

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FACE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS - CCA

JONATHAN MACHADO ROCHA DOS SANTOS

**PASSIVO AMBIENTAL: A PREOCUPAÇÃO DOS IMPACTOS  
CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE PELAS EMPRESAS DE  
SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL**

Brasília, DF.

2015

Professor Ivan Marques de Toledo Camargo  
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Mauro Luiz Rabelo  
Decanato de Ensino de Graduação

Professor Doutor Roberto de Goés Ellery Júnior  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Doutor José Antônio de França  
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professora Doutora Diana Vaz de Lima  
Coordenadora de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Diurno

Professor Doutor Marcelo Driemeyer Wilbert  
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Noturno

JONATHAN MACHADO ROCHA DOS SANTOS

**PASSIVO AMBIENTAL: A PREOCUPAÇÃO DOS IMPACTOS  
CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE PELAS EMPRESAS DE  
SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Mendes

Brasília, DF.

2015

---

**Professor Doutor Paulo César de Melo Mendes**  
Universidade de Brasília - UnB  
(Orientador)

---

**Professora Doutora Fátima de Souza Freire**  
Universidade de Brasília - UnB  
(Avaliadora)

## RESUMO

Atuar no mercado com o propósito de resguardar a natureza, torna a empresa mais atrativa, além de possuir grande relevância do ponto de vista do consumidor e dos investidores. O objetivo deste trabalho é analisar o comprometimento das Companhias de Saneamento Básico do Brasil quanto a essência do passivo ambiental, através de informações levantadas no sítio do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, órgão responsável pelo monitoramento das atividades que envolvem o meio ambiente, e observar se houve a restauração do meio impactado. As companhias estão se empenhando em restaurar o meio ambiente, diante da existência de impactos causados? Foram levantados dados do IBAMA para auferir resultados quanto o surgimento de obrigações para com a natureza. As empresas selecionadas foram as companhias de saneamento básico dos estados brasileiros. Das vinte e cinco empresas estudadas, treze foram autuadas pelo IBAMA durante os anos de 2009 à 2014. Após examinar estes números, indagou-se a respeito da reposição de recursos naturais por parte das empresas infratoras, ou da existência de alguma política de reformulação dos danos causados. A pesquisa aponta que existem empresas que não vêm se preocupando com o assunto tratado e que a poluição do meio ambiente, por parte destas companhias, se faz constante na realidade atual.

**Palavras-chave:** Meio ambiente. Contabilidade Ambiental. Passivo Ambiental. Desenvolvimento sustentável. Saneamento básico.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
1.1	Tema da Pesquisa	7
1.2	Problema	8
1.3	Objetivo	9
1.3.1	<i>Objetivo Geral</i>	9
1.3.2	<i>Objetivos Específicos</i>	9
1.4	Relevância	9
1.5	Divisão do trabalho	10
<b>2.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>11</b>
2.1	O abastecimento de água e tratamento de esgoto	11
2.2	Contabilidade Ambiental	12
2.3	Contabilidade e o Desenvolvimento Sustentável	13
2.4	Passivo ambiental	14
2.5	Mensuração e valoração econômica	15
2.6	Método do Lucro Cessante	16
2.7	Infrações e punições	17
<b>3.</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>18</b>
<b>4.</b>	<b>COLETA E ANÁLISE DE DADOS</b>	<b>20</b>
4.1	Coleta dos dados	20
4.2	Análise anual	21
4.3	Autuações por empresa	22
4.4	Análise principal	25
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>26</b>
5.1	Conclusão	26
5.2	Limitações	27

5.3 Sugestões de pesquisas

27

**REFERÊNCIAS**

**28**

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Tema da Pesquisa

Os recursos naturais estão se tornando escassos com uma velocidade descomunal em consequência das técnicas utilizadas para exploração, pelas empresas (HAWKEN; LOVINS; LOVINS, 1999). Em consonância com o exposto por Barbosa (2008), a maior parte dos países desenvolvidos, juntamente dos que se encontram em desenvolvimento, estão utilizando ao extremo os recursos naturais disponíveis. O homem retira recursos do meio ambiente para se auto sustentar. Preocupando-se com o desenvolvimento da espécie, a exploração de recursos naturais se deu de maneira insustentável. A satisfação das necessidades próprias se transformava no único objetivo a ser alcançado, sem direcionar este ideal à reformulação do meio explorado.

