento ambiental é prevista a obtenção das seguintes licenças: (a) Licença Ambiental Prévia - LAP; (b) Licença Ambiental de Instalação - LAI; e (c) Licença Ambiental de Operação - LAO. O empreendimento só poderá funcionar se tiver as três licenças, pois de nada adianta ter a licença prévia se não tiver as outras duas. A Resolução CONAMA nº. 01/86 exige, dentre outros procedimentos, a elaboração e aprovação do EIA/RIMA no início do processo de licenciamento, ou seja, para concessão da licença prévia somente para empreendimentos de grande porte ou ainda aqueles definidos pelos conselhos estaduais de meio ambiente.

Cabe ao Poder Público no ato da concessão do direito de explorar bens de titularidade zelar seu domínio. A concessão/permissão de tal uso de bem do Poder Público não autoriza o cessionário a violentar as leis que preservam a natureza. (PARECER N. 312/CONJUR/MMA/2004)

Assim, o processo de licenciamento ambiental é considerado um procedimento obrigatório para a implantação de empreendimentos ou atividades que fazem uso de recursos ambientais, consideradas efetiva e potencialmente poluidoras (RESOLUÇÃO CONAMA N. 237/97).

No que se refere à atividade produtora de energia hidrelétrica, esta é considerada causadora de degradação ambiental e necessita de avaliação prévia de impacto ambiental para a obtenção de licenciamento. Ressalta-se que dentre as alternativas propostas para suprir as demandas energéticas no Brasil, as políticas públicas (como o Plano de Aceleração do Crescimento - PAC) e a legislação, vem fomentando esta forma de gerar energia elétrica. Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) (2005, p.2), “apenas 25% do potencial hidroenergético do país estão sendo utilizados na produção de energia elétrica”. Ressalta que o Brasil tem condições, devido aos aspectos geográficos e relevo, de produzir em todas as regiões do país energia por meio de hidrelétricas e pretende fomentar esta alternativa renovável de produção energia elétrica no Século XXI.

Dado o exposto, justifica-se a escolha do estudo, dentre as outras atividades poluidoras, sobre atividades produtoras de energia hidrelétrica pelos seguintes motivos: 1) ser uma atividade que está inserida dentro das necessidades emergentes para sustentar as políticas de desenvolvimento econômico do Brasil; 2) pela produção de energia elétrica ser de interesse do capital produtivo, à medida que requer condições, garantias de fornecimento para investir no País; 3) por gerar impactos ambientais significativos, diretos e indiretos, sobre os aspectos econômicos, sociais e ambientais nas localidades que são instaladas; 4) dentre os RIMA é a atividade mais representativa da população, e demonstra uma tendência de crescimento de ocorrência nos anos vindouros.

As organizações que degradam o meio ambiente devem ter ou, pelo menos, gerar condições para reparar o impacto causado, caso contrário não deveriam dar continuidade ao empreendimento. Dentre diversas formas de esclarecer e divulgar informações destaca-se a Contabilidade como uma ciência que busca permitir a seus usuários

inferir sobre as tendências e mutações do patrimônio das empresas. A avaliação da situação econômica e financeira das entidades é inerente ao objetivo da Contabilidade. Para tal, faz-se uso de procedimentos, técnicas e relatórios próprios, complementam Iudícibus, Martins e Gelbecke (2007).

Braga (2007), corroborando o exposto, afirma que os usuários da informação contábil podem requerer também uma elucidação dos benefícios e malefícios causados ao meio ambiente, e ainda os efeitos destes no patrimônio das empresas expressos monetariamente. Contudo, os registros dos fatos que essa dinâmica provoca precisam ser alcançados pela Contabilidade de maneira a gerar informações úteis - claras, compreensíveis, objetivas - às partes interessadas (*stakeholders*²) para a tomada de decisões.

Sendo utilizada como ferramenta para a gestão da sustentabilidade, a Contabilidade Ambiental pode ser entendida como um subsistema da Contabilidade relacionada com a ecoeficiência, conforme Ribeiro (2005). Vellani e Ribeiro (2009) asseguram que a ecoeficiência pode ser alcançada quando se harmoniza ação ecológica com seus resultados econômico-financeiros. A Contabilidade, neste sentido, além de colocar à disposição dos usuários as informações relacionadas ao patrimônio da empresa, deve torná-las também compreensíveis de maneira a facilitar a gestão ambiental dos recursos envolvidos. Ademais, busca-se que a Contabilidade proporcione uma evidenciação livre de equívocos e viés de interpretações a cerca das informações no que tange a questão ambiental.

Hendriksen e van Breda (1999) ressaltam que as informações devem ser divulgadas e evidenciadas em conformidade com os níveis de acesso e permissão de cada usuário. A evidenciação, segundo os autores, deve incluir o entendimento do processo de comunicação e a sua relação com os objetivos da Contabilidade. Então, entende-se que o termo *divulgar* conota tornar público, isto é, deixar as informações à disposição para consulta. Enquanto que *evidenciar* significa tornar evidente, ou seja, mostrar com clareza, sem admitir dúvidas.

Assim, nota-se que evidenciar e/ou divulgar informações são propostas tanto dos Estudos Ambientais quanto da própria ciência da Contabilidade. As formas de evidenciação contábil, para Iudícibus (2000, p. 121), “podem variar, mas a essência é sempre a mesma:

² Qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou ser afetado pela conquista dos objetivos de uma empresa. Por exemplo: acionistas, credores, gerentes, empregados, consumidores, fornecedores, comunidade local e o público em geral, destaca Freeman (1988).

apresentar informação quantitativa e qualitativa de maneira ordenada, deixando o menos possível para ficar de fora dos demonstrativos formais”. Existe uma convergência entre os objetivos da Contabilidade e dos Estudos de Impacto Ambiental, vez que ambos possuem usuários que precisam de informações divulgadas e evidenciadas em relatórios que subsidiam o processo decisório.

Na busca da evidenciação contábil dos passivos ambientais formula-se a pergunta de investigação: *Como são evidenciados os passivos ambientais nos Relatórios de Impacto Ambiental relacionados às atividades produtoras de energia hidrelétrica?*

A Contabilidade, portanto, se depara nos estudos técnicos sobre o meio ambiente com informações que podem ser extraídas e inseridas em relatórios próprios. Consequentemente, as organizações podem, por meio da contribuição da Contabilidade, vir a esclarecer a sociedade em geral os impactos ambientais sobre outro prisma técnico ainda pouco explorado.

Nessa pesquisa, as interferências causadas ao meio ambiente procuram ser observadas sob a ótica contábil, especificamente questionando a evidenciação das medidas ou o conjunto de ações para reparar os impactos ambientais relatados nos RIMA, entendidas como passivos ambientais. Trata-se de identificar empiricamente as medidas mitigadoras e compensatórias, organizadas em planos e/ou programas ambientais para os passivos ambientais nas atividades produtoras de energia hidrelétrica. Considerando que, quem realiza o investimento assume a responsabilidade civil sobre os impactos causados pela atividade, relatados ou não no EIA/RIMA (MIRRA, 2002), pretende-se investigar de que forma os passivos ambientais são apresentados pelo empreendedor no RIMA para uma atividade considerada potencialmente poluidora.

1.2 Objetivos da pesquisa

O objetivo geral da presente pesquisa é investigar de que forma são evidenciados os passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica nos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA). Para tal, consideram-se os pedidos de licenciamento ambiental submetidos à Fundação do Meio Ambiente, em Santa Catarina.

Para contemplar o objetivo geral tem-se os objetivos específicos desse estudo:

- Descrever o processo de licenciamento ambiental no contexto da gestão ambiental;
- Destacar elementos da Contabilidade frente à questão ambiental;
- Apresentar um panorama das atividades potencialmente poluidoras de empreendimentos em Santa Catarina, com destaque para as atividades produtoras de energia hidrelétrica;
- Identificar, a partir do RIMA, como são apresentados os passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica.

1.3 Justificativa, relevância e contribuições da pesquisa

A atividade produtora de energia hidrelétrica assume especial relevância por ser a hidreletricidade a base de suprimento energético do Brasil, comenta Müller (1995). A substituição da fonte energética baseada na produção de petróleo vem sendo considerada uma necessidade, tendo em vista se tratar de uma fonte de recurso não renovável. Assim, a produção de energia hidrelétrica encontra-se em destaque no Brasil pelas condições favoráveis apresentadas por seu relevo e recursos hídricos abundantes. Isso aflora o debate de desenvolvimento sustentável no País na medida em que se busca aliar, principalmente, aspectos econômicos, sociais e ambientais. Contudo, esta atividade produtora de energia hidrelétrica é considerada causadora de degradação ambiental, necessitando de avaliação prévia de impacto ambiental para a obtenção de licenciamento.

Do ponto de vista da sociedade, considerando que o meio ambiente é um bem comum e direito de todos; o estudo tem sua importância ao apresentar um panorama das atividades efetivas e consideradas potencialmente poluidoras que solicitaram licenciamento ambiental no Estado de Santa Catarina. Localizada no centro da Região Sul, esta unidade federativa do Brasil é considerada o décimo primeiro estado mais populoso, além de ser o nono mais povoado com 293 municípios. Santa Catarina tem sua capital e sede de governo a cidade de Florianópolis, com dimensões territoriais abrangem uma área de 95.346 m², limitadas aos estados do Paraná (ao norte) e Rio Grande do Sul (ao sul), ao Oceano Atlântico (a leste) e a Argentina (a oeste).

Na medida em que se destaca a legislação ambiental e a necessidade financeira de ações para realizar os programas ambientais para reparar os impactos ambientais negativos causados pelas atividades, apresentam-se as obrigações e responsabilidades assumidas pelos empreendedores. O estudo instiga a uma reflexão sobre a participação dos interessados nas audiências públicas, no processo de licenciamento, bem como no monitoramento e no controle das medidas reparadoras do meio ambiente quando a atividade poluidora estiver em instalação e operação.

Em relação à FATMA, órgão fiscalizador do Estado de Santa Catarina, o estudo oferece uma reflexão sobre a análise da viabilidade ambiental dos empreendimentos no momento que a variável capacidade financeira das empresas, frente aos passivos assumidos, venha a ser considerada. Em se tratando das atividades produtoras de energia hidrelétrica - por ser considerada uma atividade economicamente rentável e com potencial ainda disponível para utilização -, este trabalho vislumbra os tipos passivos ambientais a serem causados ao meio ambiente que afetam o entorno dos empreendimentos, bem como mostra a responsabilidade a ser assumida pelo empreendedor.

Quanto aos aspectos científicos, nota-se a observação de instrumentos e relatórios desenvolvidos por outras áreas do conhecimento, especificamente os estudos ambientais que originam Relatórios de Impacto Ambiental, os quais são tratados ainda como objeto de estudos empíricos por uma minoria de pesquisadores de Contabilidade. Esta constatação foi observada nos estudos de Paiva (2006), Nossa (2002), Borba, Rover e Múrcia (2006), Costa, Marion (2007), Ribeiro, Nascimento, van Bellen (2009) que explanaram sobre relatórios contábeis, e/ou relatórios da administração, e/ou relatórios sócio-ambientais.

Na pesquisa de Itoz, Castro Neto e Kowalski (2009), os autores buscaram responder, contabilmente, quando e de que forma evidenciar um passivo ambiental, e ainda verificar qual o efeito dos passivos ambientais nas usinas hidrelétricas. Num primeiro momento, os autores efetuaram um estudo com base nos princípios contábeis, priorizando a conceitualização, estimativa e mensuração do passivo ambiental. E, na sequência, procuraram demonstrar o impacto ambiental de usinas hidrelétricas utilizando um único empreendimento em Santa Catarina como exemplo.

Em outra abordagem, Ribeiro (2005) entende que a dificuldade de identificar e mensurar de maneira objetiva os danos ambientais pode ser uma justificativa para que não sejam registrados na Contabilidade.

Por outro lado, segundo Carvalho (2007, p. 18) “as empresas, além de suas relações econômicas e sociais, realizam também uma interação declarada com o meio ambiente, através dos relatórios ambientais”. Como forma de interação declarada em relação ao meio ambiente, Carvalho (2007) exemplifica os Estudos de Impacto Ambiental.

Sobre a pesquisa de Carvalho (2007) observa-se que foi realizado um estudo pioneiro ao relacionar as medidas mitigadoras de EIA de empresas constituídas juridicamente sob a forma de Sociedade por Ações com suas demonstrações contábeis no Estado do Piauí (CARVALHO, 2007). A afiliação teórica e a concepção do presente estudo basearam-se naquela pesquisa, especificamente no que tange a evidenciação de passivos ambientais, utilizando a classificação de passivos relacionados como os RIMA. Busca-se, portanto, corroborar também com a opinião de que a Contabilidade pode gerar informações ambientais a partir de estudos realizados por outras ciências, registrando e relatando influências no patrimônio das empresas.

A presente pesquisa goza de um certo ineditismo. É realizada no Estado de Santa Catarina e não pretende comparar os RIMA com as demonstrações das respectivas empresas, mas em identificar empiricamente de que forma os passivos ambientais são evidenciados no processo de licenciamento ambiental utilizando o RIMA. Ao utilizar o plano de contas para passivos ambientais proposto na pesquisa de Carvalho (2007), pretendeu-se contribuir com o estudo contábil de passivos ambientais declarados por atividades produtoras de energia hidrelétrica. Ressalta-se que, no Estado de Santa Catarina, não foram encontrados trabalhos científicos publicados nessa área do conhecimento, exceto o estudo de Itoz, Castro Neto e Kowalski (2009). Assim o presente estudo diverge daquele por não ter a pretensão de priorizar a conceituação, estimativa e mensuração do passivo ambiental. Outro ponto de que diferencia esta pesquisa é utilizar o RIMA como objeto de pesquisa e ainda por analisar uma amostra representativa de atividades produtoras de energia hidrelétrica em Santa Catarina. Ademais, não se limitou a demonstrar que existe passivo ambiental causado por usinas hidrelétricas, mas também relacionar com a Contabilidade as características desse passivo ambiental. O problema da atual pesquisa encontra-se na lacuna de como são evidenciados os passivos nos RIMA realizados para atividades produtoras de energia hidrelétrica em Santa Catarina, por meio de um estudo empírico.

Desta maneira, a presente pesquisa busca, empiricamente: (a) analisar todos os EIA realizados no Estado de Santa Catarina, utilizando somente o RIMA como objeto de pesquisa; (b) identificar os

empreendedores e as atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras no Estado, em específico as atividades produtoras de energia hidrelétrica; (c) identificar as tentativas de instalação desse tipo de atividade, seja de grande porte – Usinas Hidrelétricas (UHE), seja de pequeno porte – Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH); (d) obter uma visão dessas atividades por mesorregiões³; (e) identificar tipos de passivos ambientais; e (f) mostrar de que forma os passivos ambientais são evidenciados através ações propostas nos RIMA.

Esta pesquisa também contribui com a evolução da ciência contábil ao destacar nos RIMA informações ambientais que podem estar relacionados com objeto da contabilidade, ou seja, o patrimônio. Nesse sentido infere-se a possibilidade de utilizar os estudos ambientais como fonte de informações para gerar relatórios contábeis. Ressalta-se que esta perspectiva já foi dada por Carvalho (2007). Ainda sobre relatórios, outra contribuição pode ser observada, quando se identifica, empiricamente no RIMA, uma fonte de informação relevante para gerar relatórios sócio-ambientais já sugeridos na NBC T 15 - item 15.2.4, que aborda as Informações de Natureza Social e Ambiental. Entende-se que a Contabilidade, frente às questões ambientais, relacionadas com as interferências causadas pelas empresas, pode contribuir como um instrumento de comunicação para a evidenciação ambiental e o processo decisório.

Costa e Marion (2007) corroboram com esta ideia quando afirmam que, em empresas que elaboram o EIA, podem existir condições para demonstrar os passivos ambientais gerados ou ainda que devam incorrer nas fases de implantação e operação da atividade impactante.

Outros estudos realizados apontam uma carência de informações ambientais em demonstrações e relatórios contábeis no Brasil. Ribeiro (2006), Tinoco; Kraemer (2004), Borba; Alves; Rover (2005); Ponte et al (2007); Kraemer (2009a; 2009b) revelam este entendimento. Destacam, pois, a necessidade de melhorar a evidenciação pela Contabilidade dos problemas relacionados ao meio ambiente tanto nos relatórios obrigatórios quanto aqueles utilizados somente para fins gerenciais.

³ *Mesorregiões* é uma subdivisão dos estados brasileiros que congrega diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais. A mesorregião foi criada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo utilizada para fins estatísticos e não constitui, portanto, uma entidade administrativa. O Estado de Santa Catarina compreende um total de seis mesorregiões. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 11 Dez. 2009.

No Brasil, as publicações dos relatórios contábeis, com algumas exceções, mostram-se incompletos no que diz respeito às atividades relacionadas ao meio ambiente, comenta Paiva (2006). O autor retrata que tanto no relatório da administração como em notas explicativas, as informações, quando relatadas, apresentam-se de forma evasiva, não perfazendo a realidade.

De acordo com Braga (2007) a Contabilidade, por ser uma ciência que procura gerar informações sobre as mutações patrimoniais a seus diversos *stakeholders*, pode colaborar para questões ambientais na medida em que proporciona ferramentas de controle e acompanhamento das atividades consideradas potencialmente poluidoras.

Por fim, ao utilizar documentos científicos legalmente reconhecidos que abordam fenômenos biológicos, geográficos, geológicos entre outros, que competem às ciências específicas, a Contabilidade ratifica que suas obrigações vão além de retratar aspectos quantitativos. Quando relevante, tempestivo, compreensível, isto é, quando os fatos que possuem as características da informação contábil, a Contabilidade pode ser útil na evidenciação e divulgação de suas obrigações relativas às interferências das organizações frente ao meio ambiente.

1.4 Organização do estudo

Além do capítulo introdutório (capítulo 1), o estudo foi organizado em mais quatro capítulos. No capítulo 2 apresenta-se o arcabouço teórico que sustentou o desenvolvimento da pesquisa, sendo este dividido em três seções: gestão ambiental e o processo de licenciamento ambiental; Contabilidade e meio ambiente, e evidenciação de passivos ambientais. A metodologia da pesquisa é detalhada no capítulo 3, a qual contempla o tipo e estratégias de pesquisa, bem como a população e amostra e o objeto da pesquisa, a coleta de dados e o tratamento e análise dos dados. O capítulo 4 é dedicado a análise e discussão os resultados da pesquisa. No capítulo 5 são realizadas as considerações finais e recomendações da pesquisa. Por fim, são elencadas as referências utilizadas na pesquisa e os anexos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresenta-se a revisão da literatura do estudo que busca contribuir para o arcabouço teórico da pesquisa. Para tal, dividiu-se em: (i) a gestão ambiental e o processo de licenciamento ambiental, com destaque aos Estudos de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios de Impacto Ambiental; (ii) as considerações acerca da Contabilidade e questões ambientais, com ênfase aos passivos ambientais; (iii) os aspectos sobre a evidenciação dos passivos ambientais.

2.1 Gestão Ambiental e Processo de Licenciamento Ambiental

O problema de degradação ambiental causada pelo ser humano nem sempre foi considerado como uma preocupação ou um risco à sustentabilidade do planeta. Devido à escala de produção e o consumo serem pequenos, se permitia uma integração mais direta com a natureza. Mas, com o aumento da população, o avanço das tecnologias, a indução ao consumo, dentre outras variáveis, tornaram as relações do homem com o ecossistema cada vez mais desequilibradas. Surge a necessidade de gerir os recursos naturais e buscar entender a capacidade que pode ser suportada pelo ecossistema.

2.1.1 Gestão Ambiental

A gestão ambiental procura mobilizar os empreendimentos para que estes se adéquem em promover um ambiente ecologicamente equilibrado.

Os termos administração ou gestão do meio ambiente, ou simplesmente gestão ambiental serão aqui entendidos como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou

problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam. (BARBIERI, 2004, p.19)

As manifestações iniciais de gestão ambiental foram instigadas pelo esgotamento de recursos – por exemplo, a escassez da madeira para construção de moradias, móveis e combustível, cuja exploração era intensa desde a era medieval, complementa Barbieri (2004). Embora desde a antiguidade tentativas foram executadas para remoção do lixo urbano que tanto prejudicava a saúde de seus nativos (BARBIERI, 2004), as ações para combate a poluição deu-se efetivamente a partir da Revolução Industrial.

Assim, a conscientização da relevância da proteção ao meio ambiente ainda é considerada recente, comenta Lemos (2008). Com o surgimento no cerne das transformações culturais ocorridas nas décadas de 1960 e 1970, a consciência ambiental ganhou dimensão e posicionou o meio ambiente como uma variável a ser considerada por uma sociedade moderna. Lemos (2008) destaca que o Decreto n.º 76.389/75, ao condicionar a aprovação de projetos industriais à observância de normas poluidoras, tornou-se um marco legal no Brasil. Complementa o autor que a postura desinteressada as questões ambientais era predominante, principalmente quando se entendia existir incompatibilidade entre o crescimento econômico e harmonia ambiental.

Na década de 1980, de acordo com Nossa (2002, p. 41), “as preocupações ambientais já penetravam em algumas empresas, que passaram a incluir em seu planejamento estratégico a preocupação ambiental”. Mas somente a partir dessa década, que a Avaliação de Impacto Ambiental passa a fazer parte da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – estabelecida na Lei Federal n.º 6.983/81 e regulamentada pela resolução CONAMA n.º 001/86 - e o licenciamento ambiental, torna-se uma ferramenta de controle para a gestão ambiental. Nesse sentido, a gestão ambiental proporciona uma melhora do fluxo de informação, interno e externo, além de contribuir para redução de risco de incidentes e acidentes.

A partir dos anos de 1980, os investimentos com proteção ambiental passaram a ser considerados por algumas empresas em prol de um futuro melhor e, paradoxalmente, como factível vantagem competitiva. Nos anos seguintes passou a demandar maneiras eficazes na busca de soluções capazes de solucionar questões do tipo mudanças climáticas, comercialização de resíduos perigosos e de organismos geneticamente modificados, bem como utilização indevida de poluentes

orgânicos persistentes que provocam riscos e danos, geralmente, irreversíveis ao meio ambiente e, conseqüentemente, à população (MAIMON, 1994).

2.1.2 Licenciamento Ambiental

De um lado, as empresas com maior potencial poluidor, para atender a legislação, têm que desenvolver e implementar instrumentos de gestão ambiental; devem demonstrar o que, e como utilizam os recursos naturais, bem como sua interação com o meio ambiente. Em outra extremidade, encontra-se a administração pública responsável por zelar os bens e direitos da sociedade. O meio ambiente, nesse caso, é considerado um bem público, cujo direito de usufruir é garantido por lei no País.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988, ART. 225).

Ainda no parágrafo 3 do referido artigo é mencionado que, ao infringir as normas de proteção ao meio ambiente, a pessoa física ou jurídica está sujeita as sanções, civis e administrativas. Destarte, a legislação ambiental brasileira possui, tanto na esfera federal, como estaduais e municipais, alguns instrumentos normativos para o licenciamento ambiental na ocupação e uso do solo, tanto nas áreas urbanas como nas áreas rurais. Entende-se, pois, que não se buscava impedir o crescimento econômico, mas que a instalação de atividades potencialmente poluidoras respeitasse padrões mínimos de preservação ambiental. O tema desenvolvimento econômico está atrelado à concepção de proteção ao meio ambiente. O procedimento do licenciamento ambiental prevê a avaliação prévia de impactos ambientais, tendo como alicerce a preocupação com a prevenção do dano ambiental.

O licenciamento ambiental é um instrumento da PNMA (Lei Federal n.º 6.938/81), sendo este, portanto, considerado um procedimento obrigatório para a implantação de empreendimentos ou

atividades que utilizam recursos ambientais, consideradas efetiva e potencialmente poluidoras (RESOLUÇÃO CONAMA n.º 237/97). Trata-se, pois, de um processo administrativo de gestão ambiental, pelo qual o órgão competente avalia as atividades que possam causar degradação ambiental para instalação, ampliação e funcionamento do empreendimento; é uma ferramenta de controle da administração pública, que permite determinar condições e limites para atividades danosas ao meio ambiente. Assim, as atividades efetivas ou aquelas consideradas potencialmente poluidoras estão submetidas ao controle dos poderes públicos. O não cumprimento das regras previstas pode resultar, entre outras sanções, em multas, fechamento da atividade, proibição de fabricação ou comércio de produtos, enfatiza Lemos (2008).

Por se tratar de interesse público, o processo de licenciamento ambiental, deve proporcionar a participação social na discussão dos estudos ambientais. Isso se dá por meio da realização de audiências públicas e na divulgação dos relatórios de impacto ambiental. Conforme Parecer n.º 1853/CONJUR/MMA/98 a preservação do meio ambiente “é competência atribuída a todas as esferas de governo (União, Estados, Distrito Federal e Municípios)”. Os órgãos reguladores e responsáveis pelo licenciamento ambiental de assuntos relacionados ao meio ambiente destacados (quadro 1) nesta pesquisa são:

Quadro 1: Principais órgãos regulamentadores para licenciamento ambiental

Órgãos Federais	Órgãos do Estado de Santa Catarina
<ul style="list-style-type: none"> • CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente: responsável pela formulação e implantação da Política Nacional do Meio Ambiente • IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: o licenciamento ambiental, a que se refere o artigo 10 da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional 	<ul style="list-style-type: none"> • FATMA – Fundação do Meio Ambiente: órgão fiscalizador estadual • CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente: responsável pela formulação e implantação da Política Estadual do Meio Ambiente

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com a Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, a emissão de normas ambientais é de responsabilidade do CONAMA. No âmbito federal, este conselho é o órgão que regulamenta o licenciamento ambiental - possui finalidade consultiva e deliberativa do SISNAMA, constituído por um colegiado representativo de cinco setores, a saber: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. Dentre as competências do CONAMA (2009) destacam-se:

- estabelecer, mediante proposta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, dos demais órgãos integrantes do SISNAMA e de Conselheiros do CONAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e Municípios e supervisionado pelo referido Instituto; [...]
- determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem como às entidades privadas, informações, notadamente as indispensáveis à apreciação de Estudos Prévios de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, em especial nas áreas consideradas patrimônio nacional; [...]
- estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos. (grifo nosso)

Conforme o Decreto Estadual n° 3.973, de 04 de fevereiro de 2002, foi criado o CONSEMA em Santa Catarina, cuja finalidade é orientar as diretrizes da Política Estadual do Meio Ambiente. Dentre as competências do CONSEMA (2009), destacam-se:

I - assessorar a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente na formulação da Política Estadual do Meio Ambiente, no sentido de propor diretrizes e medidas necessárias à proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, visando garantir o desenvolvimento sustentável; [...] III - baixar diretrizes, incluindo normas e procedimentos, referentes à proteção do meio ambiente; [...] VIII - Propor diretrizes relativas à sistemática de elaboração, acompanhamento, avaliação e execução de planos, programas, projetos e atividades relacionados à área do meio ambiente; [...] X - aprovar e expedir Resoluções e Moções (grifo nosso).

Tanto o CONAMA quanto o CONSEMA utilizam resoluções para tratar de deliberação vinculada a diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos ambientais.