Para Franco (1999), as empresas que operam com o intuito de resguardar a natureza são mais bem vistas pelos consumidores e investidores. É evidente notar o aumento da preferência dos consumidores por produtos comercializados que sejam menos agressivos ao meio ambiente. A preocupação é dada pela resposta da natureza aos maus tratos causados pela ação humana. Partindo deste princípio é razoável afirmar que a proteção ambiental está se tornando responsabilidade de todas as camadas da sociedade, e não somente dos órgãos responsáveis.

Ao passar dos anos uma situação que já encontrava-se delicada, veio a piorar. Com a Revolução Industrial as indústrias aumentaram o seu nível de produção, o que fez com que a demanda por insumos crescesse de maneira gradativa (WAKIM, V., 2012) e (WAKIM, E., 2012). Logo, a degradação do meio ambiente permanecia em processo de evolução.

Com a finalidade de regular, normatizar e fiscalizar a exploração de recursos naturais, o Estado começou a atuar com maior prudência nessas atividades. Para Bacha (2004) a análise das políticas referentes ao uso de recursos naturais, no Brasil, se deu no período colonial, no período imperial e no período do Brasil República. A criação de leis e instruções que tinham como objeto principal reduzir os impactos ambientais causados por ações humanas, começaram a surgir. Multas, punições e autuações começaram a ser implantadas.

Desde então iniciou-se o surgimento de vários programas, leis e ONG's com o intuito de promover o desenvolvimento sustentável. A Organização das Nações Unidas (ONU) criou em 1972 o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o Brasil possui um programa denominado como Programa Nacional do Meio Ambiente, que tem por objetivo contribuir para

o crescimento e preservação das principais instituições ambientais brasileiras. Assim como encontram-se organizações que possuem a missão de preservar a natureza e conservar os patrimônios naturais, como por exemplo a SOS Mata Atlântica, Greenpeace e WWF Brasil. Com base nisso o meio ambiente ganha a importância e transforma-se num dos principais temas abordados em planejamentos estratégicos, pautas de reuniões e debates internacionais.

De acordo com Rebollo (2004), diante de diversos problemas e impactos causados ao meio ambiente foi que o mundo voltou seus interesses aos eventos internacionais direcionados às soluções efetivas da insustentabilidade ambiental.

A importância do monitoramento das atividades executadas pelo homem, com o intuito de extrair recursos da natureza, é vasta. Logo, a intervenção dos órgãos fiscalizadores e do Estado deve ser contínua e objetiva, para que o desenvolvimento sustentável seja tratado como prioridade entre as entidades.

Foi a partir da Constituição Federal de 1988 que, no Brasil, algumas normas começaram a ser implantadas, porém, a mesma apenas traz em seu escopo informações de que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”. Passados 10 anos da criação da Constituição Federal que deu-se o surgimento da Lei nº 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais - que trata sobre as sanções penais oriundas de danos causados ao meio ambiente.

A contabilidade, ciência responsável pelo estudo das variações patrimoniais das entidades, atentando-se à movimentação mundial quanto a busca do desenvolvimento sustentável, viu-se diretamente envolvida em diversos assuntos tratados na esfera ambiental. Contudo buscou-se adaptar o estudo dos patrimônios aos impactos causados ao meio ambiente. Para Tinoco e Kraemer (2004) o preço que se paga a escassez de recursos naturais tratam-se de custos suportados pelo público em geral, e não apenas pelo poluidor. Surge então, a importância da evidenciação contábil dos impactos causados através das atividades operacionais das empresas.

O passivo ambiental trata-se de uma obrigação destinada a realização de investimento em ações de controle, preservação e recuperação dos impactos causados na esfera ambiental (WAKIM, V., 2012) e (WAKIM, E., 2012).

## **1.2 Problema**

A partir da essência do conceito de passivo ambiental, onde uma obrigação é originada por danos causados ao ecossistema e a mesma, num futuro breve ou distante, provocará a liquidação de algum benefício econômico, esta pesquisa atua na problemática do



comprometimento das empresas em reconstituir o meio impactado. As companhias de saneamento básico do Brasil estão se empenhando em restaurar o meio danificado? E criando um paralelo ao problema principal, estas empresas estão adotando políticas de proteção ao meio ambiente?