A FATMA é o órgão ambiental de fiscalização do Governo do Estado de Santa Catarina, e tem por finalidade garantir a preservação dos recursos naturais do Estado. Além de fiscalizar, a FATMA é responsável, dentre outras atividades, pelo licenciamento ambiental. Segundo o IBAMA (2009), pode-se entender que as Resoluções CONAMA n.º 001/86 e n.º 237/97 determinam as principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental. Em se tratando de legislação federal, destaca-se a Lei 6.938/81 e suas alterações.

A Resolução CONAMA n.º 001/86 e suas alterações dispõem sobre os critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Destacam-se desta norma alguns itens, a saber:

- a) a necessidade de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para atividades modificadoras do meio ambiente – cita algumas atividades que necessitam de licenciamento ambiental;
- b) a necessidade de compatibilização dos processos de licenciamento entre os órgãos competentes e setoriais do SISNAMA – o porte e as peculiaridades de cada atividade devem ser considerados no processo de licenciamento;

- c) a descrição do conteúdo mínimo a ser desenvolvido no Estudo de Impacto Ambiental: (i) o diagnóstico ambiental sobre o meio físico, meio biológico e o meio socioeconômico devem ser realizados antes da implantação do projeto; (ii) a análise dos impactos negativos deve identificar, dentre outros fatores, se imediatos e a médio ou longo prazos, se temporário ou permanentes, a distribuição dos ônus e benefícios sociais; (iii) definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos; (iv) elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos negativos;
- d) o órgão competente estadual poderá solicitar informações adicionais que se fizerem necessárias.

A Resolução CONAMA n.º 237/97 dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Alguns destes procedimentos e critérios são abordados a seguir:

- a) as definições de: (i) *Licenciamento Ambiental* - procedimento administrativo para concessão de licença ambiental pelo órgão competente; (ii) *Licença Ambiental* - ato administrativo que autoriza o empreendimento ou atividade a se instalar, ampliar e operar; (iii) *Estudos Ambientais* - são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais necessários a análise das licenças ambientais, tais como: plano e projeto de controle ambiental, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco;
- b) a licença ambiental dependerá de estudos ambientais prévios. Para os EIA/RIMA deve-se dar publicidade e a realização de audiência pública;
- c) as competências do órgão ambiental estadual para licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades, tais como: (i) determinar o tipo de estudo ambiental (EIA/RIMA ou estudos simplificados); (ii) detalhamento e complementação da lista de atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente; (iii) aqueles localizados ou desenvolvidos em mais de um Município; (iv) aqueles delegados por instrumento legal ou convênio;
- d) o art. 8º indica os tipos de licenças (ver anexos) expedidas pelo órgão competente:

I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Parágrafo único - As licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade. (grifo nosso).

e) O processo de licenciamento possui as seguintes etapas: (i) definição dos documentos e estudos necessários; (ii) requerimento de licença acompanhada dos documentos e tipo de estudos exigidos; (iii) análise preliminar; (iv) solicitação de esclarecimentos e complementações (quando necessário); (v) realização de audiência pública; (vi) solicitação de esclarecimentos (quando necessário); (vii) emissão de parecer conclusivo pelo órgão competente; (viii) deferimento ou indeferimento do pedido de licença;

f) Os estudos ambientais são as expensas do empreendedor;

g) O empreendedor e os profissionais legalmente habilitados que realizaram os estudos são responsáveis e sujeitos às sanções administrativas, civis e penais.

Para orientar o desenvolvimento dos estudos ambientais e o processo de licenciamento ambiental, como mostra a Figura 1, o Termo de Referência (TR) representa o documento preparado pelo órgão ambiental licenciador. Enquanto que o Relatório de Avaliação Prévia (RAP) é o estudo simplificado para conhecimento inicial do problema.

Destaca-se que, nem sempre, esses documentos são utilizados e, em várias situações, o processo de licenciamento inicia-se diretamente pelo EIA/RIMA (JURIS AMBIENTIS CONSULTORIA S/S LTDA., 2007).

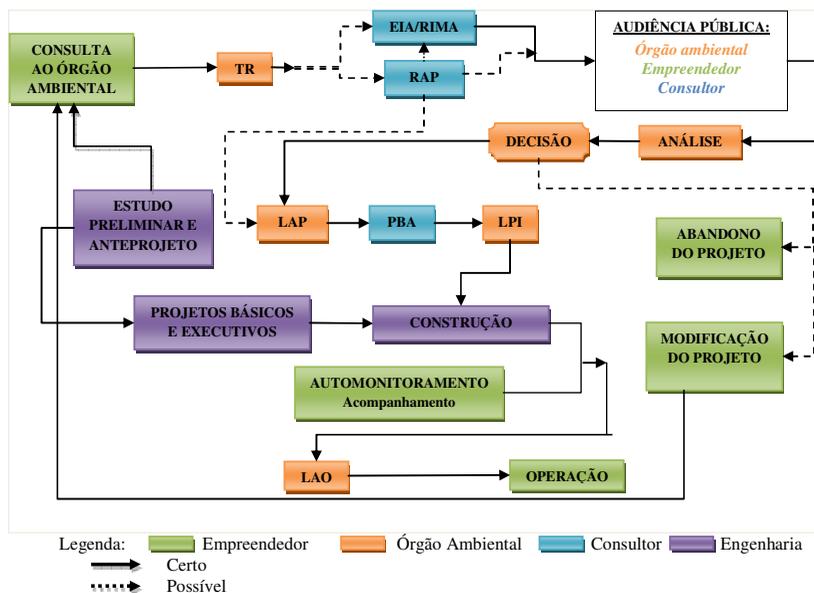


Figura 1: Esquema básico de licenciamento ambiental

Fonte: Adaptado de Juris Ambientis Consultoria S/S Ltda. (2007, p.6)

Em se tratando de uma usina de hidrelétrica, a operação comercial de produção de energia elétrica se inicia imediatamente após a conclusão do enchimento do reservatório, que ocorre posterior a conclusão da construção da barragem e com o fechamento das estruturas de desvio do rio. Portanto, mesmo antes de iniciar a movimentação das turbinas, se faz necessário demonstrar que “todas as providências de controle ambiental” (JURIS AMBIENTIS CONSULTORIA S/S LTDA., 2007, p.6), as quais são planejadas no EIA e detalhadas no PBA e tenham sido implementadas antes da conclusão do enchimento. Caso contrário, o empreendedor não poderá dar início às atividades operacionais de sua usina. Ressalta-se que no PBA estão os programas ambientais propostos nos EIA/RIMA e contém as ações que devem ser desenvolvidas desde o início das obras até a etapa de operação e monitoramento do empreendimento. O PBA deve ser feito depois da LAP e executado a partir da LAI.

Além disso, as atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental são elencadas pelo CONAMA. Porém, quando julgar necessário, dentro de suas peculiaridades regionais, o CONSEMA poderá complementar e detalhar as atividades. Assim, a Resolução n.º 003/2008 CONSEMA dispõe sobre as atividades que necessitam de licenciamento ambiental, tipos de estudos ambientais de acordo com cada atividade e grau de degradação ao meio ambiente. Dá-se destaque também a outras legislações que contribuem com o presente estudo de forma significativa, conforme apresentado no quadro 2:

Quadro 2: Legislações Ambientais

Instrumento legal	Finalidade	Importância para a pesquisa
Resolução CONAMA n.º 009/1987	Dispõe sobre a questão de Audiências Públicas	Indica que a participação social se dá por meio de audiência pública de caráter consultivo e não deliberativo.
Resolução CONAMA n.º 371/2006	Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e dá outras providências	Do ponto de vista contábil permite o reconhecimento de um passivo ambiental mensurável e possível de ser evidenciado nas demonstrações contábeis. Propõe a metodologia para calcular valores devidos tendo em vista os impactos ambientais negativos causados pelo empreendimento ou atividade.
Resolução CONSEMA n.º 03/2008	Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental passíveis de licenciamento ambiental pela Fundação do Meio Ambiente – FATMA e a indicação do competente estudo ambiental para fins de licenciamento.	Permite identificar os tipos de atividades por grupos e subgrupos.

Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências	Corroborar com a existência do passivo ambiental para empreendedor que causa alterações ao meio ambiente.
Decreto Federal n.º 88.351, de 01 de junho de 1983	Dispõe sobre Execução da Política Nacional do Meio Ambiente; das Estações Ecológicas e das Áreas de Proteção Ambiental; das Penalidades; Dos Objetivos; da Estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente, da Atuação do Sistema Nacional do Meio Ambiente; do Licenciamento das Atividades; dos Incentivos; e do Cadastro.	Compreender como se dá organização do CONAMA e SISNAMA
Decreto n.º 6.848, de 14 de maio de 2009	Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental	Regulamenta o cálculo da compensação proposto pela Resolução CONAMA n.º 371/2006.
Lei Estadual n.º 14.675, de 13 de abril de 2009.	Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências para o Estado de Santa Catarina.	Corroborar para existência de passivo ambiental para o empreendedor, bem como a obrigatoriedade de sua evidenciação aos envolvidos ou afetados direta ou indiretamente, quando apresenta, dentre outros, os Princípios da Política Estadual do Meio Ambiente: (i) a participação social na gestão ambiental pública; (ii) o acesso à informação ambiental; (iii) a adoção do princípio do poluidor-pagador e do usuário-pagador; (iv) a responsabilização por condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente.

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1.3 Estudos Ambientais

Quando considerado, poderá o órgão competente dispensar sua elaboração ou ainda solicitar um Estudo Ambiental Simplificado (EAS) ou Relatório Ambiental Simplificado (RAS). Portanto, existem três níveis de estudos ambientais a serem considerados quando do processo de licenciamento ambiental. Um estudo mais complexo, denominado EIA, um intermediário, chamado de EAS e, o mais simplificado, tido como RAS. No Estado de Santa Catarina, este último, também é conhecido por Relatório Ambiental Prévio (RAP). O tipo de estudo ambiental encontra-se na Resolução CONSEMA n.º 003/08. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) são caracterizados como instrumentos de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), parte integrante do processo de licenciamento ambiental.

A concepção de instrumentos preventivos, como os estudos prévios de impacto ambiental, traduziu um avanço nas ações sobre o meio ambiente. A Resolução do CONAMA n.º 237/97 estabelece que o EIA subsidiará o RIMA, que indica as ações de precaução e preservação ambiental, podendo ser utilizado como fonte para o planejamento e gestão ambiental.

O RIMA deve ser objetivo e compreensível para facilitar a interpretação das vantagens e desvantagens da instalação ou manutenção da atividade (Figura 2). O EIA trata-se de um conjunto de atividades técnicas e científicas destinadas à análise da viabilidade ambiental. Por sua vez, o RIMA é um resumo facilitado do EIA considerado como um instrumento que reúne em um documento simplificado os resultados do mesmo. Destina-se à consulta da sociedade e deveria ser elaborado em linguagem acessível, para facilitar a análise por parte dos interessados (CAPELLI, 1993). A figura 2 demonstra a estrutura de um RIMA:

De acordo com Antunes (2001, p. 249) o RIMA tem a finalidade de “fazer com que conceitos técnicos e científicos sejam acessíveis à população em geral”, devendo conter todas as informações contidas no EIA de forma simplificada e acessível. Ressalta ainda que as informações do RIMA são públicas, e devem ser amplamente divulgadas e apresentadas em audiências públicas.

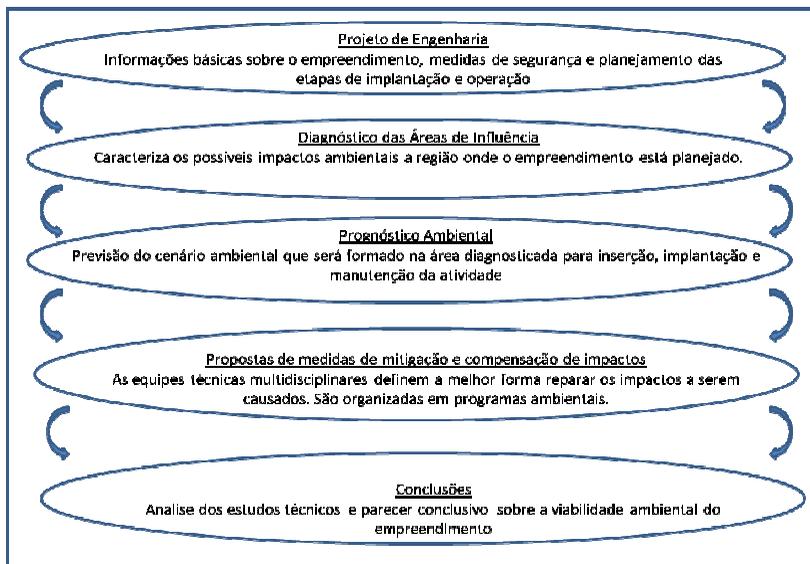


Figura 2: Estrutura do RIMA

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Resolução do CONAMA n.º 001/86, em seu artigo 9º, estabelece o conteúdo mínimo do RIMA e deve refletir as conclusões do estudo de impacto ambiental, a saber:

I - Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;

II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;

III - A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto;

IV - A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas

alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;

V - A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;

VI - A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;

Para Fiorillo (2004, p.78), a finalidade do RIMA é:

[...] tornar compreensível para o público o conteúdo do EIA, porquanto este é elaborado segundo critérios técnicos. Assim, em respeito ao princípio da informação ambiental, o RIMA deve ser claro e acessível, retratando fielmente o conteúdo do estudo, de modo compreensível e menos técnico.

Sobre audiência pública, constitui-se um instrumento de natureza consultiva, onde não se toma decisões durante a realização da mesma por não ser considerada de caráter deliberativo. Ademais, para toda audiência deve ser elaborada uma ata onde seus resultados devem ser considerados para o parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto (REZENDE, 2007). A audiência pública é, pois, um instrumento de participação popular fundamental no processo de avaliação de impactos ambientais, conforme referido nas Resoluções CONAMA n.º 001/86 e n.º 009/87, e cuja realização deve ocorrer após a execução e apresentação do EIA/RIMA de algumas atividades ao órgão fiscalizador.

Na implantação, operação e ampliação da atividade operacional, exige-se o EIA para obtenção do licenciamento ambiental, inclusive para a autorização prévia de funcionamento. No RIMA são apresentadas, dentre outras informações, as ações propostas para reparar o meio ambiente de maneira simplificada para os usuários da informação (internos e externos). Quando as conclusões do EIA, após

avaliação, são aceitas pelo órgão competente da administração pública, o empreendimento recebe a licença ambiental prévia, que contém as condicionantes para detalhamento das ações no PBA. A Resolução do CONAMA n.º 237/97, prevê que todos os custos e despesas referentes à realização do EIA sejam assumidos por aquele que propõe o projeto de investimento.

Os custos ambientais sejam de qualquer natureza ou provocados pela intervenção humana, devem ser suportados por quem tenha lhes causado. Desta forma, a reparação ao meio ambiente é de responsabilidade da empresa que o causou. Isso representa uma postura que visa defender a sociedade de possíveis danos ambientais (ANTUNES, 2001). Competem ainda aos elaboradores do estudo e ao empreendedor do projeto as sanções administrativas, civis e penais.

A Resolução CONAMA n.º 01/86 apresenta o conteúdo mínimo que deverá constar no EIA:

Art. 6º O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades:
I – Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área antes da implantação do projeto, considerando: [...]
II – Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: [...]
III – Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, [...]
IV – Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos negativos, [...].

As ações impactantes, segundo Mirra (2002), são aquelas que afetam o meio ambiente em decorrência das atividades operacionais da empresa, a interferência humana; podem interferir em aspectos sociais, ambientais e econômicos. No Quadro 3 seguem algumas características dos impactos ambientais:

Quadro 3: Características dos impactos ambientais

Elementos dos Impactos	Possibilidades
Desencadeamento	Imediato; diferenciado; escalonado
Frequência ou temporalidade	Contínua; descontínua; época do ano
Extensão	Pontual; areal-extensivo; linear; espacial
Reversibilidade	Reversível/temporário; irreversível/permanente
Duração	De 1 ano ou menos; de 1 a 10 anos; de 10 a 50 anos
Magnitude (escala)	Grande; média; pequena
Importância	Importante; moderada; fraca; desprezível etc. (significação local)
Sentido	Positivo; negativo
Origem	Direta (efeitos primários); indireta (efeitos secundários e terciários, etc.)
Acumulação	Linear; quadrática; exponencial etc.
Sinergia	Presente (“sim”); ausente (“não”)
Distribuição dos ônus/benefícios	Socializados; privatizados

Fonte: Adaptado de Rohde (1989)

Para amenizar ou reparar os impactos causados pode-se definir no EIA, um plano de gestão que integre medidas mitigadoras, medidas compensatórias, planos de monitoramento e medidas de valorização dos impactos benéficos.

Sánches (2008, p. 336) define plano de gestão ambiental como “um conjunto de medidas propostas para prevenir, atenuar ou compensar impactos adversos e riscos ambientais, além de medidas voltadas para valorizar os impactos positivos”. Comenta ainda que o cuidado na elaboração do plano, o envolvimento das partes interessadas e adequada implementação como condições necessárias para alcançar os resultados esperados.

De acordo com Mirra (2002), as medidas mitigadoras visam restaurar, devolver o que foi degradado ou momentaneamente retirado. Para Sánches (2008, p. 338) são “ações propostas com a finalidade de

reduzir a magnitude ou a importância dos impactos ambientais adversos”. De acordo com este autor, quando a magnitude é considerada alta, normalmente são necessárias medidas compensatórias. As medidas compensatórias visam substituir um dano irreparável para minimizar a perda e melhorar a qualidade de vida dos envolvidos. Trata-se de impactos ambientais que não podem ser evitados ou a mitigação não é aceitável de forma satisfatória. Sánches (2008) destaca ainda que as medidas podem constituir, individualizadas ou agrupadas, programas de ações.

Em se tratando de monitoramento, plano ou programa de monitoramento ambiental ou ainda controle ambiental dependerá de cada medida e do prazo para sua realização. Sánches (2008, p.463) conceitua monitoramento ambiental como sendo “coleta sistemática e periódica de dados previamente selecionados, com o objetivo principal de verificar o atendimento a requisitos predeterminados”.

Com a ajuda de indicadores deve possibilitar, entre outros fatores, verificar se as condicionantes estabelecidas na licença ambiental estão sendo cumpridas, bem como os compromissos assumidos com as partes interessadas. A gestão ambiental tem no monitoramento “a base de informações sobre o desempenho do empreendimento e sobre o comportamento do meio” (SÁNCHEZ, 2008, p. 358).

Corroborar-se, pois, a ideia de que o EIA é um contrato formal de responsabilidade e auto-reconhecimento dos danos e/ou impactos ambientais, sociais e econômicos do projeto ou da atividade operacional.

Entretanto, o que se observa é que a evidenciação de informações ambientais pelas empresas tem sido crescente nos últimos anos, em decorrência de acontecimentos e mudanças no meio ambiente. Para suprir essa demanda, os órgãos de regulamentação têm realizado esforços no sentido de determinar as informações que devem ser evidenciadas e divulgadas pelas empresas que possuam atividades consideradas potencialmente poluidoras.

2.2 A Contabilidade e o meio ambiente

A Política Nacional de Meio Ambiente, instituída através da Lei Federal n.º 6.839/81, define *meio ambiente* como sendo o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Com o intuito de coadunar as visões e contribuições de diversas disciplinas para o âmbito do planejamento e gestão ambiental, Sánchez

(2008, p.22) procura entender o ambiente por meio de várias definições: (i) não somente como uma coleção de objetos e de relações entre eles, (ii) nem como algo externo a um sistema (a empresa, a cidade, a região, o projeto) e com o qual esse sistema se interage, (iii) mas também como um conjunto de condições e limites que deve ser reconhecido, mapeado, interpretado – definido coletivamente, enfim -, e dentro do qual evolui a sociedade.

Assim, quase toda forma de interação do homem com o ambiente pode causar efeitos (FRANGETTO; GAZANI, 2002, p.114), e “cabe aquele que tira proveito do bem ambiental demonstrar que sua atividade não causa tais efeitos”. Desse modo, evidenciar as relações com meio ambiente pode ser entendido como um tema multidisciplinar.

A cooperação de especialistas vindos das mais diversas esferas de especialização torna-se imperativo à concretização de uma agenda prioritária. Entretanto, a integração no nível mais básico, ou multidisciplinar (VIEIRA, 1995), representa por si mesma, uma condição preliminar necessária, mas não suficiente.

Trata-se de alcançar uma compreensão adequada de como as atividades humanas impactam destrutivamente o meio ambiente biofísico e construído, quais seriam as intervenções que poderiam em princípio ser acionadas para mitigar esses impactos, que tipos de ações seriam consideradas desejáveis e como viabilizá-las, e que tipos de conseqüências possíveis a curto, médio e longo prazos poderiam ser detectados e em que áreas (VIEIRA, 1995, p.4).

A Contabilidade tem a função de fornecer informações de natureza econômica e financeira aos seus usuários. As demonstrações contábeis - provavelmente representam um instrumento importante no que tange a construção da imagem de uma organização - devem fornecer todas as informações possíveis (FERREIRA, 2003), permitindo que tais usuários possam se basear em uma fonte fidedigna, caso contrário, a Contabilidade perderia sua principal função.

As informações contábeis devem evidenciar informações relevantes, sem exageros ou que possam ofuscar e confundir quem estivesse analisando-as (IUDÍCIBUS, 2000). Desta maneira, os demonstrativos contábeis deveriam evidenciar o que for necessário, a fim de não torná-los enganosos. Ademais, se pode utilizar fontes,

ciências e técnicas diversas para subsidiar a evidenciação do patrimônio e suas mutações nas entidades.

Em se tratando de Contabilidade Ambiental, Gray e Bebbington (2001) expõem que se devem buscar novas configurações financeiras e não-financeiras para os sistemas contábeis, de informação e de controle, visando o encorajamento de uma deliberação gerencial ambientalmente benévola. Os autores destacam ainda a necessidade de mensuração, avaliação de desempenho e evidenciação para atingir propósitos internos e externos as empresas.

Ferigolo e Possati Júnior (2007) assinalam algumas vantagens, quando se registra fatos arrolados ao meio ambiente, quais sejam: tomar decisões baseadas nos custos e benefícios registrados na própria Contabilidade Ambiental; correções das ações ambientais, reduzindo o nível de agressão à natureza na fabricação de produtos e serviços imprescindíveis à população; qualidade na análise dos dados e sua interpretação pelo usuário interno e externo, permitindo uma avaliação da qualidade da gestão ambiental da entidade. Neste contexto, as questões ambientais, ecológicas e sociais, presentes nos meios de comunicação:

[...] vêm fazendo com que os contadores e os gestores empresariais passem a considerá-las nos sistemas de gestão e de contabilidade, dando ensejo ao reconhecimento da Contabilidade Ambiental. Todavia, essa contabilidade é ainda muito pouco utilizada nas empresas, mesmo no contexto mundial. (TINOCO; KRAEMER, 2004, p.63).

Na pesquisa empírico-analítica realizada por Machado, Nascimento e Múrcia (2009, p.12), os autores descreveram a produção científica na área de contabilidade social e ambiental no Brasil. Os autores chegaram a algumas conclusões relevantes, a saber: (i) o Congresso USP foi o evento que apresentou mais artigos voltados à contabilidade social e ambiental, totalizando 38 artigos, com uma média de mais de sete artigos por ano; em contrapartida, a ANPCont foi o que teve maior parte de seus artigos dedicados à Contabilidade Social e Ambiental, 10,64% em 2007 e 12,77% em 2008, perfazendo uma média de 11,7%; (ii) o tema mais pesquisado nesse ramo do conhecimento é o *disclosure* (28,75%), seguido pela área ambiental (16,25%); (iii) quanto à fundamentação teoria, observaram que poucos artigos utilizaram uma

teoria para embasar os estudos. Dos poucos trabalhos que a utilizaram, observou-se uma preponderância das teorias dos *shareholders* e *stakeholders*; (iv) ressalta-se a quase inexistente utilização de um arcabouço de teorias econômicas ou sociais que fundamentem a pesquisa no campo; e (v) esforços têm sido feito no sentido da solidificação desse campo de estudo no Brasil.

Alberton (2003) enfatiza que a qualidade ambiental, nos últimos anos, tem recebido destaque no âmbito empresarial, e questões vinculadas ao meio ambiente passaram a ocupar um espaço de maneira determinante no processo de tomadas de decisões. Braga (2007) afirma existir uma relação essencial entre a sociedade, o entorno dos empreendimentos (comunidade) e o meio ambiente. Nesse cenário, entende que as entidades econômicas estão inseridas na sociedade e na comunidade, devendo assumir um compromisso com a transparência e com a informação a seus *stakeholders*.

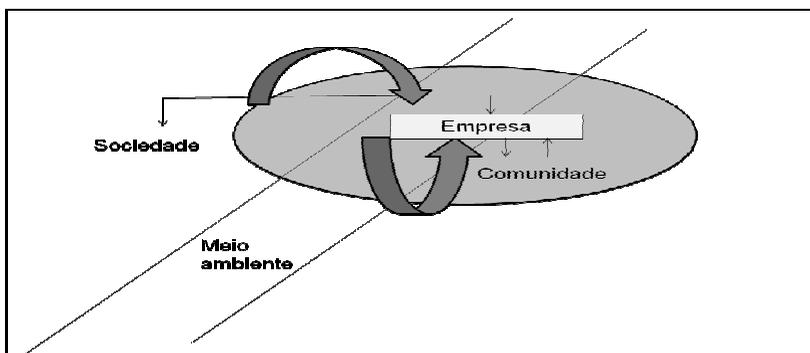


Figura 3: Interação sociedade, economia e biodiversidade

Fonte: Adaptado de Braga (2007, p.4).

A percepção de Braga (2007) ganha força quando Carvalho (2007) manifesta seu entendimento ao apresentar que as empresas possuem diversos instrumentos de comunicação que permitem demonstrar suas relações internas e externas. No entanto, a autora destaca que a Contabilidade pode evidenciar as relações econômicas, sociais e sua interação com o meio ambiente. Afirma ainda a autora que a Contabilidade por “meio de registros e demonstrativos, deve apresentar a posição de seu patrimônio, incluindo bens, direitos, obrigações e resultado de seu funcionamento durante um determinado tempo” (CARVALHO, 2007, p. 17).

Contudo, mesmo tendo ferramentas necessárias para se mensurar um passivo ambiental, Itoz, Castro Neto e Kowalski (2009) elencam alguns fatores possíveis da omissão que fazem com que as empresas não contabilizem tais obrigações: (1) desconhecem que estão gerando um passivo ambiental; (2) não tem respeito pelo meio ambiente - se prejudica ou modifica; (3) não procuram especialistas, como engenheiros, contadores, advogados e outros, para estimativa de gastos; (4) não procuram órgãos do governo fiscalizadores para devido licenciamento; (5) não querem desembolsar neste tipo de obrigação.

Contudo, Kroetz (1998) já afirmava que, num futuro bem próximo, a ação do profissional da Contabilidade não se restringirá à simples contabilização das contingências sócio-ambientais ocorridas, pois se tratam de fatos já consumados; terá, sim, de entender e explicar as mutações patrimoniais e elaborar demonstrações que reflitam a realidade do impacto ambiental e social exercido pelas empresas.

Visando uma simetria de informações entre seus usuários, a Contabilidade faz uso de normas expedidas por órgãos que regulamentam a profissão e seus procedimentos técnicos. Por usuários externos têm-se os sindicatos, governo, potenciais investidores, a sociedade local, entre outros que demonstrem interesse em informações de determinada entidade ou atividades desenvolvidas. Em se tratando de usuários internos citam-se os administradores, os investidores, os trabalhadores, entre outros.

Dentre as Normas Brasileiras de Contabilidade, a NBC T 1, conforme a Resolução CFC n.º 1.128/08 item 82, versa sobre a Estrutura Conceitual para a elaboração e apresentação das demonstrações contábeis. Este define reconhecimento como sendo o “processo que consiste em incorporar ao balanço patrimonial ou à demonstração do resultado um item que se enquadre na definição de um elemento e que satisfaça os critérios de reconhecimento”. Este procedimento envolve a descrição do item, a atribuição do seu valor e a sua inclusão no balanço patrimonial ou na demonstração do resultado.

Ainda segundo a NBC T1, um item que se enquadre na definição de ativo ou passivo deve ser reconhecido nas demonstrações contábeis se: (1) for provável que algum benefício econômico futuro referente ao item venha a ser recebido ou entregue pela entidade; e (2) ele tiver um custo ou valor que possa ser medido em bases confiáveis.

Ao estabelecer, dentre outros procedimentos técnicos, o Conselho Federal de Contabilidade, de acordo com a NBC T 15 – que trata das Informações de Natureza Social e Ambiental, as informações relativas à

interação da entidade com o meio ambiente, devem ser evidenciadas em relatórios específicos, com destaque a:

- ✓ investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente;
- ✓ investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados;
- ✓ investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade;
- ✓ investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade;
- ✓ investimentos e gastos com outros projetos ambientais;
- ✓ quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade;
- ✓ valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente;
- ✓ passivos e contingências ambientais.

Para Carvalho (2007) as informações apresentadas nos EIA procuram identificar impactos ambientais negativos que devem ser reparados pela empresa que os causar, ou seja, as empresas reconhecem nestes estudos os passivos ambientais provocados pela atividade potencialmente poluidora. Ressalta que, para realizar as medidas mitigadoras, constantes num EIA, serão necessários recursos financeiros, ou seja, alterações no patrimônio das entidades. Afirma ainda que as informações constantes em um EIA são relevantes e de fonte fidedigna (legal) para serem evidenciadas pela Contabilidade.

Ribeiro (2006, p.126) confirma que “[...] tais informações são descritivas, limitando-se na maioria dos casos a mencionar que a empresa investiu na preservação do meio ambiente”. Em outras palavras não deixa claro, evidente seus esforços frente às questões ambientais. Conseqüentemente, além de não estabelecer qualquer relação entre os elementos e outros das demonstrações contábeis, as empresas não informam se foram registrados como despesas ou como investimentos, apesar dos montantes serem citados. Desta forma, quando uma empresa expressa, em Relatório Anual, que investiu determinada quantia para benefício do meio ambiente, não se pode concluir que o valor gasto

representa, total ou parcialmente, os custos indispensáveis para a recuperação de uma localidade afetada (RIBEIRO, 2006).

Por outro lado, Tinoco e Kraemer (2004, p. 27) afirmam que “na maioria das empresas, as questões ambientais inexistem, ou seja, não são objetos de divulgação no Brasil.” Nesse sentido, Borba, Alves e Rover (2005) sublinham que, após investigar as diferentes práticas de evidenciação ambiental nas demonstrações contábeis de companhias brasileiras submetidas e publicadas junto a CVM, as informações ambientais têm caráter publicitário e não de mensurar e reconhecer o impacto ambiental da atividade. Ainda sobre o estudo de Borba, Alves e Rover (2005) dentre as empresas pesquisadas estão a PETROBRAS e a ARACRUZ que exercem atividades consideradas efetivas e potencialmente poluidoras. Então, se destacam nestes casos, a legislação vigente que exige a elaboração de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) para obterem ou manterem seu licenciamento ambiental. Por conseguinte devem cumprir com suas obrigações ambientais, ou seja, reparar os impactos causados ao meio ambiente.

Como já exposto, nas empresas cuja atividade é considerada potencialmente poluidora são exigidos Estudos de Impacto Ambiental para concessão de licença ambiental prévia ao funcionamento da atividade. Dentre as diversas exigências que devem ser apresentadas nos EIA, destacam-se os impactos ambientais negativos. Assim, do ponto vista contábil, busca-se caracterizar as ações ou medidas reparadoras aos impactos ambientais descritos nos EIA como passivos ambientais, dado que estes devem ser reparados por aquele que casou o impacto, ou seja, o poluidor pagador.

Roche (2009) define passivo ambiental como algo que corresponde ao investimento que uma empresa deve fazer para que possa corrigir os impactos ambientais adversos gerados em decorrência de suas atividades e precisam ser controlados ao longo dos anos de suas operações. Do ponto de vista contábil, “a responsabilidade (*accountability*), como se vê, corresponde sempre à obrigação de executar algo, que decorre da autoridade delegada e ela só se quita com a prestação de contas dos resultados alcançados e mensurados pela Contabilidade”, sublinha Nakagawa *apud* Tinoco (2001, p. 37).

Bergamini Junior (1999) complementa que um passivo ambiental deve ser reconhecido, na existência de uma obrigação por parte da empresa que incorreu em um custo ambiental ainda não desembolsado, desde que satisfaça o critério de reconhecimento como uma obrigação. O passivo ambiental deve ser reconhecido a partir do instante em que se possa prevê-lo e mensurá-lo.

Para o IBRACON (2009), o valor necessário para reparar o meio ambiente, bem como o das multas ou indenizações em potencial, deve ser considerado como passivo ambiental. Para este instituto “uma empresa tem Passivo Ambiental quando ela agride, de algum modo e/ou ação, o meio ambiente, e não dispõe de nenhum projeto para sua recuperação, aprovado oficialmente ou de sua própria decisão”.

De outra forma, Hendriksen e van Breda (1999) ressaltam que não é porque um passivo não pode ser medido ou valorado não invalida a existência de um passivo. Mesmo não possuindo valor continua sendo um passivo. Carvalho (2007) legitima ao afirmar que mesmo em notas explicativas, e sem valor um passivo ambiental de ser evidenciado. Quando não se registra na Contabilidade os passivos, despesas ou custos ambientais, os resultados econômicos e a posição econômica de uma empresa ficam prejudicados, ou seja, não refletem a realidade.

A evidenciação nas demonstrações financeiras é o meio pelo qual a administração de cada entidade atende a seus usuários externos com as informações necessárias para a tomada de decisões (CRC/SP, 1997, p 69).

Para Rodrigues, Santos e Mello (2009) a evidenciação contábil de um passivo ambiental representa uma maneira de mostrar para a sociedade as iniciativas tomadas e os compromissos com a sociedade. Isso demonstra que haverá gastos para reparar o meio ambiente. Gastos, destacam Tinoco e Kraemer (2004, p.174), se referem a “um compromisso financeiro presente ou futuro, representado pela compra de um serviço ou aquisição de insumos ou outros bens ambientais que demandam pagamentos no presente ou no futuro”.

Neste estágio, ao abordar a interferência das empresas no meio ambiente, a demanda por recursos para repará-lo e o papel da Contabilidade como provedora de informação econômica, social e ambiental para os *stakeholders*, coloca-se o problema da evidenciação como uma etapa do processo contábil.

2.3 Evidenciação de Passivos Ambientais

A evidenciação, segundo Iudícibus (2000, p. 121), deve “apresentar informação qualitativa e quantitativa de maneira ordenada, deixando o menos possível para ficar de fora dos demonstrativos formais, a fim de propiciar uma base adequada de informação para o

usuário”. Ao realizarem uma revisão da literatura internacional sobre evidenciação ambiental, Rosa, Ensslin e Ensslin (2009) examinaram três categorias principais de pesquisas: (1) o perfil da evidenciação ambiental; (2) fatores que explicam a evidenciação ambiental; e (3) o que está sendo associado com a evidenciação ambiental. Os autores tratam evidenciação ambiental como sendo:

um fenômeno importante empregado pelas organizações como uma das estratégias usadas para procurar a aceitação da sociedade, a fim de preservar sua imagem de um negócio legítimo. Os tipos de informações ambientais que os gestores devem selecionar estarão fortemente ligados a necessidade de realçar a reputação ambiental do negócio, levando em consideração: (i) necessidades da sociedade, (ii) o meio ambiente é uma fonte esgotável, (iii) os decisores da evidenciação ambiental tem responsabilidades profissionais, (iv) a evidenciação ambiental está na organização, e não apenas com a gestão ambiental. (ROSA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2009, p.7)

Ribeiro (2009, p.28) apresenta um conceito de evidenciação ambiental que procura se adaptar a atual realidade sócio-econômica, a saber: “É a evidenciação voluntária ou obrigatória de informações quantitativas ou qualitativas utilizadas para comunicar as intenções ou os efeitos ambientais das ações de uma organização para seus diversos *stakeholders*”.

Sobre pesquisas que abordaram evidenciação ambiental no Brasil, Rover, Borba e Múrcia (2009) destacam os trabalhos de Paiva (2006) e Nossa (2002). No que tange ao marco regulatório de evidenciação ambiental no Brasil, Ribeiro, Nascimento e van Bellen (2009) destacam três documentos que servem de orientação para as empresas: (1) o Parecer de Orientação n.º 15, de 28 de dezembro de 1987, da CVM como o único que faz recomendações para o mercado financeiro sobre regras contábeis para evidenciação de informações ambientais; (2) a Norma de Auditoria NPA-11, do IBRACON, que trata de balanço e ecologia; (3) a Norma Brasileira de Contabilidade NBC T 15, aprovada pela Resolução n.º 1.003/04, que aborda Informações de Natureza Social e Ambiental.

As orientações da CVM vão ao encontro de uma evidenciação que procura descrever as ações em favor do meio ambiente, bem como o valor (mensuração) destinado aos investimentos para proteger o meio ambiente. As informações são entendidas como extras e adicionais as demonstrações contábeis quando consideradas relevantes aos acionistas.

Por outro lado, o IBRACON sugere que os registros contábeis, referentes às questões ambientais, devem ser realizados de modo a integrar as demonstrações contábeis. Busca-se estabelecer procedimentos que padronizem o reconhecimento e classificação de fatos ambientais que afetem o patrimônio e suas mutações. Dentre outros procedimentos, recomenda-se que sejam descritos os critérios utilizados para o reconhecimento de ativos, passivos e despesas ambientais e que todos sejam passíveis de serem auditados.

Em colaboração com a padronização da evidenciação social e ambiental pela Contabilidade, a NBC T 15 determina que as informações sobre a interação da empresa com o meio ambiente sejam observadas e assinaladas pela Contabilidade. Por outro lado, diferenciam-se da NPA 11 ao propor que as informações ambientais devem ser divulgadas em relatórios não obrigatórios, ou seja, em relatórios adicionais as demonstrações contábeis exigidas por lei.

Ribeiro, Nascimento e van Bellen (2009) inferem alguns pontos positivos na norma preconizada pelo Conselho Federal de Contabilidade (NBC T 15): (1) a exigência de seu cumprimento (mesmo que sem força de Lei), sob pena disciplinar ao profissional contábil que a descumprir; (2) Propõem informações mais detalhadas que outras de cunho social; (3) a confiabilidade dos demonstrativos dado que está sujeita a obrigatoriedade de auditoria independente.

Independente de normatização, Gray e Bebbington (2001) enfatizam algumas das razões para não evidenciar voluntariamente informações de caráter ambiental:

- ✓ Falta de incentivos;
- ✓ Custo de levantamento e divulgação;
- ✓ Indisponibilidade de dados;
- ✓ Evitar divulgar informações confidenciais à concorrência;
- ✓ Falta de demanda para a informação;
- ✓ Ausência de requerimentos legais;
- ✓ Outras prioridades na divulgação de informações.

Em se tratando de relatórios contábeis e as informações ambientais, Alves e Borba (2009, p.13), em um estudo experimental, chegaram a conclusão de que:

a evidenciação de informações relacionadas ao meio ambiente nas demonstrações contábeis ou no relatório da administração influencia a decisão de investimento em uma companhia. [...] A demanda de agentes externos por informações contábeis (inclusive relacionadas ao meio ambiente), de certa forma, pressiona as empresas a evidenciá-las. A qualidade dessa evidenciação, como destacado, pode ser questionada. Portanto, pode-se dispor de um modelo de governança avançado, suportado em leis ou regulamentos, em que as práticas são divergentes do modelo formalmente em vigor. Desse modo, vislumbra-se oportunidade para o desenvolvimento de pesquisas procurando estabelecer a relação, se existente, entre as pressões por informações contábeis de qualidade e alterações no cenário de governança corporativa observado no Brasil.

Mas, para que os elementos patrimoniais, neste caso específico os passivos ambientais, sejam reconhecidos nas demonstrações contábeis, com intuito de representar corretamente seus eventos econômicos-financeiros, se faz necessário aplicar algum tipo de valoração econômica para os impactos ambientais como mecanismos para atribuir valores monetários.

No estudo elaborado por Gallon et al (2008), os autores buscaram examinar as características metodológicas de artigos científicos da área ambiental, de 2000 a 2006, e, a partir desse levantamento, identificar categorias de enquadramento para os mesmos. O Quadro 4 apresenta uma classificação dos passivos ambientais inerentes aos programas ambientais de gestão, controle e monitoramento, considerando os adotados na pesquisa de Carvalho (2007). Nesta pesquisa, considera-se que o empreendedor vai requerer a licença de instalação prevista no processo de licenciamento ambiental. Logo, o empreendedor deverá considerar as condicionantes previstas na concessão da licença ambiental prévia.

Quadro 4: Classificação dos passivos ambientais relacionados aos programas e monitoramentos ambientais.

Passivos ambientais considerando as medidas mitigadoras
<p>Provisões Ambientais (p. 133)</p> <p>“classificam-se neste grupo as exigibilidades ainda não totalmente definidas, decorrentes de fatos contábeis passados”. “representam perdas economicamente já ocorridas ou a prováveis valores a desembolsar que tenham por origem fatos já acontecidos como no caso do dano ambiental”.</p>
<p>Degradação Ambiental (p. 134)</p> <p>“são passivos devidos em decorrência da atividade da empresa, que causam impactos negativos ao ambiente”. “Decorre do impacto que atividade da entidade causa para o solo, ar ou água”</p>
<p>Obrigações Fiscais Ambientais a Pagar (p. 134)</p> <p>“as obrigações da entidade decorrente dos chamados impostos verdes [...] tem como objetivo tributar com uma carga mais onerosa de produtos como gasolina e álcool, em virtude de degradarem mais o ambiente”.</p>
<p>Indenizações Ambientais a Pagar (p. 135)</p> <p>“valores referentes às indenizações devidas a terceiros, a outras empresas, ao governo, aos funcionários, a Estados ou Países vizinhos, em decorrência de atividades da empresa que causem impactos negativos ao meio ambiente e tragam conseqüências também negativas a essas pessoas ou entidades, geralmente, ligados à saúde, aos negócios, a valores afetivos e outros”.</p>
<p>Contingências Ambientais (p. 136)</p> <p>“os riscos por danos ambientais em decorrência da atividade da empresa os quais ainda não tinham uma condição de certeza quando do encerramento do exercício”. “Duas condições se apresentam necessárias ao reconhecimento das contingências ambientais: que sejam negativas e que possam ser valoradas, caso contrário, constarão em nota explicativa”.</p>

Fonte: Adaptado de Carvalho (2007).

A classificação dos passivos ambientais aplicados ao presente estudo, a partir do entendimento de como as ações organizadas para reparar o meio ambiente são apresentadas no RIMA, podem ser entendidos como uma possibilidade de aplicar um plano de contas contábil na busca de uma evidenciação em relatórios contábeis. Ressalta-se que o monitoramento é caracterizado como uma ação contínua, portanto, reconhecido como um passivo ambiental pela Contabilidade, reconhecida diretamente ao resultado da empresa, como um *custo ambiental*, caso estiver relacionado para consecução da

atividade fim ou como uma *despesa ambiental*, quando não relacionado à atividade fim (CARVALHO, 2007).

De acordo com o exposto neste capítulo, tem-se elementos que sugerem uma aproximação entre a Contabilidade e o meio ambiente. O processo de licenciamento ambiental preconiza condicionantes para os empreendedores na forma de ações (programas, planos, monitoramento, medidas e outros), que, sob a ótica contábil, tornam-se passivos ambientais a serem evidenciados em seus relatórios de forma a amenizar a assimetria de informações entre os usuários internos e externos as organizações.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Uma pesquisa, em geral, tem como objetivo principal encontrar respostas para problemas através do emprego de procedimentos sistemáticos. É com o uso da metodologia científica que se viabiliza a elaboração de novos conhecimentos. Neste sentido, o delineamento da pesquisa se faz necessário para confrontar a visão teórica do problema com os dados da realidade a ser observada.

3.1 Tipo de Pesquisa

Do ponto de vista da natureza, a pesquisa classifica-se do tipo teórico-empírico, pois objetiva analisar de forma interpretativa, os dados primários e secundários (TACHIZAWA; MENDES, 2006) em torno do tema pesquisado. Os dados primários referem-se “aquelas informações obtidas diretamente no campo ou origem dos eventos pesquisados”, e, por sua vez, os dados secundários “são aqueles obtidos, por exemplo, de obras bibliográficas ou de relatórios de pesquisa anteriores sobre o tema” (TACHIZAWA; MENDES, 2006, p.52).

No que diz respeito a forma de abordagem do problema, a pesquisa assume um caráter qualitativo, pois requer a interpretação de fenômenos e atribuição de significados no processo de pesquisa pelo pesquisador. Contudo, para a análise dos resultados, a pesquisa admite um caráter misto, que busca assinalar aspectos tanto qualitativos quanto quantitativos.

A pesquisa adota também uma tipologia descritivo-exploratória. Descritivo, ao expor “as características de determinada população ou de determinado fenômeno, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação” (VIEIRA, 2002, p.5). Exploratória, na medida em que “procura explorar um problema ou uma situação para prover critérios e compreensão” (VIEIRA, 2002, p.5), com vistas a torná-lo explícito (GIL, 1999). Para tal, envolveu o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados.

3.2 Estratégias de pesquisa

Em se tratando dos procedimentos técnicos, a pesquisa foi do tipo bibliográfico, fazendo uso de um processo sistematizado no levantamento do que já foi pesquisado sobre o tema em estudo (GIL, 1999). Esta etapa foi elaborada a partir de material secundário, principalmente nos RIMA arquivados na Biblioteca da FATMA (ver apêndice 1), e ainda em livros, artigos de periódicos e com material disponibilizado na Internet. Nos procedimentos de pesquisa, no intuito de analisar a viabilidade, validar e gerar confiabilidade do estudo, buscou-se conhecer os documentos (levantamento empírico) a serem analisados, neste caso os relatórios ambientais disponíveis.

Na revisão da literatura foram abordados temas para fundamentar a pesquisa em busca de solução do problema proposto: gestão ambiental e licenciamento ambiental, Contabilidade e meio ambiente, com destaque aos passivos ambientais; e evidenciação ambiental. No que tange ao processo de licenciamento ambiental buscou-se fundamentação em textos legais, assim destacando os Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto Ambiental, as atividades potencialmente poluidoras e as produtoras de energia hidrelétrica. Em relação à questão que trata da Contabilidade ambiental a pesquisa teve como referência o estudo de Machado; Nascimento; Múrcia (2009), o que permitiu pesquisar os autores que mais foram citados em estudos sobre contabilidade ambiental e social, apresentados nos principais congressos da área contábil no Brasil. Em se tratando da Contabilidade, a revisão da literatura pretendeu apresentar aspectos como características das informações contábeis, os elementos necessários para evidenciação e reconhecimento das obrigações de reparar, mitigar ou compensar o meio ambiente apresentados nos relatórios ambientais, ou seja, os passivos ambientais. Verificou-se que estudos foram desenvolvidos sobre evidenciação ambiental, como destaque os estudos realizados por Rosa; Ensslin; Ensslin (2009); Gallon et al (2008), entre outros.

3.3 Coleta de dados

Segundo Creswell (2007, p.186) “o processo de coleta de dados pode mudar à medida que as portas se abrem ou se fecham para a coleta de dados, e o pesquisador descobre os melhores locais para entender o fenômeno central de interesses”. Nesta pesquisa, a coleta de dados deu-se pelos dados primários – entrevista semi-estruturada – e dados

secundários – os Relatórios de Impacto Ambiental e gravação em áudio-vídeo de audiências públicas.

Assim, para consecução dos objetivos da pesquisa, buscou-se uma aproximação do objeto de pesquisa, inicialmente, retirando algumas dúvidas sobre a viabilidade e as estratégias a serem adotadas para a pesquisa, a saber:

Quadro 5: Procedimento preliminar para coleta de dados

Dúvidas preliminares	Anotações iniciais do pesquisador	Procedimentos adotados na coleta de dados
Os EIA/RIMA estavam disponíveis para consulta?	Não. Somente o RIMA é obrigatório para ficar a disposição de consulta pela sociedade	O RIMA passou ser a fonte de dados para alcançar os objetivos de pesquisa dada sua viabilidade da consulta e coleta de dados.
O RIMA estava disponível em forma magnética?	Não. Somente em meio físico (impresso original).	A coleta de dados ocorreu dentro da biblioteca.
O RIMA podia ser retirado da biblioteca por meio de empréstimo?	Não. Todavia foi autorizada a retirada para fotocopiar (a FATMA não faz esse serviço e os custos são por conta do interessado).	Foi necessário definir os dados que seriam necessários para atingir os objetivos da pesquisa.
Onde poderiam ser realizadas as fotocópias dos materiais?	Existem empresas no entorno que prestam este tipo de serviço. O custo é por conta do interessado.	Foi necessário estimar os custos para realizar o estudo (projeto de pesquisa).
Todos os Estudos Ambientais realizados em Santa Catarina estavam arquivados nesta biblioteca?	Não. Somente aqueles submetidos à FATMA para obtenção de licenciamento ambiental, que exigiram a elaboração de EIA. Os EIA submetidos ao IBAMA não fazem parte do universo da pesquisa pela dificuldade de acesso.	Foram consultados todos os arquivos cadastrados como estudos ambientais.
A quantidade de RIMA existente é a mesma apresentada no site institucional da FATMA?	Não. Provavelmente devem existir mais relatórios arquivados do que aqueles na lista da internet. Foram encontrados <i>in loco</i> 222 estudos de impacto ambiental.	Foi necessário manusear cada documento para determinar o universo e amostra utilizada na pesquisa.

Como são arquivados os estudos ambientais na FATMA?	São identificados com o prefixo “IMP”, que quer dizer impacto, seguidos de ordem numérica ordinal crescente de entrada (registro na biblioteca da FATMA) iniciando pelo número “001”.	A coleta se deu pela ordem de arquivamento.
Qual o horário de funcionamento da Biblioteca?	Dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), das 13:00h as 19:00h.	A biblioteca teve seu acesso restrito por um período de quatro meses em 2009, prorrogando a data de início de coleta de dados.
Os impactos ambientais negativos estavam evidenciados e listados no RIMA?	Sim. Ao manusear os documentos, observou-se que os impactos e as medidas reparadoras eram descritas, assim como determina a legislação ambiental.	As medidas reparadoras possuíam diversas nomenclaturas e em quantidades relativamente elevadas. Todavia, eram geralmente organizadas em programas ambientais para facilitar a gestão daquelas medidas. Para análise dos RIMA foram consideradas com o termo <u>ações</u> todos planos, programas, medidas, monitoramento e outras formas de nomenclatura que buscavam mitigar ou compensar o meio ambiente.
Qual a característica física dos relatórios (volume de página) do RIMA?	Cada RIMA, em sua grande maioria, possui mais de 100 páginas. Ocupam duas estantes (medindo 3 m de altura x 2 m de largura, cada uma aproximadamente).	Para extrair os dados foi necessário manusear cada RIMA e separar somente as páginas de interesse da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

De posse dessas constatações foi possível elaborar o planejamento da coleta de dados:

- 1) Identificação de todos os documentos arquivados como estudos ambientais e identificados com o prefixo “IMP”, visando separar apenas os RIMA;
- 2) Elaboração das planilhas para a coleta de dados;
- 3) Análise documental do RIMA e procedimento de fotocópia para identificação das partes que apresentavam os seguintes dados:
 - a) RIMA conforme o prefixo “IMP” e número catalográfico da biblioteca;
 - b) Empreendimento (nome; cidade; estado; tipo; atividade potencialmente poluidora);
 - c) Empreendedor (nome; cidade; estado; tipo);
 - d) Pessoa física ou jurídica que elaborou o estudo ambiental (nome; cidade; estado; tipo);
 - e) Equipes técnicas (nome dos profissionais; formação acadêmica; função executada na elaboração do estudo);
 - f) Programas, planos ou ações ambientais organizadas (nome dos agrupamentos que organizavam as medidas reparadoras, mitigadoras ou compensatórias); e
 - g) Conclusões do estudo ambiental (afirmações sobre a viabilidade ambiental do empreendimento).
- 4) Realização de entrevistas junto aos analistas ambientais da FATMA;
- 5) Análise das audiências públicas das atividades produtoras de energia hidrelétrica realizadas pela FATMA.

O processo de coleta de dados secundários permitiu a construção de conhecimento sobre as características dos empreendedores, empreendimentos e respectivas atividades consideradas potencialmente poluidoras, conforme identificadas nos Estudos de Impacto Ambiental, especificamente no RIMA, arquivados na Biblioteca da FATMA.

Num segundo momento a coleta de dados possibilitou destacar os passivos ambientais gerados por atividades produtoras de energia hidrelétrica, na medida em que se destacou do RIMA os planos, programas, ou ações que organizavam as medidas mitigadoras ou compensatórias dos impactos ambientais a serem causados pelo empreendimento. E, ainda, as ações de monitoramento ambiental exigidas nas fases de instalação e operação das atividades. Para tanto foi adotada uma metodologia que se utiliza de figuras, gráficos e quadros na busca por uma sistematização e evidenciação dos dados cotejados.

3.4 Universo, população e amostra da pesquisa

O universo da pesquisa consistiu dos 222 (duzentos e vinte e dois) documentos listados como Estudos Ambientais e que deveriam estar disponíveis para consulta em meio físico (encadernados em espiral ou em pastas de arquivos) pela Biblioteca da FATMA, na cidade de Florianópolis, até o mês de Outubro de 2009.