### **1.3 Objetivo**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Ao fundamentar-se nestes questionamentos e ter posse da definição de passivo ambiental, o objetivo principal deste trabalho é analisar o comprometimento das mesmas quanto ao reparo dos danos causados ao meio ambiente. Ao partir em progressão deste objetivo e tendo ciência das empresas infratoras, pretende-se averiguar se estas arcam com os prejuízos levantados, além de indagar sobre a existência de políticas protecionistas voltadas ao meio ambiente.

A ideia de estudar as empresas de saneamento básico e ambiental se deu ao fato de interagirem diretamente com a natureza, alterando a sua forma original, além de apresentarem um histórico de danos causados ao meio ambiente.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Examinar o conceito de Passivo Ambiental e confrontar as leis aplicadas aos crimes ambientais, com o exposto pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC;
- Criar um paralelo entre o entendimento contábil e o desenvolvimento sustentável;
- Analisar duas metodologias utilizadas para mensurar o passivo ambiental;
- Observar as funções dos órgãos fiscalizadores do meio ambiente;
- Apurar as infrações ambientais existentes nas empresas de saneamento básico no Brasil;
- Demonstrar o impacto do Passivo Ambiental nas empresas.

### **1.4 Relevância**

As empresas que atuam no mercado adotando políticas protecionistas voltadas ao meio ambiente, se tornam mais atrativas, além de possuir grande relevância do ponto de vista do consumidor e dos investidores. As informações divulgadas pelas organizações, acerca dos processos sócioambientais, são de extrema relevância para que os usuários da informação usufruam de dados reais e, tendo-os como referência, possam tomar suas decisões voltadas ao negócio, além de investir no desenvolvimento sustentável.

### **1.5 Divisão do trabalho**

Este trabalho encontra-se dividido em mais quatro partes, além desta introdução. O Referencial Teórico, item 2 e seus subitens, trará informações acerca das legislações aplicadas, os conceitos e significados dos termos levantados e suas importâncias nos dias atuais. No item 3, Procedimentos Metodológicos, alguns aspectos serão abordados em torno do tipo de pesquisa científica adotada e da maneira na qual as informações foram colhidas e investigadas. Em seguida os levantamentos dos dados serão feitos e analisados no item 4. Logo após a análise dos dados, no item 5, Considerações finais, serão levantadas conclusões no que tange às respostas obtidas através da pesquisa realizada.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O abastecimento de água e tratamento de esgoto**

O abastecimento de água se dá com o intuito de atender as necessidades básicas e essenciais da sociedade. O avanço da metodologia de distribuição de água aliado ao desempenho com excelência destas atividades, faz com que a melhoria na qualidade de vida se destaque como prioridade entre as demandas sociais (FERNANDES, 1997). Pode-se observar que alguns impactos ambientais são causados através da implantação e operação de novos sistemas de distribuição.

É impreterível atentar-se aos danos causados durante a obra de implantação dos sistemas de abastecimento. Os mesmos podem variar do prejuízo causado a biodiversidade e extinção de ecossistemas, até a criação de poeiras e ruídos causados através da realização das obras.

De acordo com o Manual de Impactos Ambientais (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1999, p. 293 - 295), alguns impactos ambientais podem ser facilmente relacionados, como por exemplo:

- Remoção da vegetação;
- Riscos à saúde humana;
- Alteração da fauna e flora, aquática e terrestre;
- Poluição ao meio ambiente;
- Contaminação dos solos;
- Modificação dos cursos d'água;
- Desperdício de água causado por qualquer deficiência no sistema de distribuição;
- Alteração do tráfego de veículos durante a realização das obras.

As mesmas condições são dadas ao tratamento de esgotos. O intuito de se tratar os esgotos é de evitar que os mesmos se proliferem pelo meio ambiente, infectando ou comprometendo a vida de outros seres (LINS, 2010). O contato direto pode ser prejudicial, a ponto de impactar negativamente o meio ambiente. Os danos causados ao meio ambiente pelo tratamento de esgoto se dá principalmente através de materiais contaminantes contidos nestas substâncias.

Ainda tendo posse do que orienta o Manual de Impactos Ambientais (MMA, 1999), os principais impactos causados pelo tratamento de esgoto são as infecções parasitárias, a provocação de doenças, a contaminação de solos e a reprodução de substâncias químicas e tóxicas, além de causar riscos potenciais ao meio aquático, prejudicando a existência de seres que vivem submersos à água.