Durante o processo de coleta de dados foi observado que do universo da pesquisa, 26 (vinte e seis) documentos não eram RIMA; e outros 06 (seis) RIMA não estavam disponíveis para consulta (emprestados para análise do pessoal interno). Com isso restaram 194 (cento e noventa e quatro) relatórios como população da pesquisa (ver apêndice 2), sendo 190 (cento e noventa) RIMA listados e mais 04 (quatro) que haviam sido registrados equivocadamente com o mesmo código “IMP”. Mas, tratavam-se de RIMA com o mesmo objeto e localidade, mas com algumas diferenças a saber:

- Constatou-se que os IMP 29 e IMP 176 foram realizados em datas diferentes (novo estudo ambiental). Desse modo dois novos RIMA foram integrados a lista: IMP 29-A; IMP 29-B; IMP 176-A; e IMP 176-B.
- Para o IMP 199 foi observado que havia dois RIMA que não estavam relacionados. Tratava-se de um estudo ambiental para três empreendedores distintos: IMP 199-A; IMP 199-B; e IMP 199-C.

Desta maneira, o universo e a população da pesquisa são demonstrados a seguir:

Tabela 1: Relatórios Ambientais - universo e população da pesquisa

Crítérios para seleção da população	Quantidades
a) Universo da pesquisa (estudos ambientais listados e disponíveis para consulta)	222
b) Estudos ambientais não disponíveis para consulta (RIMA)	06
c) Estudos ambientais (não eram RIMA)	26
d) Outros que foram acrescentados	04
TOTAL DA POPULAÇÃO (a-b-c+d)	194

Fonte: Elaborada pelo autor.

Cada RIMA foi identificado e organizado em uma relação sequencial de forma ordinal crescente e codificado com as letras “IMP” (que significa *impacto*). Assim, o primeiro documento da lista foi identificado como IMP 01, o segundo IMP 02, e dessa forma sucessivamente, até o IMP 222. Este número foi considerado como referência para organização das planilhas de coleta.

Para classificação e definição da amostra foi utilizado como base o Anexo da Resolução CONSEMA n.º 003/2008. Desse modo, como amostra da pesquisa foram identificadas 30 (trinta) atividades produtoras de energia hidrelétrica, que representa em torno de 15% em relação à população. Esta atividade está inserida no grupo nominado *Serviços de Infraestrutura* e representa aproximadamente 45 % do total.

Tabela 2: Classificação das atividades que realizaram EIA/RIMA - amostra da pesquisa

Número do grupo	Grupos de Atividades - Resolução CONSEMA n.º 003/2008	Quantidades
00	a) Extração Mineral	27
33	b) Construção Civil	29
34	c) Serviços de Infraestrutura Outras <u>Produtora de energia hidrelétrica</u>	63 33 <u>30</u>
47	d) Transporte e Terminais	23
71	e) Atividades Diversas	41
Diversos	f) Outros	11
	TOTAL DA POPULAÇÃO (a-b-c+d)	194

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os empreendimentos constantes na amostra que tratam de produtoras de energia hidrelétrica foram identificados e mapeados de acordo com as mesorregiões do Estado de Santa Catarina, conforme mostram a Figura 4:

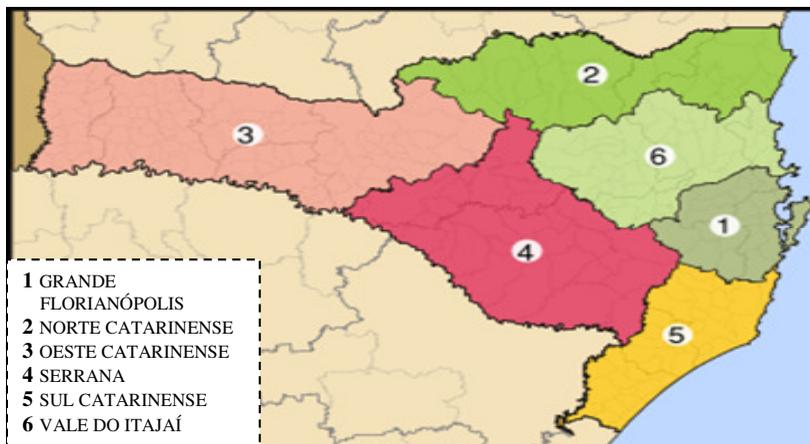


Figura 4: Mesorregiões de Santa Catarina

Fonte: Adaptado de Mapa de regionalização - mesorregiões geográficas de SC. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/agroturismo/mapa_meso.htm>

O Quadro 6 descreve 30 (trinta) empreendimentos, amostra da pesquisa, referente aos relatórios ambientais das produtoras de energia hidrelétrica:

Quadro 6: Amostra da pesquisa – atividades produtoras de energia hidrelétrica

IMP	Empreendimento	Localização	Mesorregião	Estado
10	Usina Hidrelétrica Cubatão	Joinville	2	SC
12	UHE Portobello	Major Gercino	1	SC
13	Usina Hidrelétrica	Itá	3	SC
18	Usina Hidrelétrica Campos Novos	Campos Novos	4	SC
19	Usina Hidrelétrica Machado	Piratuba	3	SC
35	Usina Hidrelétrica Salto Pilão	Apiuna	6	SC
36	Usina Hidrelétrica Capivari	São Martinho	5	SC
40	Usina Hidrelétrica Barra Grande	Esmeralda RS e Anita Garibaldi	4	RS e SC
41	Usina Hidrelétrica Quebra Queixo	Ipuçu e São Domingos	3	SC
57	Pequena Cental Hidrelétrica Santa Laura	Xanxerê	3	SC

77	UHE Foz de Chapecó	Alpestre e São Carlos	3	RS e SC
94	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Santa Rosa de Lima	Santa Rosa de Lima	5	SC
120	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Abelardo Luz	Abelardo Luz	3	SC
130	Ahe Pai Quêre	Lages e Bom Jesus	4	SC e RS
152	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Estação Indaial	Indaial	6	SC
180	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Penteadó	Lages e Capão Alto	4	SC
181	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Rincão	Lages e Capão Alto	4	SC
182	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Salto Góes	Tangará	3	SC
183	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Apiúna	Apiúna	6	SC
184	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Santa Luzia Alto	São Domingos e Ipuacu	3	SC
185	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Passos Maia	Passos Maia	3	SC
196	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Prainha	Abelardo Luz	3	SC
200	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Prainha	Abelardo Luz	3	SC
203	PCH - Arrozeira Meyer	Rio dos Cedros	6	SC
204	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Prainha	Abelardo Luz	3	SC
205	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Capão Alto e Campo Belo do Sul	Capão Alto e Campo Belo do Sul	4	SC
212	UHE Garibaldi	Abdon Batista e Cerro Negro	4	SC
213	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Campo Belo	Capão Alto e Campo Belo do Sul	4	SC
214	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Boa Vista	Lages	4	SC
215	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Painel	Painel	4	SC

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

3.5 Tratamento e análise de dados

A coleta foi realizada em três planilhas: (a) primeira planilha foi estruturada para buscar dados sobre identificação do empreendedor, do empreendimento e classificação da atividade (ver quadro 7); (b) segunda planilha buscou os dados sobre a identificação das empresas de consultoria ambiental (responsável técnica), das equipes técnicas e o ano que foi realizado cada EIA (ver quadro 8); e (c) terceira planilha coletou os dados referentes aos programas, planos, ou ações organizadas para reparação ou mitigação do meio ambiente e as conclusões sobre a viabilidade ambiental de cada EIA (ver quadro 9).

Quadro 7: Modelo de planilha - identificação do empreendedor, empreendimento e classificação do tipo de atividade degradadora

Referência	Identificação do empreendedor				Identificação do empreendimento			Classificação das atividades degradadoras		
	Nome do empreendedor	Tipo	Cidade (localização)	Estado	Nome do empreendimento	Cidade (localização)	Estado	Código do impacto	Tipo de IMP	Grupo da Atividade

Fonte: Elaborado pelo autor

A identificação do empreendedor permitiu demonstrar um panorama dos investidores. Assim foi evidenciado o responsável pelo empreendimento, o tipo de empreendedor e sua origem. Quanto ao tipo, cabe ressaltar que foi identificada a personalidade jurídica (pessoa física ou jurídica), se órgão público ou não, a forma de constituição do capital social (responsabilidade limitada; sociedade por ações; e outras – associação, sindicato, fundação ou cooperativa). O termo “não identificado” foi utilizado para demonstrar que não foi possível encontrar o dado. A identificação do empreendimento e a classificação das atividades degradadoras possibilitaram apresentar uma visão de como estão distribuídas as atividades que necessitaram realizar os Estudos de Impacto Ambiental e solicitar o licenciamento ambiental prévio no Estado de Santa Catarina junto a FATMA. Para classificação das atividades propostas pelos empreendedores utilizou-se o Anexo da Resolução CONSEMA n.º 003/2008, que trata da listagem de atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental. Esta classificação permitiu destacar quais são tais atividades e a amostra da presente pesquisa.

Quadro 8: Modelo de planilha - identificação de quem realizou o estudo ambiental (responsável técnico) e do ano que foi realizado cada EIA

Objetivos	Referência Geral	Identificação de quem realizou o EIA (Responsável técnico)				Identificação da equipe técnica				Ano que foi realizado
		Número do IMP	Nome de quem realizou o EIA	Tipo	Cidade (localização)	Estado	Nome dos técnicos	Formação profissional	Mestre ou Doutor	Função no EIA

Fonte: Elaborado pelo autor.

A identificação da empresa que realizou o estudo técnico permitiu verificar se o empreendedor contratou empresas e/ou equipes especializadas de consultoria ambiental. Assim foi evidenciada a empresa responsável pelos estudos técnicos, o tipo de empresa e sua localização. Quanto ao tipo, cabe ressaltar que foi identificada a personalidade jurídica (pessoa física ou jurídica) e a forma de constituição do capital social (responsabilidade limitada, sociedade por ações, outras).

Quanto a identificação da equipe técnica foram relacionados os nomes dos integrantes das equipes, sua formação profissional e respectiva função em cada EIA. O termo “não identificado“ foi utilizado para demonstrar que não foi possível encontrar o dado a ser coletado. Em relação ao ano de elaboração de cada estudo os dados foram extraídos da ficha catalográfica fornecida pela biblioteca da FATMA.

Quadro 9: Modelo de planilha - nomenclatura das ações reparadoras organizadas e análise de conteúdo das conclusões

Referência	Nomenclatura das ações organizadas	Análise de conteúdo das conclusões	
		Número do IMP	Programa, plano, ou ações de monitoramento Ambiental

Fonte: Elaborado pelo autor.

A transcrição da(s) nomenclatura(s) encontrada(s) no RIMA foi adotada porque as ações reparadoras para mitigar ou compensar, em regra, eram organizadas, sumarizadas na forma de “grupos de ações”. Assim, se coletou os agrupamentos nominados por programas e planos ambientais, bem como as ações de monitoramento ambiental necessárias para as fases de obtenção e/ou manutenção das licenças ambientais de instalação e operação. Identificando os “grupos de ações” pode-se evidenciar como o passivo ambiental foi declarado e assumido pelo empreendedor. Quando não se identificava ações organizadas utilizou-se o termo “não identificado”.

Para realizar a análise das conclusões do relatório, buscou-se no capítulo ou parte referente as conclusões de cada RIMA identificar afirmações explícitas sobre a viabilidade ambiental do empreendimento e se aquela viabilidade dependia da realização de ações mitigadoras ou compensatórias apresentadas no estudo ambiental. Quando não se identificava esse dado utilizou-se o termo “não identificado”.

Durante o procedimento de coleta foram realizadas ainda entrevistas com analistas ambientais da FATMA. A realização das entrevistas se deu com objetivo de verificar quais eram as percepções dos destes no que tange a(s): (a) importância da audiência pública de um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); (b) informações contidas em um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), se são de fácil entendimento (linguagem acessível) ou não para a comunidade do entorno do empreendimento; (c) capacidade financeira dos empreendedores em assumir os passivos ambientais declarados nos RIMA; (e) inexigibilidade de mensuração e respectiva evidenciação das ações reparadoras (passivos ambientais) no RIMA.

Destarte, para cotejamento dos resultados, fez-se uma busca de demandas das comunidades afetadas pelo empreendimento quando da realização das audiências públicas, junto a 3 (três) gravações audiovisuais (formato DVD) disponibilizadas pela gerência de avaliação de impactos ambientais da FATMA. Nesse levantamento se buscou identificar perguntas dirigidas ao empreendedor, aos elaboradores do EIA/RIMA, ou ainda a FATMA que demandavam informações financeiras sobre as ações previstas no RIMA, isto é, para cumprir com os passivos ambientais. Desta forma, foram levantados os dados, conforme demonstrado no quadro 10:

Quadro 10: Modelo de planilha – gravações audio-visuais de audiências públicas

Número do IMP	Número da pergunta	Abordava aspectos financeiros (sim ou não)	Transcrição das perguntas que abordavam aspectos financeiros

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com o exposto anteriormente (ver Quadro 4), a pesquisa considerou os “grupos de ações”, as medidas reparadoras do meio ambiente organizadas e identificadas no RIMA como programas, ou planos ambientais, bem como as ações de monitoramento ambiental, como passivos ambientais. Desta forma, foi sugerida uma nova classificação destes passivos para análise dos resultados, conforme o quadro 11:

Quadro 11: Classificação dos passivos ambientais adotados no estudo adaptados de Carvalho (2007)

Passivos ambientais a serem adotados no estudo
<p>Provisões Ambientais - as provisões podem ser reconhecidas no momento em que empresa assume o compromisso de reparar o dano ambiental causado pela atividade. Podem ser reconhecidas após ocorrer o dano ambiental e quando forem estimados os valores para realização das ações organizadas na reparação do meio ambiente.</p>
<p>Degradação Ambiental - identificados nas ações organizadas para reparar a degradação ambiental do solo, ar ou água. As contas relacionadas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compactação de solos - Poluição atmosférica - Poluição sonora - Poluição das águas - Degradação do solo - Degradação de fauna - Degradação de flora - Degradação ambiental a pagar
<p>Monitoramento – considerados passivos ambientais operacionais que são reconhecidos no momento em que ocorrem o custo ou a despesa ambiental. Não são, portanto, provisionados.</p>

Indenizações Ambientais a Pagar - as obrigações assumidas em ações organizadas referente a indenizações, remanejamento ou monitoramento da população afetada. As contas relacionadas são:

- Indenizações ambientais a pagar
- Compensação ambiental a pagar

Contingências Ambientais - as ações organizadas referente a riscos ambientais. Independente de mensuração foi considerado um passivo ambiental. Poderá ser evidenciado nas demonstrações contábeis (quando mensurado) ou em nota explicativa (de forma qualitativa). A conta relacionada é:

- Contingências ambientais

Fonte: Elaborado pelo autor.

A pesquisa afiliou-se ao estudo proposto por Carvalho (2007), especificamente no que diz respeito ao plano de contas adotado para o passivo ambiental. Contudo, algumas adequações foram propostas pelo autor, fundamentadas na NBC T1, quando um item que se enquadrar na definição de passivo deve ser reconhecido nas demonstrações contábeis, a partir do RIMA, se: (1) for provável que algum benefício econômico futuro referente ao item venha a ser recebido ou entregue pela entidade; e (2) ele tiver um custo ou valor que possa ser medido em bases confiáveis.

Para melhor compreensão dos procedimentos adotados aos objetivos específicos, tem-se o seguinte quadro-resumo:

Quadro 12: Procedimentos adotados para os objetivos específicos da pesquisa

Itens	Objetivos Específicos				
	Descrever o processo de licenciamento ambiental no contexto da gestão ambiental	Destacar elementos da Contabilidade frente à questão ambiental	Mencionar características dos passivos ambientais	Apresentar um panorama das atividades potencialmente poluidoras de empreendimentos em Santa Catarina, com destaque para as atividades produtoras de energia hidrelétrica	Identificar, a partir do RIMA, os tipos de passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica
Tipo de pesquisa	Descritivo	Descritivo	Descritivo	Descritivo-Exploratória	Descritivo-Exploratória
Dados	Dados secundários	Dados secundários	Dados secundários	Dados secundários	Dados primários e secundários
Método de coleta	Livros, artigo de periódicos; anais de congresso; teses e dissertações; e internet	Livros, artigo de periódicos; anais de congresso; teses e dissertações; e internet	Livros, artigo de periódicos; anais de congresso; teses e dissertações; e internet	Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA)	Entrevista; Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA)
Estratégia de pesquisa	Levantamento bibliográfico	Levantamento bibliográfico	Levantamento bibliográfico	Levantamento empírico	Levantamento empírico

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os passivos ambientais relatados pelo empreendedor para obtenção do licenciamento ambiental nos EIA, especificamente no RIMA, foram considerados como objeto da pesquisa.

3.6 Limitações e delimitações da pesquisa

Inicialmente, este estudo se restringe aos estudos ambientais, especificamente os Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) de Santa Catarina, do acervo disponibilizado na biblioteca da FATMA, até Outubro de 2009, na cidade de Florianópolis/SC. Outra delimitação da pesquisa é que não se buscou estudos em outro órgão fiscalizador e outros arquivados como estudos ambientais simplificados.

O procedimento de amostragem intencional caracterizou-se como uma limitação da pesquisa, diminuindo a possibilidade de generalização dos resultados relacionados aos passivos ambientais de atividades produtoras de energia hidrelétrica, não sendo também generalizáveis às demais atividades e unidades federativas no Brasil.

O estudo reconhece outra limitação pelo fato de não comparar os resultados obtidos com os relatórios contábeis das empresas que obtiveram a licença de instalação no Estado de Santa Catarina, estando, portanto, sujeitos a outras interpretações.

Assim, dado o custo e tempo disponibilizado para pesquisa, não foi possível o acesso direto às comunidades do entorno. Para tal, em relação as demandas das comunidades do entorno sobre as informações financeiras a respeito dos passivos ambientais, ficaram limitadas a quantidade de audiências públicas disponibilizadas pela Biblioteca da FATMA para o processo de coleta e análise dos dados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos resultados foi realizada como os dados extraídos dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), referente a empreendimentos que realizaram Estudos de Impacto Ambiental (EIA), submetidos à FATMA como parte do processo de licenciamento ambiental. Este capítulo foi estruturado em duas partes. Em primeiro lugar é apresentada uma descrição do panorama das atividades potencialmente poluidoras em Santa Catarina. Como ponto de partida, considerando a população representada por 194 (cento e noventa e quatro) RIMA, é proporcionado uma abordagem abrangente sobre os empreendedores, empresas de consultoria que realizaram os EIA/RIMA, atividades poluidoras que solicitaram licenciamento ambiental e os profissionais envolvidos com os estudos ambientais. Na segunda parte é apresentada a análise e discussão dos resultados sobre os dados da amostra da pesquisa, representada por 30 (trinta) RIMA de atividades produtoras de energia hidrelétrica identificando como são evidenciados os passivos ambientais, nos RIMA, para essa atividade poluidora em Santa Catarina.

4.1 Panorama das atividades potencialmente poluidoras em Santa Catarina

Pode ser observado que o RIMA mais antigo arquivado e analisado na presente pesquisa é do ano de 1980. Nas décadas de 80 e 90, somente 47 (quarenta e sete) foram encontrados, que representam um pouco menos de 25% do total da população de 194 (cento e noventa e quatro) relatórios analisados. Todavia ocorre um aumento relevante de estudos ambientais que originaram RIMA na década seguinte. Do ano de 2000 (inclusive) até o ano de 2009 foram identificados 147 (cento e quarenta e sete) RIMA, acima de 75% da população.

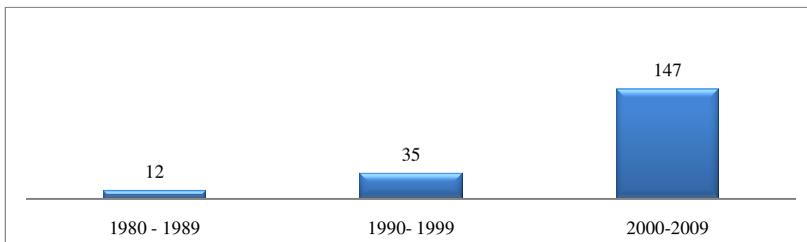


Gráfico 1: Evolução de RIMA em Santa Catarina

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Acredita-se que o aumento na quantidade de RIMA está relacionado com a crescente preocupação com o meio ambiente e, por conseguinte, uma legislação mais rígida ao longo dos anos, principalmente a partir da criação do CONAMA. Passou-se a exigir de algumas atividades econômicas o licenciamento ambiental, a fim de evitar riscos aos diversos ecossistemas, para preservar e manter o equilíbrio dos diversos sistemas ecológicos.

Dos 194 (cento e noventa e quatro) relatórios analisados 183 (94%) dos empreendedores eram pessoas jurídicas. Somente 03 empreendedores eram pessoas físicas e em 08 relatórios não foi possível identificar o responsável pela atividade a ser licenciada.

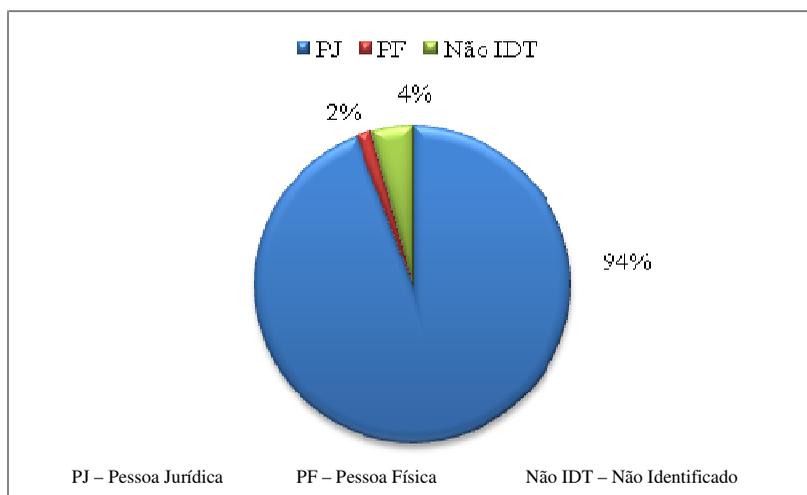


Gráfico 2: Tipos de Empreendedores

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Acredita-se que pessoas jurídicas, em regra, podem oferecer mais garantias para honrar seus compromissos em relação às pessoas físicas. No que tange aos passivos e riscos ambientais assumidos pelos empreendimentos, considerando que é o responsável por reparar o dano aquele que o causa, e no caso do não atendimento da legislação para reparação ou mitigação do meio ambiente, as empresas (pessoa jurídica) podem ser entendidas com maior capacidade financeira e liquidez para honrar com suas obrigações ambientais. Suas garantias podem ser respaldadas, no mínimo, no Patrimônio Líquido.

Por outro lado, de acordo com a legislação, análises financeiras que comprovem a capacidade do empreendedor assumir os passivos ambientais, não fazem parte das variáveis analisadas para concessão de licenças ambientais.

Corroborando com esta constatação, um dos analistas ambientais da FATMA afirma que a análise de viabilidade ambiental não depende da avaliação da capacidade do empreendedor honrar com os passivos ambientais. Ainda entende que não deve ser levada em conta, pois a prioridade deve ser reparar o meio ambiente. Cabe ao empreendedor verificar se tem ou não capacidade de cumprir a legislação e com o que está sendo descrito e exigido no processo de licenciamento. Acredita ainda que ocorram casos que o empreendedor desistiu de dar continuidade ao processo de licenciamento por entender ser inviável financeiramente implantar e operar a atividade proposta.

O Gráfico 3 destina-se a apresentar os tipos de empreendedor *versus* a constituição do capital social. Dos 183 empreendedores, 48% (88) tinham seu capital social constituído com responsabilidade limitada, 29% (53) de sociedades por ações, 19% (35) órgãos públicos e 4% (07) de outros tipos de constituição jurídica (associação, sindicato, fundação ou cooperativa).

Entende-se que, devido a obrigatoriedade de divulgação e publicação de suas demonstrações contábeis, as sociedades por ações e empresas de grande porte bem como os órgãos públicos, podem proporcionar maior divulgação e evidência ambiental dos passivos gerados por atividades geradoras de degradação ambiental, doravante mapeados. Entende-se que, além de serem previstos e evidenciados nos relatórios ambientais, no decorrer das atividades de instalação e operação, os passivos ambientais demandam esforços financeiros presentes e futuros. Ao provocar mutações ao patrimônio das empresas, de acordo com os princípios e normas, devem ser evidenciados pela contabilidade.

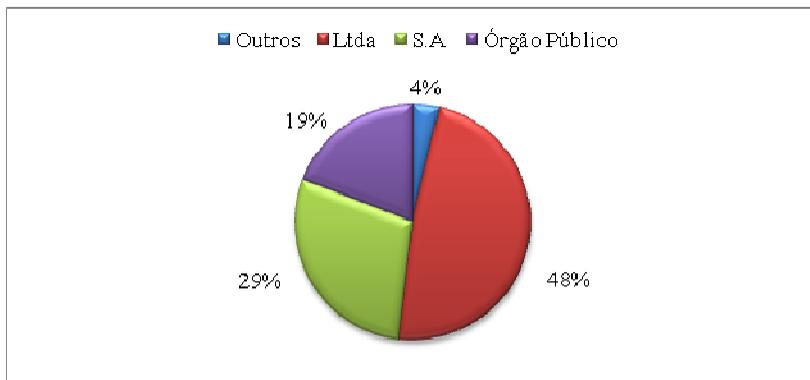


Gráfico 3: Empreendedor *versus* constituição do capital

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Dentre os 35 empreendedores que solicitaram licenciamento ambiental mais de 60% eram órgãos municipais.

Isto demonstra que o órgão público foi identificado como responsável pelos danos a serem causados pelo empreendimento. Neste caso também os relatórios da administração pública podem ser analisados no que tange a evidenciação de passivos ambientais para a sociedade em geral. Entretanto, não é possível afirmar que o órgão público permanecerá na fase de instalação e operação, pois caso seja oferecida a concessão de exploração da atividade, um novo empreendedor assumirá os passivos ambientais. Acredita-se que nesses casos o órgão público realiza primeiro o estudo ambiental e solicita a licença prévia ambiental. Posteriormente é aberto um processo de licitação para transferir a responsabilidade que couber ao empreendedor. Todavia, nos RIMA, não foi possível identificar o passivo ambiental que seria assumido pelo órgão público e qual seria por outro empreendedor.

Em relação à localização dos empreendedores, a maior parte dos que pretenderam investir em atividades potencialmente poluidoras em Santa Catarina informou estar localizada no próprio Estado (Gráfico 4).

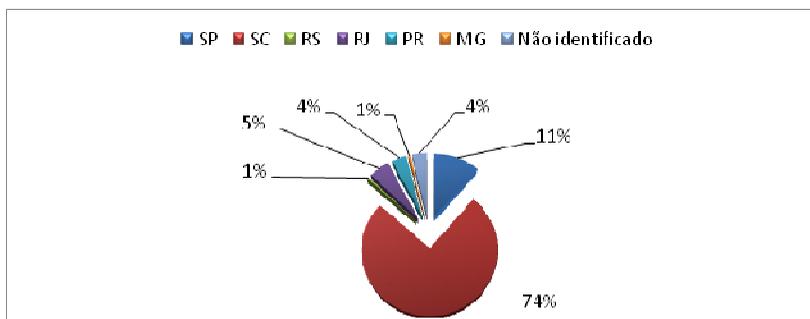


Gráfico 4: Localização dos empreendedores por Estado

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

A localização dos empreendedores públicos na esfera federal e estadual em regra era dada como sendo a sede da administração pública, ou seja, a capital federal ou a capital de um Estado da federação (Gráfico 5).

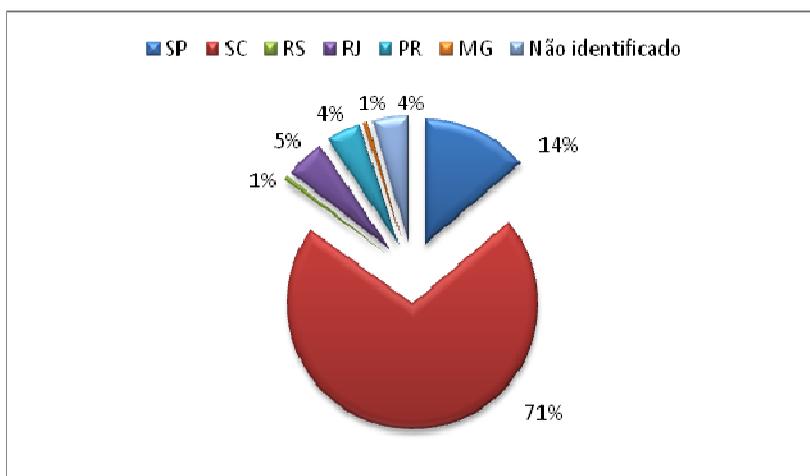


Gráfico 5: Localização dos empreendedores que não são órgãos públicos

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Assim, desconsiderando os estudos ambientais apresentados por órgãos públicos os empreendedores que mais buscam investir em atividades potencialmente poluidoras são de Santa Catarina (71%) e de São Paulo (14%).

Em se tratando das empresas de consultoria que realizaram os estudos ambientais, verificou-se que a maioria das empresas possui sede em Santa Catarina. Ressalta-se ainda que as empresas de consultoria sediadas em Santa Catarina foram responsáveis por 131 (cento e trinta e um) RIMA, aproximadamente 67% da população estudada. Infere-se que o Estado possui mão de obra qualificada para realizar trabalhos dessa magnitude.

Em relação ao tipo de atividades que solicitaram licenciamento ambiental no Estado de Santa Catarina, submetidos a FATMA, se destacam 05 grupos de atividades que representam 94% dos 194 RIMA analisados. As outras atividades foram agrupadas em um grupo nominado Outros. O Gráfico 6 demonstra a freqüência de cada atividade.

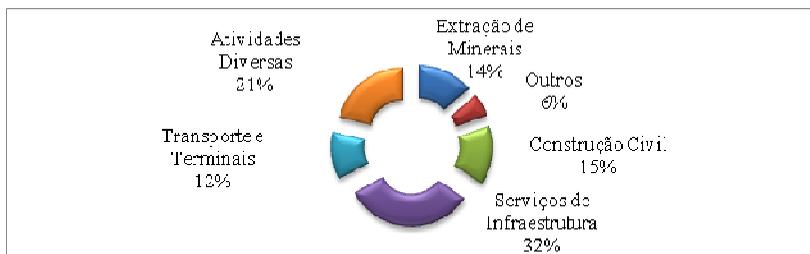


Gráfico 6: Tipo de atividade

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Do total de RIMA analisados, 32% são do grupo de Serviços de Infraestrutura, seguido de 21% classificadas como Atividades Diversas, 15% da Construção Civil, 14% da Extração de Minerais, e 12% referente a Transporte e Terminais. Diversos referem-se a um agrupamento de atividades que não se repetem mais do que três vezes.

Destaca-se o grupo classificado como Serviços de Infraestrutura como sendo o mais representativo. São 63 (sessenta e três) RIMA dos 194 (cento e noventa e quatro) analisados. Desse grupo 30 (trinta) relatórios referem-se a atividades produtoras de energia elétrica.

Em se tratando da localização dos empreendimentos foram identificados e mapeados de acordo com a classificação dos grupos de

atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental nas Mesorregiões do Estado de Santa Catarina (ver Figura 4).

Do total da população estudada tem-se: (a) 184 (cento e oitenta e quatro) empreendimentos foram identificados nos relatórios ambientais que indicavam a cidade onde a atividade estaria localizada; (b) em 9 (nove) relatórios as atividades impactantes ocorreriam em mais de uma mesorregião, como é o caso de algumas rodovias e linhas de transmissão de energia; (c) em 1 (um) não foi possível identificar a cidade do empreendimento. O Gráfico 7 apresenta a quantidade de RIMA, por mesorregião em Santa Catarina.

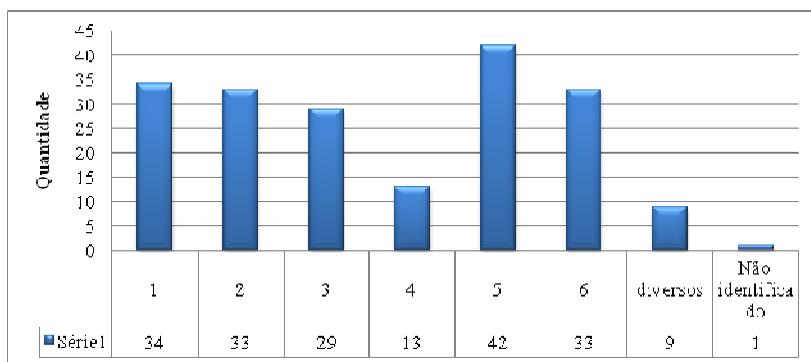


Gráfico 7: Quantidade de RIMA por mesorregião

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Analisando os empreendimentos que solicitaram licenciamento em cada mesorregião foi possível identificar quais os tipos de atividades poluidoras de acordo com a utilização dos recursos naturais e as características peculiares da geologia, geografia entre outros.

A Mesorregião 1 (Grande Florianópolis) obteve maior número de pedidos de licenciamento ambiental classificados como Atividades Diversas. Foi verificado que entre as 13 (treze) atividades, 09 (nove) estão relacionadas com parcelamento do solo urbano, com condomínios residenciais ou com atividades hoteleiras, que representam mais de 69% desse grupo.

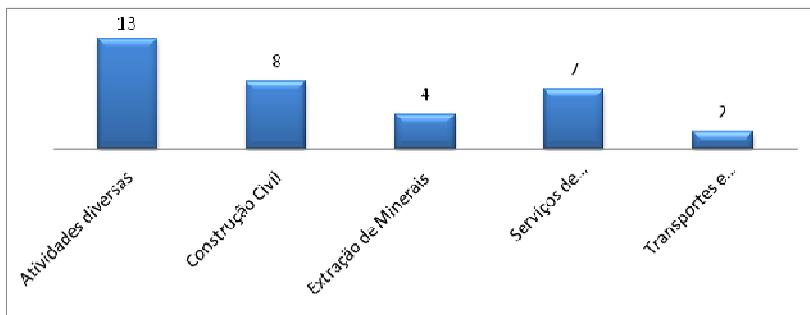


Gráfico 8: RIMA da Mesorregião 1 - Grande Florianópolis

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

A Mesorregião 2 (Norte Catarinense) apresenta uma situação diversificada de atividades que solicitaram licenciamento ambiental. Não possui uma atividade a ser destacada. Todavia notou-se que as cidades de Joinville, São Francisco do Sul e Garuva são as cidades onde mais de 80% dos empreendimentos estavam interessados em se instalar.

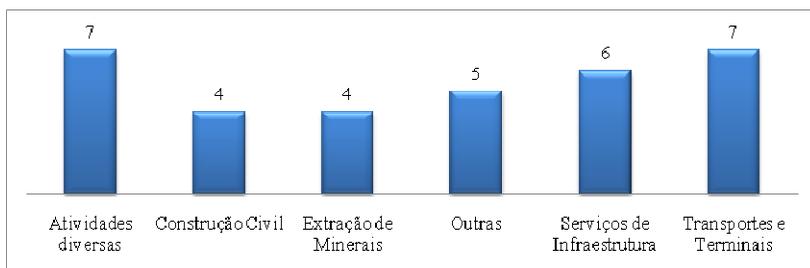


Gráfico 9: RIMA da Mesorregião 2 - Norte Catarinense

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Na Mesorregião 3 (Oeste Catarinense) pode-se destacar o grupo de atividades Serviços de Infraestrutura com 25 (vinte e cinco) RIMA, ou seja, cerca de 86% dos licenciamentos submetidos a FATMA. Cabe ressaltar que dessas atividades, 24 (vinte e quatro) estão relacionadas com produção ou transmissão de energia. Foram identificados 07 (sete) empreendimentos para Atividades de Produção de Energia Termoelétrica, 12 (doze) para Atividades de Produção de Energia Hidrelétrica e 05 (cinco) para Atividades de Transmissão de Energia Elétrica.

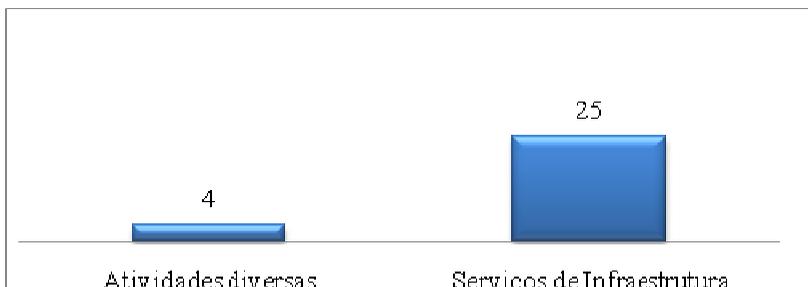


Gráfico 10: RIMA da Mesorregião 3 – Oeste Catarinense

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Na Mesorregião 4 (Serrana) identificou-se dentro do grupo Serviços de Infraestrutura, 10 (dez) RIMA referente a atividade específica de produção de energia hidrelétrica. Infere-se que questões relacionadas ao relevo e a abundância de recursos hídricos daquela região indicam o potencial de geração de energia e favorecem este tipo de atividade considerada degradadora do meio ambiente.

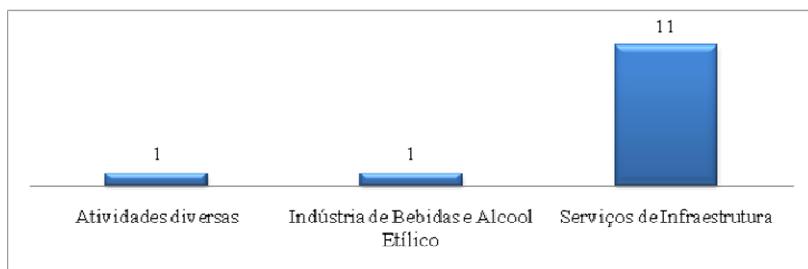


Gráfico 11: RIMA da Mesorregião 4 - Serrana

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Na Mesorregião 5 (Sul Catarinense) destaca-se o grupo de atividades de Extração de Minerais. Infere-se que isso está relacionado com a vocação econômica da região e principalmente suas características geológicas.

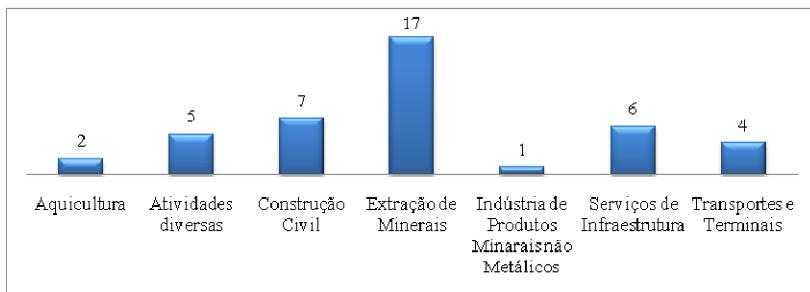


Gráfico 12: RIMA da Mesorregião 5 – Sul Catarinense

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

A Mesorregião 6 (Vale do Itajaí) por se tratar de uma região que abrange parte da área litorânea e parte no interior do Estado, nota-se que os tipos de atividades são diversificados. No litoral concentra-se aproximadamente 76% entre as 33 (trinta e três) localizadas na Mesorregião. Foram localizadas atividades como construção ou retificação de rodovias, parcelamento e uso do solo, atividades de hotelaria, terminais portuários e canais para navegação.

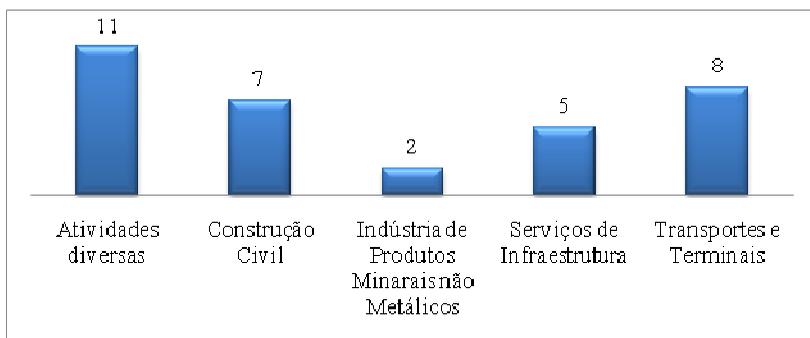


Gráfico 13: RIMA da Mesorregião 6 – Vale do Itajaí

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Foi observado também que os grupos classificados como Atividades Diversas e as de Serviços de Infraestrutura estão presentes em todas as mesorregiões do Estado.

Em relação a composição das equipes que elaboram RIMA da população analisada, foram destacados as profissões, conforme citado na relação das equipes técnicas em cada relatório. O quadro 13 apresenta as profissões em nível de graduação encontradas.

Quadro 13: Equipe técnica de elaboração dos EIA

Profissão	Qtde	Profissão	Qtde
Administrador	9	engenheiro sanitarista e ambiental e advogado	2
Advogado	50	engenheiro sanitarista e ambiental e de segurança do trabalho	1
analista de sistemas	2	engenheiro sanitarista e engenheiro de segurança do trabalho	1
Antropólogo	18	etno historiador	1
antropólogo/socióloga	2	farmacêutico bioquímico	1
Arqueólogo	63	filósofo	5
Arquiteto	72	físico	4
assistente social	27	geólogo e arqueólogo	1
bacharel em computação	3	geofísico	3
bacharel em turismo	1	geógrafo	164
Biólogo	498	geógrafo e arqueólogo	2
ciência da computação	15	geógrafo/oceanógrafo	1
ciências sociais	7	geólogo	176
comunicação social	19	hidrólogo	12
Contador	1	historiador	16
Ecólogo	2	jornalista	12
Economista	67	letras	11
engenheiro de processos	1	médico	4
Engenheiro	56	médico veterinário	3
engenheiro agrícola	1	meteorologista	4
engenheiro agrimensor	14	naturalista	3
engenheiro agrônomo	167	naturalista/ecólogo	1
engenheiro ambiental	33	oceanógrafo	128
engenheiro ambiental e sanitarista	1	oceanólogo	3
engenheiro cartógrafo	3	oficial de marinha	2
engenheiro civil	153	paleontólogo	1

engenheiro civil e sanitaria	1	pedagogo	2
engenheiro civil/ oceanógrafo	1	psicólogo	4
engenheiro de minas	39	publicitário	3
engenheiro de produção civil	1	químico	27
engenheiro de segurança do trabalho	1	químico/engenheiro sanitaria	1
engenheiro eletricista	15	socióloga/antropóloga	4
engenheiro florestal	33	sociólogo	65
engenheiro mecânico	11	sociólogo e arqueólogo	7
engenheiro mecânico e administrador	1	sociólogo e engenheiro eletricista	1
engenheiro químico	30	topógrafo	5
engenheiro sanitaria	49	-	-
engenheiro sanitaria e advogado	1	NÃO IDENTIFICADO	260
engenheiro sanitaria e ambiental	52	NÃO GRADUADO	361

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Dentre as 75 (setenta e cinco) profissões identificadas, os engenheiros e suas diversas habilitações, são mais presentes nas equipes técnicas responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais, representando mais de 20% do total dos profissionais envolvidos. Ainda destacam-se as profissões de biólogos, geógrafos e geólogos como integrantes das equipes. Por outro lado, nas profissões que envolvem as ciências sociais aplicadas foram realizadas algumas investigações, a saber: economistas, administradores e contadores. A participação de economistas é a mais freqüente nos RIMA, enquanto que o administrador e contador (ver quadro 13) não vêm realizando muitos trabalhos junto às equipes elaboradoras de estudos de impacto ambiental. Destaca-se ainda o profissional de economia que além de estar entre as vinte profissões mais citadas nos RIMA, em 08 (oito) estudos ambientais foi responsável pela coordenação geral das equipes multidisciplinares.

4.2 Atividades produtoras de energia hidrelétrica em Santa Catarina

No que se refere à produção de energia hidrelétrica, segundo o CONAMA, é uma atividade considerada causadora de degradação ambiental e necessita de avaliação prévia de impacto ambiental para a obtenção de licenciamento ambiental. Por outro lado, dentre as alternativas propostas para suprir as demandas energéticas no Brasil, as políticas públicas (como o Plano de Aceleração do Crescimento - PAC) e a legislação ambiental vem promovendo esta forma de gerar energia elétrica. Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) (2005, p.2), “apenas 25% do potencial hidroenergético do país estão sendo utilizados na produção de energia elétrica”. De acordo com essa agência o Brasil tem condições, devido aos aspectos geográficos e de relevo, de produzir ainda mais energia em todas as regiões do País por meio de hidrelétricas. O Brasil possui no total 2.203 empreendimentos em operação, com geração de energia de 107.240.722 kW de potência, estando previsto para os próximos anos uma adição de 37.395.190 kW na capacidade de geração do País. O Estado de Santa Catarina gera 5.858.951 kW de potência provenientes de 161 empreendimentos em operação, sendo destes 38 PCH e 8 UHE; e mais 18 empreendimentos em construção, distribuídos em 17 PCH e 1 UHE e está previsto uma adição de 2.246.455 kW na capacidade de geração do Estado (ANEEL, 2009).

A atividade de produção de energia elétrica encontra-se classificada dentro do grupo de atividades Serviços de Infraestrutura. Esse grupo é dividido 16 (dezesesseis) atividades, sendo que no presente trabalho foram identificadas 05 (cinco): a) Tratamento e ou disposição de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários; b) Produção de energia termoeletrica; c) Produção de energia hidrelétrica; d) Produção de energia eólica; e) Linhas de rede de transmissão de energia elétrica.

Em relação aos empreendimentos produtores de energia hidrelétrica a pesquisa permitiu identificar, 52 (cinquenta e dois) RIMA que são de atividades relacionadas com produção ou transmissão de energia elétrica. Isso representa mais que 26% dos 194 (cento e noventa e quatro) relatórios analisados.

Em se tratando especificamente de atividades produtoras de energia hidrelétrica tem-se 30 (trinta) RIMA que representam 48% do total do grupo de Serviços de Infraestrutura e aproximadamente 15% do total da população. Essa atividade potencialmente causadora de degradação ambiental foi a que mais ocorreu no Estado de Santa

Catarina. O gráfico 14 apresenta a frequência das atividades classificadas dentro do grupo de Serviços de Infraestrutura.

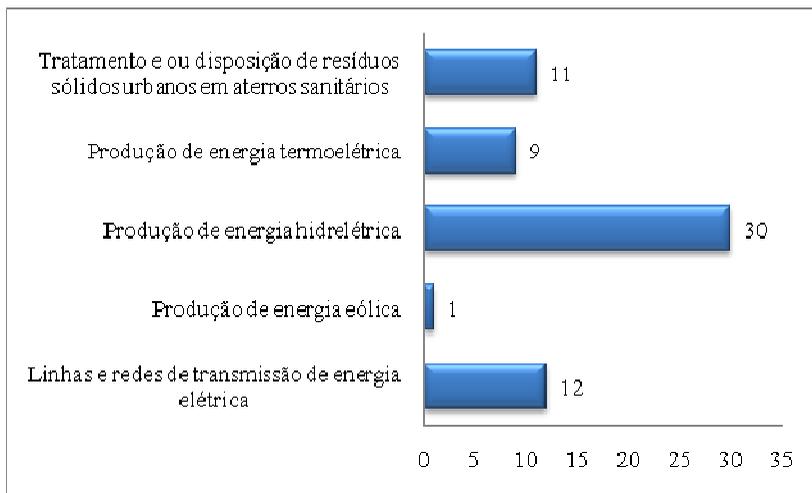


Gráfico 14: Frequência das atividades – Serviços de Infraestrutura

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Considerando esse grupo, as atividades produtoras de energia hidrelétrica tiveram maior representatividade no que se refere a quantidade de pedidos de licenciamento ambiental ao longo do período analisado. A demanda por energia elétrica no Brasil é crescente, o que pode explicar o número crescente de RIMA para a atividade. Entre as produtoras de energia hidrelétrica identificou-se 18 (dezoito) pedidos para instalar Pequenas Centrais Hidrelétricas e 12 (doze) para Unidades Hidrelétricas.

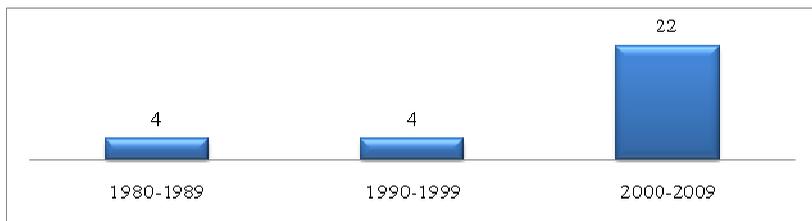


Gráfico 15: Evolução dos RIMA para produtoras de energia hidrelétrica

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Nos anos de 2007 e 2008, foram verificados 15 (quinze) RIMA, que representam 50% da amostra da pesquisa.

A figura 5 apresenta os RIMA de produtoras de energia hidrelétrica por mesorregião em Santa Catarina.

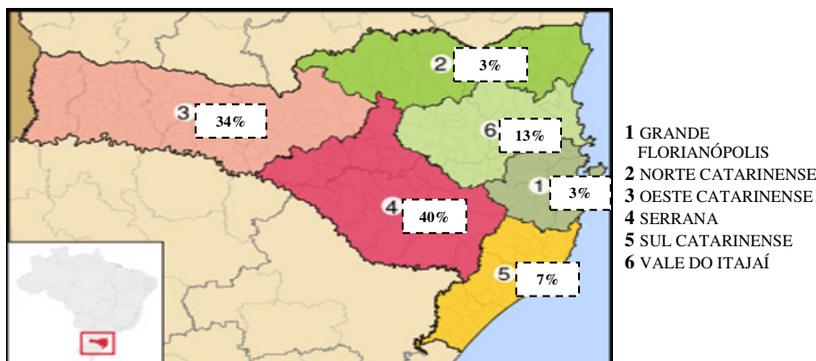


Figura 5: RIMA para hidroelétricas por mesorregiões de Santa Catarina

No que se refere a localização dos empreendimentos, infere-se que as Mesorregiões 3 e 4 concentram a maioria dos pedidos de instalação de atividades produtoras de energia hidrelétrica.

Ainda conforme os dados extraídos dos RIMA, as empresas de consultoria que mais realizaram os estudos ambientais dessa atividade, são: 1) ENGEVIX – 07 (sete); 2) ETS – 06 (seis); e 3) TERRA – 04 (quatro), representando mais de 55% da amostra. As outras empresas foram responsáveis, no máximo, por 02 (dois) relatórios cada.

4.2.1 Passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica

Müller (1995) explana que, embora a geração hidrelétrica seja sustentável, algumas regiões afetadas para que ela fosse gerada tiveram, ao invés de desenvolvimento, retrocesso insustentável. Logo, o impacto ambiental de uma atividade de energia hidrelétrica é considerado bastante danoso, vez que toda extração de energia causará algum tipo de impacto na natureza. Paquete (2009) sublinha que:

Na área que recebe o grande lago que serve de reservatório da hidrelétrica, a natureza se transforma: o clima muda, espécies de peixes desaparecem, animais fogem para refúgios secos, árvores viram madeira podre debaixo da inundação. [...]

Os impactos mais expressivos ocorrem nas etapas de construção e de operação da usina, que poderão danificar o andamento das próprias obras. Adicionalmente a isso, tem-se o chamado impacto social, onde muitas pessoas deixam suas casas para recomeçar uma nova vida em outro lugar (REZENDE, 2007). Nesse sentido, quando são realizadas remoções de pessoas, se faz necessário a realização de um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), mas este não se encontra previsto em legislação do CONAMA, e sim no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), que determina que esse estudo deve ser realizado de acordo com lei municipal – planos diretores, independente da realização de um EIA.

Os impactos ambientais provocados pela atividade produtora de energia hidrelétrica geram, conforme a legislação, a necessidade de medidas mitigação ou compensação. Dos responsáveis pelos empreendimentos são exigidas ações organizadas e planejadas que indiquem de que forma pretendem realizar a gestão ambiental do empreendimento. Nos estudos ambientais, em regra, são apresentados os programas ambientais que buscam organizar e agrupar as ações para estabelecer seu planejamento frente aos impactos causados. Assim, encontra-se o passivo ambiental do empreendimento, ou seja, o compromisso que o empreendedor tem de mitigar quando possível, ou compensar, quando o dano for inevitável.

A forma como são apresentados a comunidade do entorno se dá de duas formas. Primeiro o RIMA é colocado a disposição por escrito para consulta pública. Em um segundo momento é agendado uma audiência pública para o projeto ser apresentado pelo empreendedor e seja ouvida a comunidade afetada pelo empreendimento.

Conforme o Gerente de Impactos Ambientais da FATMA, uma cópia do RIMA é sempre disponibilizado na Biblioteca da FATMA (Cidade de Florianópolis), e outras são distribuídas junto as localidades atingidas em locais como prefeituras, igrejas, associações de bairro, conforme o entendimento da FATMA. Entende que dessa maneira os interessados podem ter acesso aos resultados principais dos estudos ambientais realizados para avaliar a viabilidade ambiental do

empreendimento. No caso dos interessados ficarem com dúvidas ou ainda desejarem relatar situações não contempladas no RIMA, estes poderão realizá-las durante a audiência pública.

Em relação às audiências públicas, analisando os DVDs e a realização de entrevistas com analistas ambientais, pode-se verificar que:

- 1) os trabalhos são presididos por um representante da FATMA. Devem estar presentes representantes do empreendimento e da empresa de consultoria. São convidados ainda representantes do Ministério Público, representantes políticos tais como prefeitos e vereadores das cidades afetadas, além de toda a comunidade.
- 2) são gravadas em vídeo e devem ser elaboradas atas.
- 3) é uma assembléia consultiva, ou seja, não são tomadas decisões no momento em que são realizadas.
- 4) destina-se a ouvir a população afetada, de maneira a instrumentalizar os analistas da FATMA com informações que podem interferir em seu parecer técnico e determinar as condicionantes para concessão da licença prévia.
- 5) é dividida em duas grandes partes. Na primeira é realizada a apresentação do empreendimento e dos estudos ambientais pelo empreendedor ou consultor. Na sequência é aberta a oportunidade de manifestação dos interessados de forma escrita ou oral.
- 6) os programas ambientais não são detalhados. Limita-se a uma explicação abrangente do que se pretende fazer para mitigar quando possível ou compensar quando inevitável. Não é necessário declarar metas físicas ou financeiras para cada programa.
- 7) As perguntas mais freqüentes dizem respeito aos impactos causados pela alagação provocada pelas barragens. Cita-se a indenização de propriedades como freqüente nas audiências analisadas.