Segundo Lins (2010, p.7), as empresas de tratamento de esgotos (ETEs) podem ser grandes geradoras de poluição por consumir quantidades excessivas de água e energia, além de produzir despejos líquidos e liberar diversos gases prejudiciais na atmosfera.

Nota-se que pela existência destes fatos, as companhias de tratamento de esgotos sejam mais exigidas quanto a rigidez na execução de seus trabalhos, o que também proporciona uma fiscalização mais criteriosa por parte dos órgãos responsáveis.

## **2.2 Contabilidade Ambiental**

A contabilidade é uma ciência que estuda e quantifica os patrimônios de posse das empresas e dos homens, com o objetivo principal de auxiliar os usuários da informação, na procura por respostas quanto à saúde do patrimônio analisado. De acordo com Hamann (2011) a contabilidade é influenciada frequentemente pelo ambiente em que opera. Segundo Marion e Iudícibus (2000), o objetivo da contabilidade é o de fornecer informação de natureza econômica aos usuários da informação.

Paralelamente a economia, a contabilidade acompanha uma evolução global, buscando sempre o aprimoramento de técnicas e ferramentas para auxiliar na mensuração e evidenciação do patrimônio. O avanço da contabilidade se dá principalmente pela necessidade, cada vez maior, de se buscar compreender a realidade financeira nas quais as empresas se encontram.

A base do patrimônio é formada por alguns elementos chaves que podem ser considerados irmãos distintos, devido ao fato de se completarem, porém, os mesmos apresentam características diferentes. De um lado, de origem devedora, temos os ativos que envolvem todos os bens e direitos de posse da empresa que são oriundos de eventos passados. Do outro lado, apresentando a característica credora, surgem os passivos, que são obrigações presentes, oriundas de eventos passados e que em um futuro de curto ou longo prazo, a sua liquidação se dará através de uma redução de benefícios econômicos.

A contabilidade ambiental tem como objetivo proporcionar, aos usuários da informação, noções sobre os acasos ambientais que alteram a situação patrimonial, assim como proceder-se com sua definição, reconhecimento, mensuração e evidenciação (SANTOS; SILVA; SOUZA, S.; SOUZA, M., 2001). Franco (1999) afirma que a contabilidade ambiental possui a incumbência de auxiliar no processo de administração das empresas, sugerindo um direcionamento de verbas ao devido zelo para com o meio ambiente.

Partindo do pressuposto de que a contabilidade é a ciência responsável pela produção de informações referentes ao patrimônio, a contabilidade ambiental pode ser compreendida como o estudo do patrimônio ambiental. A contabilidade ambiental é definida pelo estudo do

patrimônio ambiental das entidades, envolvendo bens, direitos e obrigações ambientais (SANTOS; SILVA; SOUZA, S.; SOUZA, M., 2001). O objetivo principal é gerar informações quanto aos impactos ambientais que modificam o patrimônio da empresa de modo a proporcionar aos usuários da informação a capacidade de reconhecimento, evidenciação e mensuração desta alteração.

### **2.3 Contabilidade e o Desenvolvimento Sustentável**

A natureza possui insumos que são de interesses do homem. Para que haja um consumo controlável e que se conscientize o ser humano quanto ao uso destes recursos, alguns órgãos mundiais juntamente com o apoio do Estado, criaram normas e desenvolveram métodos que conscientizem a população.

No combate pela consciência ecológica, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou, em 1972, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA. Este programa trabalha na construção de estratégias de longo prazo para preservação do meio ambiente, procurando sempre respostas que solucionem as constantes degradações enfrentadas pela natureza, em busca do desenvolvimento sustentável.

O principal ideal levantado pelo desenvolvimento sustentável sugere a busca pela qualidade, e não pela quantidade, reduzindo a utilização de insumos e recursos naturais, e investindo em reciclagem e reutilização das matérias-primas. Uma simples definição pode ser dada ao termo “desenvolvimento sustentável”, o fato de que devem-se utilizar os recursos explorados atualmente de tal modo que não prejudique as gerações futuras a desfrutar dos mesmos recursos. Ou seja, buscar sempre evoluir sem que haja prejuízo futuro. Coincidentemente a contabilidade, possui em seu escopo um princípio que aborda um ideal semelhante a este conceito. O princípio da continuidade reporta que toda e qualquer entidade deve operar em situações normais sem que haja intervenções internas ou externas que prejudiquem a sua continuação num futuro breve ou de longo prazo.