Dentre os RIMA da amostra pode-se perceber que as ações propostas para reparar ou monitorar são nominadas de planos ambientais e/ou programas ambientais, ou ainda somente medidas. Essas ações decorrem de uma metodologia de avaliação. De forma simplificada o processo de avaliação inicia-se um diagnóstico ambiental, na sequência

é apresentado um prognóstico e, por fim, são apresentadas ações organizadas para auxiliar a gestão ambiental.

Pode-se inferir que, na maioria dos RIMA, não houve a preocupação em revelar o custo ambiental da atividade, dado que não são declarados os valores estimados para as ações propostas. Somente em 01 (um) relatório os programas indicavam quanto o empreendedor estimava como sua contrapartida para cada programa de forma individualizada. Em se tratando de medidas compensatórias, onde a legislação determina 0,5% do custo total do investimento sejam destinados a investimentos indicados pelo órgão fiscalizador (DECRETO N.º 6.848/09). Apesar de em alguns RIMA existir um programa relacionado com compensação ambiental, não foi verificado o valor a ser destinado, somente que esta obrigação era imposta pela própria legislação.

Os impactos podiam ser avaliados segundo a sua natureza (positivo ou negativo), quanto ao meio (biótica, física ou antrópico), forma de ocorrência (direta ou indireta), duração (permanente, temporária ou cíclica), temporalidade (curto, médio ou longo prazo), reversibilidade (sim ou não), probabilidade de ocorrência (baixa, média ou alta) e magnitude (baixa, média ou alta) e importância (não significativo, pouco significativo ou muito significativo). Podiam ainda, na maioria dos RIMA, ser identificados as fases do empreendimento que seriam executadas as ações propostas. A presente pesquisa considerou que o passivo ambiental somente poderia surgir quando o empreendedor, depois de obtida a licença prévia, permanecesse buscando as licenças de instalação e de operação. Assim o planejamento e a instalação foram considerados como uma única fase – fase de instalação-, ou seja, aquela após a licença prévia e anterior a licença de operação. A fase de operação foi entendida como sendo a partir do início da atividade operacional.

As formas de avaliação individualizada dos impactos ambientais encontradas nos RIMA da amostra tornam-se relevantes na medida em que podem contribuir para evidenciação dos passivos ambientais nos relatórios contábeis. Algumas das classificações são apresentadas no quadro 14:

Quadro 14: Metodologias de avaliação de impactos ambientais

Tipo de avaliação	Avaliação
Natureza ou efeito	positivo (benéfico) ou negativo (adverso)
Forma como se manifesta ou incidência	impactos diretos ou impactos indiretos
Duração ou dinâmica	permanente, temporário ou cíclico
Temporalidade	curto prazo, médio ou longo prazo
Reversibilidade	Reversível ou irreversível.
Abrangência	Área de Influência Direta (A.I.D.) e a Área de Influência Indireta (A.I.I.).
Magnitude	alta, baixa ou média.
Importância	importante, razoável, baixa.
Gradação dos impactos	pequeno, médio, ou grande
Intervenção	compensável ou mitigável
Probabilidade de ocorrência	certa ou incerta
Potencialidade de reversão ou Potencialização	impactos negativos ou impactos positivos
Sinergia entre impactos	sinérgico ou não sinérgico
Fase do projeto	planejamento, implantação ou operação
Mitigação ou compensação	parcial ou total

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Destacam-se, dos tipos de avaliação, a duração ou dinâmica e temporalidade. Do ponto de vista contábil, estes tipos indicam que as ações tem prazo para acontecer. Um impacto permanente, por exemplo, pode ter como consequência ações que vão se perpetuar durante toda existência da empresa. Numa outra situação quando um impacto vai ocorrer a curto prazo, entende-se que vai também exigir recursos financeiros a curto prazo para realizar as ações reparadoras.

Quanto a intervenção, tem-se que para as medidas compensatórias serão estipulados valores a título de repasse, como por exemplo, recursos financeiros destinados a unidade de conservação observadas em programas específicos no presente estudo.

Em relação à finalidade das medidas, planos e/ou programas ambientais, destacou-se primeiramente os conceitos apresentados nos RIMA, de acordo com a percepção da empresa de consultoria, e a forma como são descritos seus objetivos ou finalidades para a comunidade (Quadro 15).

Quadro 15: Finalidade das medidas, planos e/ou programas ambientais

IMP	Como são apresentados a finalidade das Medidas e Programas ambientais propostos
10	Não conceitua a finalidade dos programas. Todavia explica os programas de forma individualizada, indicando as responsabilidades exclusivas e outras com participação de terceiros.
12	As medidas são descritas de maneira dissertativa, compondo os itens da flora e fauna do estudo. Ademais, as medidas mitigadoras e compensatórias são destacadas em grupos distintos. No relatório traz o entendimento de que os programas ambientais integram as medidas compensatórias.
13	As medidas são destinadas a atenuar as interferências negativas e propiciar oportunidades de desenvolvimento, potencializando as já existentes e viabilizando as geradas pela implantação do empreendimento. O conjunto de medidas é organizado em programas ambientais. A implantação dos programas ambientais é de responsabilidade majoritária do empreendedor.
18	Programas ambientais são proposição de ações capazes de mitigar, reparar ou compensar os danos ambientais previstos, assim como otimizar, em benefício da sociedade como um todo, os investimentos a serem aplicados na região. São preconizados em nível de diretrizes e definições básicas. Um maior detalhamento caberá ao Plano Básico Ambiental apresentado na fase de licenciamento para instalação.
19	Não possui programas ambientais. Entretanto, a organização das medidas são apresentadas semelhantes a programas, pois buscam organizar a execução e gestão das ações.
35	As medidas mitigadoras são destinadas à recomposição do quadro sócio-ambiental impactado pelo empreendimento. Utiliza planos ambientais para organizar os programas ambientais e respectiva execução das medidas propostas.
36	As medidas recomendadas para a correção ou melhoria da situação ambiental prevista para área de influência, a partir de sua implantação, foram organizadas em programas. Tais programas deverão ter a participação direta do empreendedor, seja como executor, financiador ou indutor das ações por eles preconizadas.
40	Não conceitua a finalidade dos programas. Não descreve os programas, somente elenca quais programas são propostos.
41	Não conceitua a finalidade dos programas. Todavia explica os programas de forma individualizada, indicando as responsabilidades exclusivas e outras com participação de terceiros.
57	As medidas recomendadas foram organizadas em programas ambientais. A responsabilidade de execução e controle dos programas são do empreendedor, ora como executor direto, ora como custeador de suas despesas.

77	As medidas recomendadas foram organizadas em programas ambientais. A responsabilidade de execução e controle dos programas são do empreendedor, ora como executor direto, ora como custeador de suas despesas.
94	No relatório cita somente que todos os programas ambientais são de acompanhamento e monitoramento.
120	No relatório foram apresentados o plano de gestão ambiental e o programa de apoio ao desenvolvimento do município. Integram este programa o projeto de compensação financeira e o de doação da rocha escavada. No que se refere ao plano de gestão ambiental, ressalta que seu objetivo principal é de assegurar de forma integrada as ações ambientais propostas. Em relação aos programas, visam fomentar ações para o desenvolvimento das atividades do município, bem como estabelecer os procedimentos que devem ser seguidos pelo empreendedor.
130	No relatório foi apresentado um conjunto de Programas ambientais destinados a minimizar, acompanhar ou compensar os danos ambientais gerados pelo empreendimento, assim como maximizar os benefícios que o mesmo pode gerar a região.
152	Os programas ambientais são utilizados para organizar a execução e gestão das medidas mitigadoras e/ou compensatórias propostas.
180	Para o acompanhamento da evolução dos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, será realizado o monitoramento ambiental da obras de construção através dos programas de controle e monitoramento. A execução dos Programas Ambientais norteará a maioria das medidas de controle ambiental, sugeridas no estudo ambiental. O objetivo dos programas é eliminar, minimizar e compensar os impactos advindos do empreendimento, fazendo valer os princípios legais estabelecido pela legislação e a sua execução será de estrita responsabilidade do empreendedor e sujeitas a verificação por parte dos órgãos ambientais.
181	Para o acompanhamento da evolução dos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, será realizado o monitoramento ambiental da obras de construção através dos programas de controle e monitoramento. A execução dos Programas Ambientais norteará a maioria das medidas de controle ambiental, sugeridas no estudo ambiental. O objetivo dos programas é eliminar, minimizar e compensar os impactos advindos do empreendimento, fazendo valer os princípios legais estabelecido pela legislação e a sua execução será de estrita responsabilidade do empreendedor e sujeitas a verificação por parte dos órgãos ambientais.

182	<p>As medidas e os programas são necessários para mitigar e/ou compensar os impactos ambientais de natureza adversa e potencializar aqueles de natureza benéfica decorrentes da construção e operação. Permitem a inserção do empreendimento de maneira equilibrada e sustentável, promovendo ganhos ambientais significativos que compensem satisfatoriamente, os impactos diagnosticados. Medidas de controle ambiental são ações a serem implementadas exclusivamente pelo empreendedor, geralmente durante a fase de construção, que visam prevenir ou mitigar os impactos ambientais prognosticados não contemplados nos programas ambientais. A responsabilidade exclusiva do empreendedor deve-se ao fato de que a adoção de tais ações não implica na participação direta de órgãos fiscalizadores ou instituições de pesquisa, como nos programas ambientais. Os programas ambientais são ações e atividades a serem implementadas pelo empreendedor em conjunto com órgãos fiscalizadores ou instituições de pesquisa, durante a fase de construção e operação do empreendimento, visando mitigar, monitorar e compensar os impactos ambientais prognosticados no estudo (EIA/RIMA).</p>
183	<p>São apresentadas apenas as principais diretrizes dos programas ambientais propostos. Todos os programas indicados, bem como as medidas mitigadoras indicadas devem ser melhores detalhadas na fase de Plano Básico Ambiental.</p>
184	<p>Para o acompanhamento da evolução dos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, será realizado o monitoramento ambiental da obras de construção através dos programas de controle e monitoramento. A execução dos Programas Ambientais norteará a maioria das medidas de controle ambiental, sugeridas no estudo ambiental. O objetivo dos programas é eliminar, minimizar e compensar os impactos advindos do empreendimento, fazendo valer os princípios legais estabelecido pela legislação e a sua execução será de estrita responsabilidade do empreendedor e sujeitas a verificação por parte dos órgãos ambientais.</p>
185	<p>Para o acompanhamento da evolução dos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, será realizado o monitoramento ambiental da obras de construção através dos programas de controle e monitoramento. A execução dos Programas Ambientais norteará a maioria das medidas de controle ambiental, sugeridas no estudo ambiental. O objetivo dos programas é eliminar, minimizar e compensar os impactos advindos do empreendimento, fazendo valer os princípios legais estabelecido pela legislação e a sua execução será de estrita responsabilidade do empreendedor e sujeitas a verificação por parte dos órgãos ambientais.</p>

196	<p>Para a adequação do empreendimento aos requisitos de proteção ambiental e acomodação adequada a seu ambiente referencial, será implementado um Plano de Manejo Ambiental (PMA), que integra todas as indicações e recomendações para controle e mitigação de impactos. Este plano será, em etapa posterior, detalhado na forma de projeto básico ambiental (PBA), no qual se detalharão as formas de implementação dos programas e recomendações indicadas no RIMA, além de outras a serem eventualmente solicitadas ou exigidas pelo FATMA no processo de licenciamento. O PMA configura-se pelo conjunto de recomendações, diretrizes, programas e planos. Programas ambientais são um conjunto de providências que se destinam à mitigação e/ou compensação de impactos que apresentam grande relevância, para os quais não são suficientes as recomendações e diretrizes sugeridas no RIMA. Os programas seguem, sempre que possível, a estrutura a saber: escopo; abrangência; justificativa; ações previstas; e entidades intervenientes.</p>
200	<p>Para o acompanhamento da evolução dos impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, será realizado o monitoramento ambiental das obras de construção através dos programas de controle e monitoramento. A execução dos Programas Ambientais norteará a maioria das medidas de controle ambiental, sugeridas no estudo ambiental. O objetivo dos programas é eliminar, minimizar e compensar os impactos advindos do empreendimento, fazendo valer os princípios legais estabelecido pela legislação e a sua execução será de estrita responsabilidade do empreendedor e sujeitas a verificação por parte dos órgãos ambientais.</p>
203	<p>As medidas e os programas são necessários para mitigar e/ou compensar os impactos ambientais de natureza adversa e potencializar aqueles de natureza benéfica decorrentes da construção e operação. Visam garantir a execução de todas as medidas e condicionantes exigidas pelo órgão ambiental licenciador.</p>
204	<p>As características da área a ser ocupada pelo empreendimento exigem alguns cuidados especiais dos executores do projeto. Descreveram-se as ações mitigadoras que deverão ser praticadas pelo empreendedor para minimizar e/ou anular os impactos negativos que as atividades advindas do empreendimento tem o potencial de gerar a variáveis ambientais. Para implementar as medidas mitigadoras sugere-se uma série de Programas Ambientais. Os programas de controle ambiental são os instrumentos para implementar as medidas mitigadoras. Conforme Resolução CONAMA 279/2001, os Programas Ambientais a serem implementados deverão ser detalhados em relatório próprio.</p>

205	As medidas e os programas são destinados a mitigar e/ou compensar os impactos ambientais decorrentes da construção e operação. As medidas visam prevenir ou mitigar os impactos não contemplados pelos programas ambientais e devem ser implementadas exclusivamente pelo empreendedor durante a fase de construção. Os programas ambientais devem ser implementados pelo empreendedor.
212	As ações e programas foram desenvolvidos para garantir que a implantação do empreendimento atenda aos princípios de desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social. A responsabilidade pelo desenvolvimento das medidas de controle ambiental é do empreendedor, já que os órgãos fiscalizadores ou as instituições de pesquisa não tem participação direta nesses processos. Os programas ambientais também são de responsabilidade do empreendedor em conjunto com órgãos fiscalizadores ou instituições de pesquisa, durante a construção e operação do empreendimento. Muitos desses programas ambientais são interligados e requerem acompanhamento profissional.
213	As medidas e os programas ambientais a serem implementados durante a fase de construção e operação objetivam potencializar os impactos de natureza benéfica e mitigar e/ou compensar os de natureza adversa. As medidas visam prevenir ou mitigar os impactos não contemplados pelos programas ambientais e devem ser implementados exclusivamente pelo empreendedor durante a fase de construção.
214	As medidas e os programas ambientais a serem implementados durante a fase de construção e operação objetivam potencializar os impactos de natureza benéfica e mitigar e/ou compensar os de natureza adversa. As medidas visam prevenir ou mitigar os impactos não contemplados pelos programas ambientais e devem ser implementados exclusivamente pelo empreendedor durante a fase de construção.
215	As medidas e os programas ambientais a serem implementados durante a fase de construção e operação objetivam potencializar os impactos de natureza benéfica e mitigar e/ou compensar os de natureza adversa. As medidas visam prevenir ou mitigar os impactos não contemplados pelos programas ambientais e devem ser implementados exclusivamente pelo empreendedor durante a fase de construção.

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Ao analisar as propostas de forma individualizada para reparar os impactos causados, pode-se verificar 421 (quatrocentos e vinte e uma) ações organizadas em grupos nominadas de programa, plano, monitoramento ou ainda de medida. Foi observado que alguns planos foram criados para organizar outras ações. O quadro 16 demonstra o resultado desta análise:

Quadro 16: Análise das ações relatadas referente aos planos - RIMA

IMP	Nomenclatura dos planos extraídos do RIMA	Como são relatados no RIMA
13	Plano de Conservação dos ecossistemas naturais	<u>Todos os planos foram criados para agrupar, organizar os programas.</u>
	Plano de controle e acompanhamento do meio aquático	
	Plano de controle e acompanhamento das alterações no meio físico	
	Plano de recomposição do quadro de vida da população	
	Plano de reorganização das estruturas territoriais e da base populacional	
	Plano de salvamento e preservação do patrimônio	
	Plano de viabilização dos programas ambientais	
35	Plano de controle ambiental	<u>Criado para agrupar, organizar os programas.</u>
	Plano de desapropriação	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
	Plano de utilização e aproveitamento múltiplo do reservatório	<u>Criado para agrupar, organizar os programas.</u>
120	Plano de gestão ambiental	O próprio relatório define como um programa. É descrito da mesma forma que os programas
180	Plano diretor de conservação, uso e ocupação do solo no entorno	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
182	Plano ambiental de construção	É descrito como uma medida.

184	Plano diretor de conservação, uso e ocupação do solo no entorno	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
185	Plano diretor de conservação, uso e ocupação do solo no entorno	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
196	Plano de Manejo Ambiental	<u>Criado para agrupar recomendações, diretrizes, programas e planos.</u>
	Plano de controle de eventos acidentais	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
	Plano de enchimento do reservatório	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
	Plano diretor do reservatório	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
200	Plano diretor de conservação, uso e ocupação do solo no entorno	Não indica nenhum programa. É descrito da mesma forma que os programas.
205	Plano ambiental de construção	O próprio relatório define como uma medida.
212	Plano ambiental de construção	O próprio relatório define como uma medida de controle ambiental.
	Plano de contingência da operação da usina	O próprio relatório define como uma medida de controle ambiental.
	Plano de usos múltiplos do reservatório	O próprio relatório define como um programa.
213	Plano ambiental de construção	O próprio relatório define como um programa ou uma medida.
214	Plano ambiental de construção	O próprio relatório define como um programa ou uma medida.
215	Plano ambiental de construção	O próprio relatório define como um programa ou uma medida.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os planos criados para agrupar recomendações, diretrizes, programas ou outros tipos de planos, o presente estudo, não considerou como um passivo ambiental. Dentre as ações relatadas nos RIMA com a expressão *plano*, foi observado 10 (dez) que foram descritas como grupos subdivididos em programas. Os *programas*, por sua vez, podiam agrupar as ações propostas para prevenir, atenuar ou compensar impactos adversos, e ainda riscos ambientais ou ainda potencializar os impactos positivos. Entende-se que quando os programas são organizados em grupos podem auxiliar a gestão ambiental bem como facilitar a comunicação e compreensão de como estão organizadas as ações mitigadoras ou compensatórias. Pode-se notar que em outros 17 (dezessete) nominados de *planos*, as ações propostas são descritas da mesma maneira que os *programas* ou uma medida do respectivo RIMA, neste caso compreendidas como passivo ambiental.

Assim nas 411 (quatrocentos e onze) ações entendidas como passivo ambiental, foi investigado no texto que apresentava cada ação: 1) indicação de quem executaria; 2) fase do projeto que elas iriam ocorrer (instalação ou construção); 3) propostas metas para ação; e 4) valor estimado para cada um delas. O gráfico 16 mostra de que forma a responsabilidade foi declarada para cada ação.

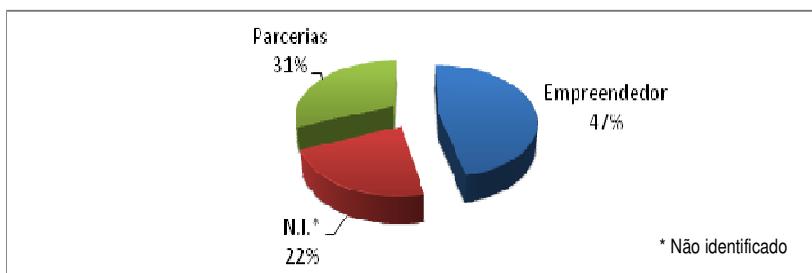


Gráfico 16: Responsável pela ação reparadora

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Em 192 (cento e noventa e duas) pode-se identificar que o empreendedor declarava ser o responsável por reparar o meio ambiente, ou seja, assume que ele realizará as ações necessárias para reparar o impacto. Neste caso entende-se que o empreendedor vai assumir em absoluto a reparação do impacto causado. Por outro lado, de acordo com o relatado nos relatórios, o elaborador do RIMA informava que as ações seriam conjuntas com outros agentes em 128 (cento e vinte e oito), tais

como prefeituras, associações de bairro e entidades científicas. Nesse caso, não foi possível identificar de que forma a responsabilidade pela ação iria ser dividida. Ademais, em 91 (noventa e uma) ações não foi identificado quem realizaria o que estava sendo divulgado como proposta para melhoria da qualidade ambiental.

Em se tratando da fase do projeto, foram identificadas 304 (trezentas e quatro) ações como planejadas para acontecer durante a fase de instalação e 107 (cento e sete) não foi possível identificar a fase que estava planejada. Para a fase de operação, somente 142 (cento e quarenta e dois) foram identificadas. Verificou-se que outras ações são propostas para ocorrer nas duas fases destacadas. Neste caso, do ponto de vista contábil, entende-se que as ações podem ser planejadas de forma cronológica, o que indica a possibilidade de os passivos serem classificadas como de curto prazo ou longo prazo.

Não foram observadas metas nas ações da maioria dos RIMA da amostra. Destaca-se o RIMA da Usina Hidrelétrica Campos Novos (IMP 18), que apresenta em aproximadamente 30% dos seus 19 (dezenove) programas com uma descrição quantitativa das ações propostas. Outro ponto a ser destacado do IMP 18 é a divulgação da contrapartida financeira em 11 (onze) programas, ou seja, quanto a empresa pretende colocar a disposição para executar a mitigação ou compensação ambiental.

Em relação às ações propostas pelos consultores conforme nominadas nos relatórios ambientais foram observados os tipos de ações que iniciavam pelos nomes: plano, programa, monitoramento, medidas e outras formas apresentadas. O quadro 17 demonstra os resultados encontrados:

Quadro 17: Tipos e frequência das ações propostas nos RIMA

IMP	PLANO	PROGRAMA	MONITORAMENTO	MEDIDAS	OUTROS	TOTAL
10	-	3	-	-	-	3
12	-	-	-	2	-	2
13	7	26	-	-	-	33
18	-	20	-	-	-	20
19	-	-	-	-	-	9
35	1	19	-	-	-	20
36	-	8	-	-	-	8
40	1	13	-	-	-	14
41	-	12	-	-	-	12
57	-	14	-	-	-	14
77	-	17	-	-	-	17
94	-	3	-	-	-	3
120	1	7	-	-	-	8
130	-	13	-	-	-	13
152	-	15	-	-	-	15
180	1	13	-	-	-	14
181	-	13	-	-	1	14
182	1	13	-	-	3	17
183	-	7	-	-	-	7
184	1	13	-	1	2	16
185	1	13	-	-	-	14
196	3	10	1	-	2	16
200	1	11	-	-	-	12
203	-	15	-	-	-	15
204	-	10	-	-	-	10
205	1	9	-	-	3	13
212	3	21	-	-	2	26
213	1	13	-	-	3	17
214	1	14	-	-	3	18
215	1	15	-	-	3	19
Total	27	360	1	11	22	421

Nota: Entende-se por *Outros* as ações relacionadas com diferentes nomenclaturas, por exemplo: controle; manutenção; estímulo; caracterização e monitoramento; favorecimento; residência ambiental e automonitoramento.

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.

Observa-se que a ação proposta mais presente nos RIMA analisados é quando se trata de um programa, isto é, aquele que reúne uma série de medidas e ações não necessariamente articulada entre si e que nem sempre inclui mecanismos de avaliação. Infere-se, portanto, que a maioria dos relatórios busca uma gestão por programas ao invés de gestão por sistemas – na qual é articulada por um ciclo de planejamento, implementação e controle. Tal afirmação é convergida pela não observância de metas propostas nos respectivos relatórios em questão, limitando-se os programas a descrever apenas os objetivos, finalidade e justificativas para realização das ações propostas.

Para identificar os tipos de passivos ambientais relatados referentes às atividades produtoras de energia hidrelétrica nos RIMA em estudo, realizou-se uma análise em cada tipo de ação (listados no quadro 17) proposta nos relatórios, conforme mostra o quadro 18:

Quadro 18: Tipos de passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica

Tipos de Passivos Ambientais	Passivos Ambientais encontrados nos RIMA
<p>Provisões Ambientais - as provisões podem ser reconhecidas no momento em que empresa assume o compromisso de reparar o dano ambiental causado pela atividade. Será necessário estimar os valores para realização das ações na reparação do meio ambiente.</p>	<p>O RIMA não é o documento apropriado para o reconhecimento de provisões ambientais, haja vista que na fase de licenciamento ambiental prévia não é possível ocorrer nenhum dano ambiental. O empreendimento necessita de autorização para iniciar quaisquer atividades impactantes.</p>
<p>Degradação Ambiental - identificados nas ações organizadas para reparar a degradação ambiental do solo, ar, da água, da flora ou fauna que não sejam consideradas ações de monitoramento.</p>	<p>Podem ser classificadas 259 (duzentos e cinquenta e nove) ações.</p>
<p>*Monitoramento – identificado nas ações organizadas para reparar o meio ambiente de forma contínua.</p>	<p>Podem ser classificadas 133 (cento e trinta e três) ações descritas com características e/ou finalidade de monitorar, ou controlar, ou gerenciar os possíveis impactos ambientais relacionados.</p>

<p>Indenizações Ambientais a Pagar - as obrigações a serem assumidas em ações organizadas referente a indenizações e remanejamento da população afetada.</p>	<p>Podem ser classificadas em dois grupos: 22 (vinte e duas) como indenizações ambientais a pagar e 16 (dezesseis) como compensação ambiental a pagar.</p>
<p>Contingências Ambientais - as ações organizadas referente a riscos ambientais. Independente de mensuração foi considerado um passivo ambiental, desde que a empresa seja autuada. Poderá ser evidenciado nas demonstrações contábeis (quando mensurado) ou em nota explicativa (de forma qualitativa). A conta relacionada é:</p> <p>- <i>Contingências ambientais</i></p>	<p>O RIMA não é o documento apropriado para o reconhecimento de provisões ambientais, haja vista que na fase de licenciamento ambiental prévia não é possível ocorrer nenhum dano ambiental. O empreendimento necessita de autorização para iniciar quaisquer atividades impactantes.</p>

Nota: * O monitoramento ambiental representa uma ação sistemática e contínua, reconhecida diretamente ao resultado.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda sobre a forma como são descritas as ações, destaca-se o programa de apoio aos municípios no IMP 18 por evidenciar que UHE devem destinar, por força de lei, um percentual a ser entregue a administração pública municipal do total do faturamento a título de *royalties*. Ademais este tipo de benefício não é previsto para PCH. Não é entendido como um passivo ambiental.

Ainda sobre o compromisso assumido pelos empreendedores, buscou-se nas conclusões dos RIMA afirmações explícitas sobre a viabilidade ambiental do empreendimento, ou seja, verificar se havia um parecer conclusivo sobre a avaliação ambiental realizada. Em 08 (oito) relatórios, especificamente em suas conclusões, o responsável técnico pelo estudo ambiental afirma que o empreendimento é ambientalmente viável ressaltando a necessidade da realização das medidas, ações mitigadoras e compensatórias recomendadas. Nos outros RIMA, no capítulo destinado as conclusões, não foi observado tais afirmações. Cabe ressaltar que nenhuma conclusão negava a viabilidade do empreendimento.