O passo inicial para alcançar o desenvolvimento sustentável é ter conhecimento dos bens que são finitos na natureza, e saber desfrutá-los prudentemente para que os mesmos não sejam extintos no ecossistema.

Para Braga (2007) “toda atividade econômica promove impactos ambientais em níveis diferenciados”. Logo, para toda e qualquer empresa se faz necessária a utilização de recursos naturais para que as atividades operacionais sejam colocadas em curso normal. Daí surge a importância da legislação ambiental para a economia.

Com o intuito de reduzir os impactos causados pelo homem à natureza, no Brasil, o poder Judiciário instituiu a Lei nº 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais, que traz em seu arcabouço, multas e punições aos infratores que despeitarem o uso correto de recursos extraídos na esfera ambiental. A contabilidade, por estar ligada diretamente ao registro patrimonial das empresas, aprimorou suas normas, o que fez com que alguns critérios de punições às infrações causadas pelo homem, sejam mensurados e quantificados nas demonstrações financeiras das entidades. O Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC – responsável pela emissão de procedimentos contábeis que devem ser adotados pelas entidades, trouxe em seu CPC 25 (2014) um exemplo básico de reconhecimento da obrigação ambiental no patrimônio da empresa.

Alguns pontos críticos ainda surgem como obstáculos no avanço do estudo do patrimônio ambiental. A falta de capacitação profissional aliada à ausência de mestres e especialistas que possuem domínio do assunto, fazem com que o interesse dos profissionais em atualizar-se aos assuntos que envolvem a legislação ambiental, se comprometa.

## **2.4 Passivo ambiental**

Partindo dos mesmos ideais anteriores o conceito de contabilidade ambiental é entendido pelo fato de estar ligado diretamente às questões ambientais. Logo, conclui-se que o significado de Passivo ambiental também percorre o mesmo caminho, levando-se em consideração de que se tratam de obrigações presentes para com o meio ambiente, oriundas de eventos passados, e que futuramente, a sua liquidação resultará em uma diminuição dos benefícios econômicos, através de multas ou reformulações do meio impactado.

O Instituto dos Auditores Independentes do Brasil, IBRACON (1996 apud SANTOS; SILVA; SOUZA, S.; SOUZA, M., 2001, p.4), trata a contabilidade ambiental da seguinte maneira, “O passivo ambiental pode ser conceituado como toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor de investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial”.

Conforme traz Iudicibus (2004), todo passivo denota um compromisso, contudo nem todo compromisso representa um passivo. Já para Niyama (2011) o passivo vem classificado como uma obrigação da entidade, em tempo presente, proveniente de eventos passados, cuja liquidação ocasionará em saída de benefícios econômicos. A Estrutura Conceitual do CPC atenta a necessidade de se diferenciar uma obrigação presente de um possível compromisso pósterio.

O passivo ambiental trata-se de uma obrigação presente, podendo esta ser de curto ou longo prazo, contraída independentemente da voluntariedade, destinada a realização de

investimento em ações de controle, preservação e recuperação dos impactos causados na esfera ambiental, trazendo como reação, a redução de um ativo ou custo ambiental (WAKIM, V.; WAKIM, E., 2012).

Considerando que para um passivo ambiental ser reconhecido no presente, o mesmo deverá ser originado de ações resultantes de obrigações para com o meio ambiente. Em outras palavras, o passivo ambiental trata-se de uma dívida da entidade com o meio ambiente, onde esta obrigação deverá ser compensada através da recomposição do meio impactado, para que este não fique prejudicado.

Para Bergamini Junior (2000) um passivo ambiental deverá ser reconhecido em caso da existência de uma dívida da empresa, que incorreu em um custo ambiental que ainda não foi desembolsado.

Em conformidade com o CPC, o passivo ambiental é tido como uma provisão contingencial, ou seja, um passivo contingente. Este deve ser reconhecido através de julgamento profissional quanto a probabilidade de ocorrência. O CPC 25 (2014) traz em seu escopo algumas probabilidades de ocorrências e como as mesmas devem ser apuradas nas demonstrações financeiras. O mesmo define a palavra provisão como uma estimativa em que os prazos e os valores de um passivo são incertos. As classificações são tratadas como possíveis, prováveis ou remotas, variando conforme julgamento do profissional capacitado e responsável pelo caso abordado. Estas seleções são observadas conforme a possibilidade da saída de recursos econômicos da entidade, ou seja, a probabilidade de que exista, no futuro, um desembolso de benefícios econômicos por parte da empresa.