Por fim, de acordo com a legislação ambiental estudada, o estudo empírico, e corroborado pelas entrevistas realizadas permitiu inferir que o RIMA não é um documento de fácil compreensão. Acredita-se que são

necessários profissionais de comunicação social envolvidos no processo da “tradução” da técnica produzida num estudo ambiental para uma linguagem mais acessível do público em geral. Outro ponto observado é que o RIMA não se destina a detalhar as ações mitigadoras ou compensatórias. Não é necessário divulgar e evidenciar o planejamento do cronograma físico-financeiro previsto para obtenção da licença ambiental prévia. Ademais de acordo com as entrevistas realizadas com os analistas ambientais, informações financeiras não são objeto de análise do RIMA. Cabe ao empreendedor avaliar sua capacidade de honrar com aquilo que será exigido como condicionantes para a obtenção e manutenção das licenças ambientais de instalação e operação. Assim entende-se que o RIMA indica a existência futura de passivo ambiental caso a empresa inicie a fase de instalação e não no momento que é elaborado.

Do ponto de vista contábil, acredita-se que o passivo ambiental não deva ser evidenciado nas demonstrações contábeis a partir do RIMA. Esta fase do licenciamento ambiental tem como característica somente a intenção de se instalar a atividade. O RIMA é um documento submetido à avaliação e pode sofrer alterações. A emissão da licença ambiental prévia evidenciará as condicionantes para concessão da licença prévia ambiental e ser seguida para solicitação da licença ambiental de instalação. Para a solicitação da licença ambiental de instalação é que devem ser descritos de maneira mais detalhada, baseadas no PBA, os passivos ambientais assumidos pelo empreendimento. De outra forma, entende-se que os passivos ambientais relatados no RIMA podem ser divulgados em notas explicativas, caso a empresa mantenha a intenção de continuar o processo de licenciamento para a fase de instalação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Este trabalho teve como objetivo principal, investigar de que forma os passivos ambientais são evidenciados pelas atividades produtoras de energia hidrelétrica, a partir dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), submetidos à FATMA no Estado de Santa Catarina. Assim, os resultados apresentados, num primeiro momento, foram obtidos baseados nos dados extraídos da população dos 194 (cento e noventa e quatro) dos RIMA, quando foi apresentado um panorama das atividades potencialmente poluidoras no Estado de Santa Catarina. Em segundo, os resultados apresentados para identificar os tipos de passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica limitaram-se a amostra de 30 (trinta) RIMA realizados no Estado de Santa Catarina, arquivados na biblioteca da Fundação do Meio Ambiente (FATMA).

Para algumas atividades poluidoras são exigidas avaliações dos impactos ambientais que podem ser causados caso venham a se instalar e operar. Nestes casos o empreendedor deve realizar um estudo ambiental e submetê-lo para apreciação para a obtenção ou manutenção do licenciamento ambiental da atividade. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apresenta os impactos ao meio biótico, físico e sócio econômico, provocados pelas ações necessárias para a realização do empreendimento, bem como as medidas mitigadoras e compensatórias para reparar, amenizar, acompanhar ou monitorar as alterações no meio ambiente. Estas ações constituem atividades de responsabilidade do empreendedor e que visam compensar ou atenuar os principais impactos causados pelo empreendimento. O RIMA é um relatório simplificado, cujo principal objetivo é divulgar as informações sobre a atividade potencialmente poluidora aos diversos interessados. É um documento destinado a consulta pública e para ser debatido em audiência pública.

Algumas características do RIMA são destacadas no presente estudo. A obtenção da licença prévia não provoca obrigação ambiental ao empreendedor, por se tratar de uma fase de planejamento e avaliação dos impactos positivos e negativos causados. Destacam-se o parecer favorável de viabilidade ambiental e as condicionantes elencadas na emissão da licença ambiental prévia (documento). Pode-se observar que os RIMA são documentos apresentados geralmente de forma qualitativa,

e, conforme a interpretação de normas e regulamentação da Contabilidade apresentadas no estudo, indicam a possibilidade da evidenciação contábil das ações reparadoras do meio ambiente em relatórios contábeis, desde que a empresa inicie a fase de instalação. Chega-se a conclusão de que o RIMA apresenta informações, na sua maioria, de forma descritiva, mencionando apenas que a empresa haverá de investir na reparação do meio ambiente, atendendo a finalidade de divulgação e não necessariamente de evidenciação. Após análise realizada verificou-se que o RIMA não é um instrumento adequado para subsidiar a evidenciação dos passivos ambientais pela Contabilidade. Assim, do ponto de vista contábil, isso provavelmente será possível a partir da emissão da Licença Ambiental de Instalação (LAI), que evidencia os reflexos financeiros futuros para as empresas de maneira mais específica em relação às condicionantes ambientais impostas pelo órgão ambiental.

Considerando a execução do empreendimento, o investidor torna-se responsável nas esferas civil, penal e criminal por todo e qualquer dano causado ao meio ambiente provocado pela atividade. Acredita-se que o detalhamento das ações reparadoras e o cronograma físico financeiro a serem apresentados no Plano Básico Ambiental, exigidos para obtenção da licença ambiental de instalação, podem indicar agora de forma qualitativa e quantitativa os passivos ambientais.

Ao abordar a identificação dos passivos ambientais o estudo levantou inicialmente algumas das características contábeis na literatura para o reconhecimento das obrigações assumidas nos estudos ambientais. Para classificar os passivos ambientais a partir de como eram apresentados no RIMA, afiliou-se teoricamente a classificação proposta por Carvalho (2007). Foram encontrados e classificados como passivos ambientais: (1) Degradação Ambiental – 259 (duzentos e cinquenta e nove) ações organizadas para reparar a degradação ambiental do solo, ar, da água, da flora ou fauna que não foram consideradas ações de monitoramento; (2) Monitoramento – 133 (cento e trinta e três) ações organizadas descritas com características e/ou finalidade de monitorar, ou controlar, ou gerenciar os possíveis impactos ambientais relacionados; (3) Indenizações Ambientais a Pagar - 22 (vinte e duas) como indenizações ambientais a pagar (remanejamento da população afetada); e (4) Compensação Ambiental a pagar (exigidos por Lei) - 16 (dezesseis).

De acordo com os dados pesquisados empiricamente nos RIMA, há evidências de reflexos financeiros futuros para as empresas, ou seja, passivos ambientais resultantes dos impactos ambientais que serão

causados pela atividade desde a fase de instalação. Quando apresentam as ações organizadas em planos, programas, medidas ou outras formas para reparar o meio ambiente, mesmo que não declarados pelos empreendedores, são de responsabilidade total ou parcial dos mesmos. A ocorrência de gastos é certa. Em alguns casos os empreendedores declaram a necessidade do envolvimento de terceiros para realizar as ações, onde não se pode identificar quanto caberá para cada envolvido na reparação.

Provocar o debate sobre o assunto decorre da importância do reconhecimento contábil deste passivo ambiental. Não se trata de evidenciar obrigatoriamente nas demonstrações contábeis, mas por vezes, a partir do RIMA, reconhecer a existência do passivo ambiental em notas explicativas ou ainda criar relatórios específicos sobre as relações sócios ambientais da empresa com o entorno. As informações podem ser úteis, por exemplo, na redução da assimetria de informações aos *stakeholders*. Os gastos inerentes ao compromisso assumido em um RIMA, podem, dentre, outras conseqüências, interferir na continuidade da empresa.

Nesse contexto, os agentes externos, anseiam pela evidenciação de informações ambientais e a prestação de contas das ações reparadoras. O estudo contribui à reflexão científica sobre a utilização dos estudos ambientais e das condicionantes exigidas para o licenciamento ambiental como fonte de dados disponíveis para elaborar relatórios contábeis. Entende-se que a Contabilidade pode auxiliar na evidenciação de questões relacionadas ao meio ambiente. Ademais, buscar a evidenciação das relações das empresas com o meio ambiente vai ao encontro dos objetivos da própria Contabilidade, ou seja, fornecer informações para seus usuários.

Isto posto, acredita-se ainda, que para concessão da licença ambiental poderia ser exigido das empresas que demonstrem condições para honrar com os compromissos assumidos, ou seja, de realizar todas as ações reparadoras nominadas neste estudo de passivos ambientais.

Pode-se inferir que as empresas produtoras de energia hidrelétrica, ao realizarem estudos ambientais, não podem alegar desconhecimento da existência de passivos ambientais. Por outro lado, corrobora-se com os outros fatores possíveis para não contabilizar e demonstrar os passivos ambientais nas demonstrações contábeis citados por Itoz, Castro Neto e Kowalski (2009). A partir do RIMA, considerando a fase de instalação, há dificuldades de contabilizar os passivos ambientais, pois o mesmo não se destina a mensurar e quantificar os valores relacionados aos planos, programas,

monitoramentos, medidas e outras ações propostas para reparar os danos ambientais.

Foi observado, neste estudo, que a maioria dos relatórios busca uma gestão por programas, limitando-se a descrever de forma qualitativa os objetivos, finalidade e justificativas para realização das ações propostas. Nesse sentido, infere-se que o RIMA não se destina a detalhar os passivos ambientais, onde de acordo com a legislação, com a observação dos dados empíricos, e corroborado pelos analistas ambientais entrevistados o detalhamento das ações deve ser exigido para concessão da licença de instalação, com base no PBA.

Em relação ao que determina a NBC T1, quando do reconhecimento de um passivo nas demonstrações contábeis entende-se como provável a ocorrência de benefício econômico futuro dado que as condicionantes exigidas no licenciamento ambiental são necessárias para geração da energia elétrica. Em outro extremo, o reconhecimento do custo ou valor medido em bases confiáveis não foi observado. Nos RIMA não foram identificados metodologias de valoração ambiental.

Entretanto, no sentido de demonstrar os passivos ambientais e corroborando com Hendriksen e van Breda (1999), podem ser evidenciados em notas explicativas mesmo que não valorados no RIMA. De forma qualitativa, deve-se fazer referência a existência das obrigações assumidas nos estudos ambientais e exigidos como condicionantes para obtenção e manutenção das licenças ambientais desde a fase de instalação.

Conclui-se, então, que a Contabilidade pode contribuir para evidenciação das relações econômicas, sociais e sua interação com o meio ambiente, conforme constatado por Carvalho (2007). Atuando de maneira consistente em sua gestão ambiental, com auxílio da Contabilidade, uma empresa pode demonstrar sua responsabilidade social. Para tal seriam necessários demonstrativos contábeis adaptados a essa realidade. Trata-se de evidenciar, deixar claro como a empresa está interagindo com o meio onde se localiza.

Ressalta-se que os aspectos que podem provocar o desinteresse por uma postura de mais transparência das ações voltadas à gestão ambiental, no momento da solicitação da licença prévia, tornam-se indagações que permeiam o debate da sustentabilidade, nos mais diversos campos do conhecimento e, principalmente organizacional. Nesse sentido, algumas das razões para não evidenciar voluntariamente informações de caráter ambiental, citadas por Gray e Bebbington (2001), considerando o que consta num RIMA, podem ser refutadas. Acredita-se que empresas ao realizarem estudos de impacto ambiental

exigidos por lei, assumem os custos de levantamento dos dados que devem ser divulgados. Ao executar os registros ou elaborar relatórios específicos a partir dos RIMA, a Contabilidade pode evidenciar os compromissos assumidos para os *stakeholders*, ou seja, todos os interessados (usuários internos e externos), de alguma forma, na companhia. Todavia, em se tratando de demanda de informações, falta de incentivos e ausência de requerimentos legais, entende-se que são necessárias mudanças de comportamento para que as empresas divulguem de forma voluntária os passivos ambientais.

Por possuir um corte analítico, enfatizando como são apresentados os passivos ambientais de atividades produtoras de energia hidrelétrica e sua relação com as ações organizadas propostas para reparar meio ambiente nos RIMA, reconhecem-se suas limitações e restrições.

Em relação a Contabilidade e a gestão ambiental das empresas, sugere-se o detalhamento das ações reparadoras, pelas equipes técnicas que são contratadas para elaborar o EIA/RIMA. Trata-se de buscar informação financeira sobre os impactos ambientais previstos para a atividade e possibilitar a contabilidade de realizar os registros correspondentes. No que se refere a gestão ambiental, surge a possibilidade de elaboração de metas e a criação de indicadores de desempenho ambientais. Outro fator positivo na gestão ambiental seria ter condições de inserir os gastos previstos no planejamento financeiro. Por outro lado, poderiam evidenciar no RIMA as informações que, não sendo estratégicas, contribuiriam para esclarecer as comunidades do entorno como, quando e principalmente de quanto será o esforço financeiro mínimo para reparar os impactos causados. Cita-se como exemplo, divulgar o valor médio do metro quadrado das áreas a serem indenizadas.

Recomenda-se ainda aos órgãos fiscalizadores (FATMA, IBAMA, entre outros) que analisem a capacidade financeira das empresas com intuito de avaliar as condições de execução das ações propostas nos RIMA. Para tal, sugere-se a inserção de demonstrativos contábeis dentro dos EIA/RIMA, bem como a apresentação por parte das empresas de indicadores de liquidez, endividamento, rentabilidade entre outros. Outra postura a ser adotada, é exigir indicadores de desempenho ambientais relacionando aspectos sociais, econômicos e ambientais, principalmente.

Destarte, para futuros trabalhos, recomenda-se a análise de relatórios contábeis das empresas que obtiveram a licença de instalação no Estado de Santa Catarina, e comparar de que forma a evidenciação

dos passivos ambientais são tratadas nos relatórios contábeis, a partir do plano básico ambiental, projeto executivo e as condicionantes estabelecidas para a licença ambiental.

Sugere-se, ainda: (a) um levantamento de dados nas fases de instalação e operação, a fim de verificar, empiricamente, a forma de detalhamento no Plano Básico Ambiental de cada empreendimento e confrontar com os relatórios contábeis; (b) utilizar uma abordagem com enfoque quantitativo aprofundado, visando para estudos futuros uma análise estatística mais aprofundada a partir dos dados coletados; (c) confrontar os dados das atividades produtoras de energia hidrelétrica de outros estados para ver se existe algum tipo de correlação com os impactos ambientais; (d) refinar a amostra aqui utilizada, realizando um estudo mais amplo e buscar respostas para outros questionamentos não pretendidos nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 22 Out. 2009.

ALBERTON, A. Meio Ambiente e Desempenho Econômico-Financeiro: o Impacto da ISO 14001 nas Empresas Brasileiras. 2003. 307f. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, 2003.

ALVES, J. L.; BORBA, J. A. A relevância da informação contábil ambiental para a tomada de decisão de investimento: um estudo experimental. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 9, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2009.

ANTUNES, P. de B. **Direito ambiental.** 5.ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

BERGAMINI JUNIOR, S. Contabilidade e riscos ambientais. **Revista do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**, Rio de Janeiro, RJ, n.11, 1999.

BORBA, J. A.; ALVES, J. L.; ROVER, S. Análise do conteúdo ambiental das demonstrações contábeis publicadas no Brasil e nos Estados Unidos: um estudo nas companhias com ADR nível III. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 5, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2005.

BORBA, J. A.; ROVER, S.; MURCIA, F. Do Brazilian corporations disclose environmental information? Evidences from financial statement published in the New York Securities Exchange and in the Bolsa de Valores de São Paulo. In: Asian Pacific Conference, 2006, Maui. **Anais...** Asian Pacific, 2006.

BRAGA, C. **Contabilidade Ambiental:** Ferramenta para gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 10 Ago. 2009.

BRASIL. Decreto n.º 6.848, de 14 de maio de 2009. Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm>. Acesso em 15 Out. 2009.

BRASIL. FUNDAÇÃO DE MEIO AMBIENTE (FATMA).

Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br/>>. Acesso em 05 Nov. 2009.

BRASIL. INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE (IBAMA). Decreto

Federal n.º 88.351, de 01 de junho de 1983. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/dec88351.htm>>. Acesso em 20 Nov. 2009.

BRASIL. INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE (IBAMA).

Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/fauna/>>. Acesso em 20 Nov. 2009.

BRASIL. Lei Federal n.º 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre

a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em 15 Out. 2009.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe

sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Disponível em:

<<http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/42/1998/9605.htm>>.

Acesso em 15 Out. 2009.

BRASIL. Lei Federal n.º 10.257, de 10 de Julho de 2001. Regulamenta

os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em

<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm>.

Acesso em 15 Out. 2009.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>>. Acesso em 15 Out. 2009.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente/CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA)**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/conama/>>. Acesso em: 15 Out. 2009.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Parecer nº 1853/CONJUR/MMA/98**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>>. Acesso em 15 Out. 2009.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA n.º 371/2006**. Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>>. Acesso em: 15 Out. 2009.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Parecer nº 312/CONJUR/MMA/04**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>>. Acesso em: 15 Out. 2009.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 009**, de 03 de Dezembro de 1987. Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>>. Acesso em: 15 Out. 2009.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 001**, de 23 de Janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>>. Acesso em: 15 Out. 2009.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 237**, de 19 de Dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>>. Acesso em: 15 Out. 2009.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 11 Dez. 2009.

CAPPELLI, S. O Estudo de Impacto Ambiental na Realidade Brasileira. In: BENJAMIM, A. H. V. (Coord.). **Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

CARVALHO, G. M. B. de. **Contabilidade ambiental: Teoria e Prática**. Curitiba: Juruá, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC). **Norma Brasileira de Contabilidade, NBC T 15**. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em: 22 Nov. 2009.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC). **Resolução n. 1.128**, de 28 de Março de 2008. Aprova a NBC T 16.1 – Conceituação, Objeto e Campo de Aplicação. Disponível em: <www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1128.doc>. Acesso em: 07 Jun. 2009.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE SÃO PAULO. **Contabilidade em segmentos específicos**. São Paulo: Atlas, 1995.

COSTA, R. S. da; MARION, J. C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade e Finanças**, vol.18, n.43, Abr. 2007, p.20-33. Disponível em: <<http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/>>. Acesso em: 19 Jul. 2009.

FERIGOLO, A. M.; POSSATI JÚNIOR, G. A Relevância da Contabilidade ambiental sob enfoque de responsabilidade social e de mercado. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, Santa Maria, 2007. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/revistacontabeis/anterior/artigos/vIVn02/t007.pdf>>. Acesso em: 20 Jul. 2009.

FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade Ambiental**: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2003.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2004.

FRANGETTO, F. W.; GAZANI, F. R. **Viabilização jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil - O Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional**. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IIEB - Instituto Internacional de Educação no Brasil, 2002.

FREEMAN, C. Innovation and the strategy of the firm. In: FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. Harmondsworth: Penguin Books Ltda, 1988.

GALLON, A. V. et al. Produção científica e perspectivas teóricas da área ambiental: um levantamento a partir de artigos publicados em congressos e periódicos nacionais na área de contabilidade e administração. In: Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 7, 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2007.

GRAY, R.; BEBBIGTON, J. **Accounting for the environment**. 2.ed. Londres: Sage, 2001.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDÁ, M. F. V. **Teoria da Contabilidade**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL (IBRACON). Disponível em: < <http://www.ibracon.com.br/>>. Acesso em: 03 Dez. 2009.

ITÓZ; C. de; CASTRO NETO, J. L. de; KOWALSKI, F. D. A evidenciação do passivo ambiental e seu efeito sobre usinas hidrelétricas. In: Congresso USP, 6, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBECKE, E. R. (FIECAFI). **Manual de Contabilidade das sociedades por ações:** aplicável às demais sociedades. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

JURIS AMBIENTIS CONSULTORIA S/S LTDA. **Relatório de Impacto Ambiental – PCH Prainha,** Curitiba, 2007.

KRAEMER, M. E. P. **A contabilidade como alavanca na construção do desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria_kraemer_pdf/A%20CONTABILIDADE%20COMO%20ALAVANCA.pdf>. Acesso em: 25 Ago. 2009a.

KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade ambiental:** Relatório para um futuro sustentável, responsável e transparente. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos/contabilidade-ambiental/contabilidade-ambiental.shtml#conclu>>. Acesso em: 25 Ago. 2009b.

KROETZ, C. E. S. Balanço social: uma demonstração da responsabilidade social, ecológica e gestorial das entidades. **Revista Brasileira de Contabilidade,** Brasília, n. 113, p.42-51, set./out. 1998.

LEMOS, P. F. I. **Direito Ambiental:** Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente. 2.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

MACHADO, M. R.; NASCIMENTO, A. R. do; MÚRCIA, F. Análise crítica - epistemológica da produção científica em contabilidade social e ambiental no Brasil. In: Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 9, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2009.

MAIMON, D. Responsabilidade ambiental das empresas brasileiras: realidade ou discurso? In: Cavalcanti, C. (org.). **Desenvolvimento e natureza:** estudos para uma sociedade sustentável. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, MEC, Governo Federal, Recife, Brasil. Outubro 1994. Disponível em: <<http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>>. Acesso em: 11 Set. 2009.

MIRRA, A. L. V. **Impacto ambiental:** aspectos da legislação brasileira. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

MONEVA, J. M.; ARCHEL, P.; CORREA, C. GRI and the camouflaging of corporate unsustainability. **Accounting Forum**, 30, 2006, p. 121–137.

MÜLLER, A.C. **Hidrelétricas, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. São Paulo: Makron Books, 1995.

NOSSA, V. Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. 2002. 246 p. **Tese** (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo, 2002.

PAIVA, P. R. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na preservação**. São Paulo: Atlas, 2006.

PAQUETE, S. **Qual o impacto ambiental da instalação de uma hidrelétrica?** Disponível em: <http://mundoestranho.abril.com.br/ambiente/pergunta_287091.shtml>. Acesso em: 10 Dez. 2009.

PAULA, J. A.; MONTE-MÓR, R. L. de M. Biodiversidade, população e economia: uma experiência interdisciplinar. In: TORRES, H., COSTA, H. (Org.). **População e meio ambiente: debates e desafios**. São Paulo: SENAC, 2000.

PCH APIUNA – AUDIÊNCIA PÚBLICA. Apuíuna: Dinâmica. Jul. 2009. 1 DVD (104 min), widescreen, son., color.

PCH PENTEADO – AUDIÊNCIA PÚBLICA. Lages: Gelep; CONSILIU – Meio Ambiente & Projetos. Mar. 2009. 1 DVD (66 min), widescreen, son., color.

PCH RINCÃO – AUDIÊNCIA PÚBLICA. Lages: Gelep; CONSILIU – Meio Ambiente & Projetos. Mar. 2009. 1 DVD (153 min), widescreen, son., color.

PONTE, V. M. R. et al. Análise das práticas de evidenciação de informações obrigatórias, não-obrigatórias e avançadas nas demonstrações contábeis das sociedades anônimas no Brasil: um estudo comparativo dos exercícios de 2002 e 2005. **Revista de Contabilidade e Finanças USP**. São Paulo, v. 18, n. 45, p. 50–62, set./dez. 2007.

REZENDE, L. P. **Avanços e contradições do licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas**. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

RIBEIRO, A. M. Evidenciação ambiental: uma investigação transnacional dos reflexos de diferentes marcos regulatórios sobre as práticas de evidenciação ambiental das empresas do setor de petróleo e gás natural. 2009. 233 p. **Dissertação** (Mestrado em Contabilidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

RIBEIRO, A. M.; NASCIMENTO, L. F.; VAN BELLEN, H. M. Evidenciação ambiental: uma análise comparativa multisetorial entre Brasil, Estados Unidos e Inglaterra. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, v.7, n.1, Jan./Jun. 2009, p.7-21.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.

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

ROCHE, R. **Passivo ambiental e seu custo ambiental**. Disponível em: <<http://www.brasilportugal.org.br/pe/content.php?sec=42&ctg=noticias>>. Acesso em: 16 Ago. 2009.

RODRIGUES, F. F.; SANTOS, R. B. dos; MELLO, M. C. B. de. Análise do disclosure ambiental da empresa Petrobras no período 1997 a 2007. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 9, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2009.

ROHDE, G. M. **Estudos de impacto ambiental**. (Boletim Técnico 4). Porto Alegre: CIENTEC, 1989.

ROSA, F. S. da; ENSSLIN, S.; ENSSLIN, L. Evidenciação ambiental: processo estruturado de revisão de literatura sobre avaliação de desempenho da evidenciação ambiental. In: South American Congress on Social and Environmental Accounting Research, 1, 2009. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SANTA CATARINA. **Lei Estadual n.º 14.675**, de 13 de abril de 2009. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências. Disponível em: <http://www.sc.gov.br/downloads/Lei_14675.pdf>. Acesso em 20 Out. 2009.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DO ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL/CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (CONSEMA). **Decreto Estadual n. 3.973**, de 04 de Fevereiro de 2002. Aprova o Regimento Interno do Conselho do Meio Ambiente – CONSEMA. Disponível em: <http://www.sds.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=53&Itemid=46&lang=brazilian_portuguese>. Acesso em: 20 Out. 2009.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DO ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL/CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (CONSEMA). **Resolução n. 003**, de 13 de Maio de 2008. Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental passíveis de licenciamento ambiental pela Fundação do Meio Ambiente – FATMA e a indicação do competente estudo ambiental para fins de licenciamento. Disponível em: <http://www.sds.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=79&Itemid=46&lang=>>. Acesso em: 20 Out. 2009.

SOUSA, A. C. A. A evolução da política ambiental no Brasil do século XX. **Revista de Ciência Política**, n.26, Nov./Dez. 2005. Disponível em: <http://www.achegas.net/numero/vinteeseis/ana_sousa_26.htm>. Acesso em 25 Nov. 2009.

TACHIZAWA, T.; MENDES, G. **Como fazer monografia na prática**. 11.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

TINOCO, J. E. P. **Balanço social: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações**. São Paulo: Atlas, 2001.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

VELLANI, C. L.; RIBEIRO, M. de S. Sistema contábil para gestão da ecoeficiência empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças da USP**, Cadernos de Estudo, n.1, out. 2009, p.25-43.

VIEIRA, P. F. Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento.
VIOLA, E. et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais**. São Paulo: Cortez; Florianópolis: UFSC, 1995.

VIEIRA, V. A. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. **Revista da FAE**, Curitiba, v.5, n.1, p.61-70, Jan./Abr. 2002.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED). **Our common future**. Oxford, Oxford University Press, 1987.

APÉNDICES

APÊNDICE 1 - LISTAGEM DA POPULAÇÃO DA PESQUISA

IMP	Nome do empreendedor	Cidade (localização)	Estado	Nome do empreendimento	Cidade (localização)
1	Prefeitura Municipal de Joinville	Joinville	SC	Aterro sanitário de Joinville	Joinville
3	Batistella - Indústria e comércio LTDA	Rio Negrinho	SC	Fábrica de CTMP e carvão	Rio Negrinho
4	Saibrita - extração e comércio de saibro e brita LTDA	Palhoça	SC	Extração de Saibro	São José
5	Indústria de Fosfatos Catarinense	Anitápolis	SC	Não informado	Anitápolis
6	Pedrita - planejamento e construção LTDA	São José	SC	Pedreira e unidade de britagem	Palhoça
7	Cia Cervejaria BRAHMA S.A	São Paulo	SP	Fábrica de cerveja	Lages
8	ELETROSUL S.A	Florianópolis	SC	Linha de transmissão Campos Novos - Blumenau	Campos Novos e Blumenau
9	ELETROSUL S.A	Florianópolis	SC	Linha de transmissão Itá - Campos Novos	Itá e Campos Novos
10	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A - CELESC	Florianópolis	SC	Usina Hidrelétrica Cubatão	Joinville
11	Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás	Rio de Janeiro	RJ	Oleoduto Paraná - Catarina (OPASC)	De Araucária a Guaratuba = PR De Garuva a Biguaçu
12	Portobello S.A	Tijucas	SC	UHE Portobello	Major Gercino
13	Centrais elétricas do sul do Brasil S.A (Eletrosul)	Florianópolis	SC	Usina Hidrelétrica	Itá
15	Comfloresta papel e celulose LTDA	Joinville	SC	Projeto Comfloresta	Joinville
16	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Aterro Sanitário Sorocaba Paulo Lopes	Paulo Lopes

17	Departamento de estradas de rodagem - DER - SC	Florianópolis	SC	Construção de Rodovia	Passos de Torres e Laguna
18	Centrais elétricas do sul do Brasil S.A (Eletrosul)	Florianópolis	SC	Usina Hidrelétrica Campos Novos	Campos Novos
19	consórcio machadinho	Não identificado	Não identificado	Usina Hidrelétrica Machadinho	Piratuba
20	Marbelo Hotel	Bombinhas	SC	Marbelo Hotel Limitada	Bombinhas
22	Departamento de estradas de rodagem - DER - SC	Florianópolis	SC	Via Expressa Sul - Florianópolis	Florianópolis
23	Departamento de estradas de rodagem - DER - SC	Florianópolis	SC	Duplicação da rodovia SC-401	Florianópolis
25	Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás	Rio de Janeiro	RJ	Gasoduto Bolívia-Brasil	Corumbá, Campinas, Araucária, Biguaçu e Canoas
26	Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás	Rio de Janeiro	RJ	Gasoduto São Francisco do Sul - Guarimirim	São Francisco do Sul
27	Indústria de Bebidas Antarctica - Polar S.A - Filial	Joinville	SC	Unidade Fábrica de Joinville	Joinville
28	Marina da Barra LTDA	São Paulo	SP	Porto da Barra	Florianópolis
30	Companhia Carbonífera de Urussanga	Criciúma	SC	Mina do Trevo	Siderópolis
31	Itapoá - Terminais portuários LTDA	Curitiba	PR	Instalações Portuárias	São Francisco do Sul
32	Companhia Catarinense de Água e Saneamento - CASAN	Florianópolis	SC	Barragem do Rio São Bento	Siderópolis
34	Prefeitura Municipal de Chapecó	Chapecó	SC	Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbano	Chapecó
35	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A - CELESC	Florianópolis	SC	Usina Hidrelétrica Salto Pilão	Apiuna

36	Cooperativa de Eletrificação Rural de Braço do Norte LTDA	Braço do Norte	SC	Usina Hidrelétrica Capivari	São Martinho
37	Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú	Balneário Camboriú	SC	Usina de reciclagem e compostagem de lixo	Balneário Camboriú
38	Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú	Balneário Camboriú	SC	Rodovia Interpraías	Balneário Camboriú
39	Empresa Brasileira de Energia	São Paulo	SP	Sistema de Interligação Brasil - Argentina	Garabi e Itá
40	Engemix S.A	São Paulo	SP	Usina Hidrelétrica Barra Grande	Esmeralda RS e Anita Garibaldi
41	Construtora Queiroz Galvão S.A	Rio de Janeiro	RJ	Usina Hidrelétrica Quebra Queixo	Ipuaçú e São Domingos
42	SC Gás	Florianópolis	SC	Projeto básico de engenharia das redes de distribuição de gás natural	Blumenau, Gaspar, Ilhota, Indaial, Pomerode, Timbó e Brusque
43	SC Gás	Florianópolis	SC	Projeto básico de engenharia das redes de distribuição de gás natural	São José e Tijucas
44	SC Gás	Florianópolis	SC	Projeto básico de engenharia das redes de distribuição de gás natural	Capivari de Baixo, Cocal do Sul, Criciúma, Forquilha, Içara, Imituba, Laguna, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Tubarão e Urussanga
45	Xanahi - Incorporações e Empreendimentos Turísticos	Não identificado	Não identificado	Xanahi Magic Resort	Governador Celso Ramos

46	SC Gás	Florianópolis	SC	Projeto básico de engenharia das redes de distribuição de gás natural - Região I	Araquari. Barra do Sul, Guaramirim, Jaraguá do Sul, Joinville e São Francisco do Sul
47	A. Leão Administração de Bens e Serviços LTDA	Curitiba	PR	Terminal Portuário de Navegantes	Navegantes
48	SC Gás	Florianópolis	SC	Projeto básico de engenharia das redes de distribuição de gás natural - Região II	Araquari. Barra do Sul, Guaramirim, Jaraguá do Sul, Joinville e São Francisco do Sul
49	Departamento de estradas de rodagem - DER - SC	Florianópolis	SC	Pavimentação da Rodovia SC-401, trecho BR-101	Governador Celso Ramos
52	Trevo empreendimentos imobiliários	Joinville	SC	Marina Tropical	Joinville
53	Prefeitura Municipal de Itajaí	Itajaí	SC	Plano de Desenvolvimento Econômico de Itajaí	Itajaí
54	Vega engenharia ambiental S.A	São Paulo	SP	Central de tratamento e destinação final de resíduos industriais de Joinville	Joinville
55	Fabian Marcelo Llerena (Pessoa Física); Guilherme Malbran (P.F); Mariana Gorostiaga (P.F) e; José Maria Fargas (P.F)	Imbituba	SC	Condomínio Rosa do Mar	Imbituba
56	Prefeitura Municipal de São Francisco do Sul	São Francisco do Sul	SC	Terraplanagem de Loteamento Industrial	São Francisco do Sul
57	Engemix S.A	São Paulo	SP	Pequena Cental Hidrelétrica Santa Laura	Xanxerê

58	Companhia Docas de Imbituba	Imbituba	SC	Ampliação e Operação do Porto de Imbituba	Imbituba
59	Padova e Chedid	Porto Alegre	RS	Trat. Resíduos Sólidos Industriais - Morro da Fumaça	Morro da Fumaça
60	Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul e Associação Comercial e Industrial de Jaraguá do Sul	Jaraguá do Sul	SC	Centro de reciclagem e destino de resíduos CROR	Jaraguá do Sul
61	Blumeterra comércio e serviços LTDA	Blumenau	SC	Usina de Inertização da Blumeterra LTDA	Blumenau
62	Carbonífera Belluno LTDA	Siderópolis	SC	Mina do Cantão	Siderópolis
63	Carbonífera Metropolitana S.A	Criciúma	SC	Mina Esperança Fontanela	Treviso
64	Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul	Jaraguá do Sul	SC	Contorno Ferroviário das cidades de Jaraguá do Sul e Guaramirim	Jaraguá do Sul e Guaramirim
65	Planiport S.A	Imbituba	SC	Ampliação e Operação do Porto de Imbituba (continuação)	Imbituba
66	Mineração Forquilha LTDA	Criciúma	SC	Mina Nossa Senhora dos Campos	Treviso
67	Comin e Cia - Comércio e Atacado de Carvão Mineral LTDA	Criciúma	SC	Mina Forquilha	Treviso
68	Aterro empreitada de mão de obra LTDA e Momento engenharia de construção civil LTDA	Blumenau	SC	Aterro industrial sanitário	Blumenau

69	Vega do Sul S/A	São Francisco do Sul	SC	Unidade industrial de laminação a frio e galvanização de aço - Veja do Sul	São Francisco do Sul
70	Prefeitura Municipal de Joinville e Secretaria de infraestrutura urbana	Joinville	SC	Retificação e dragagem do Rio Cubatão	Joinville
71	COOPERMINAS - cooperativa de extração de carvão mineral dos trabalhadores de Criciúma LTDA	Forquilha	SC	Mina 2 e Mina 3	Criciúma
72	Eletrosul - empresa transmissora de energia elétrica do sul do Brasil S.A	Florianópolis	SC	LT 500 Kv Caxias - Itá	Caxias e Itá
73	Fabian Raul Moreda (P.F), Enrique Roberto Fargas (P.F), José Luis Morales (P.F) e Cláudio Eduardo Petrelli (P.F)	Imbituba	SC	Pousada e Apart Hotel Silveira	Garopaba
74	Prefeitura de São Francisco do Sul	São Francisco do Sul	SC	Distrito Industrial de - São Francisco do Sul	São Francisco do Sul
75	CEBRACE - Cristal Plano LTDA	Jacareí	SP	Unidade industrial de fabricação de vidros planos da CEBRACE	Barra Velha
76	Britador Baldissera Indústria e Comércio Ltda	Chapecó	SC	Central de tratamento de resíduos sólidos e semi sólidos resultantes das atividades industriais	Chapecó
77	Desenvix S.A	São Paulo	SP	UHE Foz de Chapecó	Alpestre e São Carlos

78	Trem empreendimentos imobiliários LTDA	Criciúma	SC	Complexo ecoturístico - habitacional Morro dos Conventos	Araranguá
79	Multiceram mineração limitada	Criciúma	SC	Exploração de lavra mineral de argila	Içara e Criciúma
80	Consórcio Molhe Sul Laguna	Biguaçu	SC	Retificação e prolongamento do molhe sul do porto de Laguna	Laguna
81	CYSY mineração LTDA	Criciúma	SC	Exploração de depósitos conchíferos na localidade de Camacho	Jaguaruna
82	TCN Energia LTDA	Rio de Janeiro	RJ	Usina termo- catarinense norte - UTCN	Guaramirim
83	Sindicato da indústria de extração de areia do Estado de Santa Catarina - SIEASC	Blumenau	SC	Atividade de mineração areia e cascalho	Diversos
84	Carbonífera Catarinense LTDA	Criciúma	SC	Mina Bonito I; Unidade de beneficiamento e; depósito de dejetos	Lauro Müller
85	Engepasa Ambiental LTDA	Joinville	SC	Aterro sanitário Canhanduba	Itajaí
86	Sibelco mineração LTDA	Jaguaruna	SC	Unidade de beneficiamento; unidade de extração Morro Bonito; unidade de extração jaboticabeira e; unidade de extração Olho D'água	Jaguaruna
87	Indústria Carbonífera Rio Deserto LTDA	Criciúma	SC	Mina Barro Branco	Lauro Müller

88	Prefeitura Municipal de Joinville e Secretaria de Infra-Estrutura urbana - SEINFRA	Joinville	SC	Ampliação do aterro sanitário do município de Joinville	Joinville
89	Prefeitura Municipal de Blumenau	Blumenau	SC	Ligação Velha-Garcia	Blumenau
90	Britador Hübener LTDA; Cubatão Dragagens LTDA; Rudnick Minérios LTDA e; Minerplan mineração e pesquisas Lauro Müller LTDA	Joinville	SC	Mineração na bacia do rio Cubatão - atividades de desassoreamento	Joinville
91	Prefeitura Municipal de Lages	Lages	SC	Implantação do aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos	Lages
92	Sindicato da indústria de extração de areia do Estado de Santa Catarina - SIEASC	Blumenau	SC	Atividade de mineração de areia na bacia do rio Itajaí-açú	Não identificado
93	Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás	São Francisco do Sul	SC	Desenvolvimento dos Campos de coral e estrela do mar	Bacia de Santos
94	GERACOOP - Central de cooperativas geradoras de energia elétrica de Santa Catarina	Não identificado	Não identificado	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Santa Rosa de Lima	Santa Rosa de Lima
95	Serrana engenharia LTDA	Joinville	SC	Aterro sanitário industrial	Rio Negrinho
96	Prefeitura Municipal de Chapecó	Chapecó	SC	Distrito Industrial Flávio Baldissera	Chapecó
97	WEG Indústrias S.A	Jaraguá do Sul	SC	Aterro industrial classe II	Guaramirim
98	Prefeitura Municipal de Florianópolis	Florianópolis	SC	Via Marginal da Principal Coletora - PC1	Florianópolis

99	Carbonífera Catarinense LTDA	Criciúma	SC	Mina 3G PII; Lavador Novo Horizonte e; Depósitos de rejeitos	Lauro Müller
100	Superintendência do porto de Itajaí	Itajaí	SC	Ampliação do porto de Itajaí	Itajaí
101	Usina de reciclagem do Vale LTDA	Tijucas	SC	Usina de reciclagem do Vale LTDA	Tijucas
102	Cia nitro química brasileira	São Paulo	SC	Mina Rio dos Bugres e Mina Nova Fátima	Rio Fortuna e Santa Rosa de Lima
103	Indústria carbonífera Rio Deserto LTDA	Criciúma	SC	Mina Esplanada	Içara
104	Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú	Balneário Camboriú	SC	Molhe de retenção de areias na Barra Sul de Balneário Camboriú	Balneário Camboriú
105	DPLM construtora LTDA	Florianópolis	SC	Loteamento residencial Villas de Jurerê	Florianópolis
106	GBF- Construções e Saneamento Ltda	Palhoça	SC	Central de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	Içara
107	Carbonífera criciúma S.A e Companhia carbonífera metropolitana S.A	Não identificado	Não identificado	Usina termelétrica Sul-catarinense	Treviso
108	Prefeitura Municipal de São José	São José	SC	Aterro sanitário para resíduos sólidos urbanos	São José
109	Fundação Certi - Centros de referência em tecnologias inovadoras	Florianópolis	SC	Sapiens parque no distrito de Canasvieiras	Florianópolis
110	Fernandes assessoria empresarial LTDA	Criciúma	SC	Aterro de resíduos industriais e de serviços de saúde	Criciúma

111	Estaleiro Promar I reparos navais LTDA	Niterói	RJ	Estaleiro Aker Promar	Navegantes
112	Governo do Estado de Santa Catarina	Florianópolis	SC	Barragem do Rio do Salto	Timbé do Sul
113	Rudnick Minérios LTDA	Joinville	SC	Expansão da pedreira de Gnaisse da Rudnick Minério	Joinville
114	Taquarinhos Investimentos e Participações Ltda	Curitiba	PR	Ocupação espacial da Praia de Taquarinhos	Balneário Camboriú
115	Associação de mineradores de areia e argila do Vale do Rio Tijucas; Associação dos ceramistas do Vale do Rio Tijucas e Camboriú e; Sindicato da indústria de extração de areia do Estado de Santa Catarina	Tijucas, Canelinha e Blumenau	SC	Atividade de extração de areia e argila na Bacia hidrográfica do Rio Tijucas	Tijucas, Canelinha, São João Batista, Nova Trento e Major Gercino
116	Santinho Empreendimento Turísticos S.A	Florianópolis	SC	Condomínio residencial Costão Golf	Florianópolis
117	Não identificado	Florianópolis	SC	Loteamento Porto da Lagoa	Florianópolis
118	Santech e tecnologia ambiental para disposição e tratamento de resíduos LTDA	Criciúma	SC	Aterro sanitário de Içara	Içara
120	Hidrelétrica Verde Vale S.A	Abelardo Luz	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Abelardo Luz	Abelardo Luz
125	Serrana engenharia LTDA	Joinville	SC	Aterro sanitário - Serrana engenharia	Laguna
126	Blumeterra comércio e serviços LTDA	Blumenau	SC	Aterro sanitário industrial	Otacílio Costa

127	Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás	São Francisco do Sul	SC	Emissário submarino de São Francisco do Sul	São Francisco do Sul
128	Fazenda COPAGRO	Tubarão	SC	Fazenda Copagro: Carcinicultura – Tubarão	Tubarão
129	Campina participações S.A	São Paulo	SP	Porto de Laranjeiras	São Francisco do Sul
130	Consórcio empresarial Pai Quêre - CEPAQ	São Paulo	SP	Ahe Pai Quêre	Lages e Bom Jesus
131	Indústria Carbonífera Rio Deserto LTDA	Criciúma	SC	Mina Novo Horizonte	Criciúma
132	Modus habitanti pesquisa habitacional	Florianópolis	SC	Cidade Deltaville	Biguaçu
133	Prefeitura Municipal de São Francisco do Sul	São Francisco do Sul	SC	Contorno ferroviário de São Francisco do Sul	São Francisco do Sul
134	Empresa Brasileira de infra-estrutura aeroportuária - INFRAERO	Florianópolis	SC	Aeroporto Internacional de Florianópolis	Florianópolis
135	LUMAK - Participações societárias LTDA	Florianópolis	SC	Hotel Lanai	Florianópolis
136	Arnaldo Schmitt (pessoa física)	Itajaí	SC	Terminal de cargas da murta	Itajaí
137	SC ENERGIA - Empresa de transmissão de energia de Santa Catarina S.A	Florianópolis	SC	LT 525 kv	Campos Novos- a Blumenau
138	Copersanta	Não identificado		Fazenda cooperativa de criação de camarões marinho Santa Marta Pequena - Copersanta	Laguna

139	P. B. Internacional Empreendimento S.A e Construtora Valor LTDA	Não encontrado e Curitiba PR	Não encontrado e PR	Complexo Turístico/Habitacional Canto da Brava	Itajaí
140	Perville Construção e Empreendimentos S.A	Joinville	SC	Condomínio Industrial Perini Business Park	Joinville
142	Vila do Farol Hotéis e Turismo LTDA	Bombinhas	SC	Recanto das águas hotel e spa	Balneário Camboriú
143	DEINFRA- Departamento Estadual de Infra-Estrutura	Florianópolis	SC	Rodovia SC- 450	Praia Grande - Divisa
144	Lumitrans - Companhia Transmissora de Energia Elétrica S.A	Florianópolis	SC	Linha de transmissão 525 Kv Machadinho - Campos Novos	Campos Novos e Machadinho
145	Cicial empreendimentos imobiliários LTDA	Florianópolis	SC	Condomínio Residencial Vilas do Sissial	Governador Celso Ramos
146	Furtado de Mendonça ABPS LTDA	Florianópolis	SC	Marina Philippi	Florianópolis
147	Eletrosul centrais elétricas S.A	Florianópolis	SC	Sistema de reforço eletroenergético	Florianópolis
148	STC- Sistema de transmissão Catarinense S.A	Lages	SC	LT 230 kv	Barra Grande - Lages- Rio do Sul
149	Araucária soluções e tratamentos ambientais LTDA	Caçador	SC	Centro de tratamento e disposição final de resíduos industriais	Caçador
150	Empreendimentos imobiliários mariscal LTDA	Balneário Camboriú	SC	Loteamento Mariscal	Bombinhas
151	S.C Parcerias S.A	Florianópolis	SC	Rodovia SC- 100 Interpraiais	Passo de Torres - Laguna
152	EIESA - Estação Indaial Energética S.A	Indaial	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Estação Indaial	Indaial

161	Navegantes terminais portuários LTDA	Navegantes	SC	Navegante terminal portuário	Navegantes
164	Masterbrás Empreendimentos LTDA	Curitiba	PR	Loteamento Balneário Pântano do Sul	Florianópolis
165	Imbituba empreendimentos e participações S.A	Rio de Janeiro	RJ	Imbituba terminal portuário - ITP - Porto de Imbituba	Imbituba
169	Estinave Operadora Portuário e Logística LTDA	Itajaí	SC	Terminal portuário estinave	Itajaí
171	Prefeitura Municipal de Florianópolis	Florianópolis	SC	Engordamento das praias de Canasvieiras - Cachoeira do Bom Jesus - Ponta das Canas	Florianópolis
172	Biterra Empreendimentos Imobiliários	Florianópolis	SC	Loteamento Empreendimento Biterra	Florianópolis
173	Mar azul logística, armazenamento, terminais e transporte LTDA	Rio de Janeiro	RJ	Terminal marítimo mar azul	São Francisco do Sul
174	Britador Hübener LTDA; Cubatão Dragagens LTDA; Rudnick Minérios LTDA e; Minerplan mineração e pesquisas Lauro Müller LTDA	Joinville	SC	Extração de Areia e cascalho na bacia hidrográfica do Rio Cubatão do Norte	Joinville e Guaruva
175	Associação dos Usuários da Hidrovia do Rio Itajaí-Açú	Itajaí	SC	Dragagem da hidrovia do Rio Itajaí-Açú	Itajaí
177	Secretaria de Estado da Cultura, Turismo e Esporte Coordenadoria do PRODETUR SUL/SC	Florianópolis	SC	Rodovia Turística	Porto Belo - Bombinhas

178	Empresa de transmissão de energia do Rio Grande do Sul S.A - RS Energia	Florianópolis	SC	LT Campos Novos - Pólo	Campos Novos e Nova Rita
179	Refúgio Del Rey Entretenimento S.A	Penha	SC	Marina Penha & Resort	Penha
180	GLEP - GL Empreendimentos e Participações LTDA	São Paulo	SP	Pequena Cental Hidrelétrica - PCH Penteado	Lages e Capão Alto
181	GLEP - GL Empreendimentos e Participações LTDA	São Paulo	SP	Pequena Cental Hidrelétrica - PCH Rincão	Lages e Capão Alto
182	ETS. Estudos e Projetos LTDA	Florianópolis	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Salto Góes	Tangará
183	Apiúna Energia LTDA	Blumenau	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Apiúna	Apiuna
184	Construtora Gomes Lourenço LTDA	São Paulo	SP	Pequena Central Hidrelétrica - PHC Santa Luzia Alto	São Domingos e Ipuaçú
185	Passos Maia Energética S.A	Caçador	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Passos Maia	Passos Maia
186	Eerval Velho geração de energia elétrica LTDA	São Paulo	SP	UTE Eerval Velho	Eerval Velho
187	Fênix Energy comercializadora e geração de energia elétrica LTDA	São Paulo	SP	UTE 1 Xanxerê	Xanxerê
188	Prefeitura Municipal de Araranguá	Araranguá	SC	Estrada Ilha - Barra Velha	Araranguá
189	THERMOAZUL - Usin de energia LTDA	Tangará	SC	Instalação da THERMOAZUL - Usina de energia LTDA	Tangará

190	Indústria Carbonífera Rio Deserto LTDA	Criciúma	SC	Mina Cruz Alta	Treviso
191	Construtora Nunes LTDA	Criciúma	SC	Extração de minério em leito de rio, Rio do Cedro	Nova Veneza, Meleiro e Forquilha
192	CELESC Distribuição S.A	Florianópolis	SC	LT 138 - ampliação	Florianópolis
193	Prefeitura Municipal de Meleiro, Prefeitura Municipal de Araranguá, Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva, Prefeitura de Morro Grande, AGAP e Britagem Bosa	Meleiro, Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Morro grande, não encontrado e não encontrado	SC e não encontrado	Extração mineral de minérios de classe 2	Meleiro, Morro Grande e Nova Veneza
194	DEINFRA- Departamento Estadual de Infra-Estrutura	Florianópolis	SC	Rodovia SC - 439	Urubici - Grão Pará
195	Votorantim cimentos Brasil LTDA	Curitiba	PR	Fábrica de cimentos integrada da Votorantim cimentos Brasil LTDA	Vidal Ramos
196	Recol - Rezende & Elias consultoria LTDA	Uberlândia	MG	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Prainha	Abelardo Luz
197	VT Engenharia e Construções Ltda	Videira	SC	Disposição de resíduos Classe I	Fraiburgo
198	Megara participações LTDA	São Paulo	SP	Termelétrica Santa Catarina Bionergia IV	Arabutã
200	Vercom Vertente frande agropecuária e construtora LTDA	São Paulo	SP	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Prainha	Aberlardo Luz
201	L4 incorporação e empreendimentos LTDA	Não identificado	Não identificado	Água de Palmas	Governador Celso Ramos

202	Britagem Vogelsanger LTDA	Joinville	SC	Nova frente de Laura da Britagem Vogelsanger LTDA	Joinville
203	Consórcio Rio dos Cedros Energética	Curitiba	PR	PCH - Arrozeira Meyer	Rio dos Cedros
204	Novacasa - engenharia e construções LTDA	Abelardo Luz	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Prainha	Abelardo Luz
205	ETS. Estudos e Projetos LTDA	Florianópolis	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Capão Alto e Campo Belo do Sul	Capão Alto e Campo Belo do Sul
211	Atlântica Brasil Golf & Resort LTDA	Florianópolis	SC	Complexo Turístico Residencial Quintas dos Ganchos	Governador Celso Ramos
212	Desenvix S.A	Florianópolis	SC	UHE Garibaldi	Abdon Batista e Cerro Negro
213	Eletrosul - empresa transmissora de energia elétrica do sul do Brasil S.A	Não identificado	Não identificado	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Campo Belo	Capão Alto e Campo Belo do Sul
214	ETS. Estudos e Projetos LTDA	Florianópolis	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Boa Vista	Lages
215	ETS. Estudos e Projetos LTDA	Florianópolis	SC	Pequena Central Hidrelétrica - PCH Painel	Painel
216	Ilha João da Cunha participações e empreendimentos LTDA	Blumenau	SC	Eco - Resort Ilha de Porto Belo	Porto Belo
217	CELESC Distribuição S.A	Florianópolis	SC	LT 138 KV Pirabeiraba	Guaruva e Joinville
218	CELESC Distribuição S.A	Florianópolis	SC	LT 138 KV Guaruva	Guaruva e Itapoá
219	Terminal portuário e retroportuário Imaruí LTDA	Itajaí	SC	Terminal portuário e retroportuário Imaruí LTDA	Itajaí

220	Ventus participações LTDA	Florianópolis	SC	Parque eólico Boa Vista	Alfredo Wagner e Rancho Queimado
221	Prefeitura Municipal de São José	São José	SC	Avenida Beira Mar Continental de Barreiros	São José
222	Cavo Serviços e Saneamento	Americana	SP	Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos	Palhoça
176 - A	Estinave Operadora Portuária e Logística LTDA	Itajaí	SC	Canal de acesso ao terminal portuário estinave	Itajaí
176 - B	Superintendência do porto de Itajaí e; Secretaria especial de portos da presidência da república - SEP/PR	Itajaí e Brasília	SC e DF	Dragagem do canal de acesso e da bacia de evolução do porto organizado de Itajaí	Itajaí
199- A	Argos geração de energia LTDA	São Paulo	SP	Termelétrica Santa Catarina Bionergia I	Presidente Castelo Branco
199- B	Creta geração de energia LTDA	São Paulo	SP	Termelétrica SC Bioenergia II	Presidente Castelo Branco
199- C	Tebas geração de energia	São Paulo	SP	Termelétrica SC Bioenergia III	Presidente Castelo Branco
29-A	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER	Rio de Janeiro	RJ	Duplicação da BR-101	Florianópolis a Osório
29-B	Ministério do exército, Secretaria de ciência e tecnologia e Instituto Militar de Engenharia - Convênio DNER/IME	Rio de Janeiro	RJ	Duplicação da rodovia BR-101	Guaruva e Palhoça

Fonte: Dados empíricos da pesquisa.