## **2.5 Mensuração e valoração econômica**

O significado de mensuração está relacionado à medição, ou seja, determinar o valor de certas grandezas. Para Botelho (2003) a mensuração dispõe da junção de um sistema a um sistema numérico. O ato de mensurar algo, significa atribuir valores monetários ao que se pretende registrar. A partir daí, chega-se à conclusão de que para haver o registro do passivo ambiental, existe a necessidade de quantificar o valor da obrigação a ser reconhecida. Alguns obstáculos são enfrentados nesta análise, pois envolvem fatores naturais, onde a recuperação do meio ambiente é tarefa que leva anos para a sua conclusão.

Existem várias técnicas utilizadas para mensurar um passivo ambiental, desde a utilização de instrumentos e ferramentas próprias para a aplicação de multas até o julgamento profissional dado por especialistas, advogados, engenheiros, cientistas, dentre outros. Em

alguns casos, técnicas atuariais são utilizadas, embasadas em eventos históricos, calculando sobre estes uma margem de probabilidade de ocorrência do passivo ambiental.

Os Estudos Ambientais admitidos como Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) também são utilizados como ferramentas de identificação dos impactos ocasionados ao meio ambiente. O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA define, em seu artigo 2º da Resolução CONAMA nº 001, de 23 de Janeiro de 1986, estes instrumentos como necessários para o licenciamento ambiental de atividades utilizadoras de recursos ambientais, com potencial relevante de degeneração.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi acatado como principal fato gerador da obrigação, a aplicação de multas do órgão fiscalizador e regulamentador do meio ambiente. Tendo posse destas informações, observa-se que o órgão responsável utiliza instrumentos específicos para o decreto de penalidades, que possui um grau elevado de confiança.

## **2.6 Método do Lucro Cessante**

Uma das metodologias utilizadas para quantificar o dano causado no meio ambiente é o método do Lucro Cessante (WAKIM, V.; WAKIM, E., 2012). O custo de reparo do meio impactado na esfera ambiental não abrange em totalidade o prejuízo levantado, considerando que o dano pode ter interferido em diversos outros fatores. Levando em consideração o tema abordado, pode-se exemplificar através da poluição de rios ou lagos que abastecem uma cidade. Neste exemplo, a natureza não seria o único agente prejudicado, a população da região que depende do abastecimento daquele recurso também seria afetada. A partir destes conceitos o método do lucro cessante quantifica a capacidade geradora de lucros futuros de uma certa atividade. Este método de valoração reforça o ideal de quanto cada agente afetado deixará de lucrar em consequência do dano causado.

De acordo com Wakim, V. e Wakim, E. (2012) o lucro cessante é uma ferramenta de mensuração que quantifica os impactos causados em termos de degradação adicionados dos respectivos custos de recuperação e dos valores referentes às despesas com indenizações aos afetados. A soma destes valores totaliza o custo ambiental devido pelo agente poluidor. Levando-se em conta de que este é o método que analisa o maior número de fatores, o mesmo será utilizado neste trabalho como suporte base para a mensuração do passivo ambiental, aliado das infrações relatadas pelos órgãos ambientais responsáveis.

O Código Civil brasileiro define os lucros cessantes em seu artigo 402 como “aquilo que a parte razoavelmente deixou de lucrar com a perda levantada”. (BRASIL Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002).



## 2.7 Infrações e punições

Alguns órgãos ambientais responsáveis pela punição aos infratores do meio ambiente, utilizam algumas metodologias para a valoração dos impactos causados. O IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – atribui à Instrução Normativa (IN) IBAMA nº 14 de 2009, os procedimentos que devem ser adotados para apurações de infrações administrativas por atividades danosas ao meio ambiente, com o intuito de se alcançar a melhoria e recuperação da qualidade do meio afetado.

Está ao alcance do IBAMA realizar ações das políticas nacionais do meio ambiente relativas ao licenciamento ambiental, além de propor e editar normas e padrões de qualidade ambiental. O objetivo principal é disciplinar a atuação da autoridade ambiental. Conforme tratamento adotado na IN nº 14 de 2009, a quantificação do dano causado se dá através de julgamento do profissional capacitado, dividindo as etapas por instâncias. Em primeira instância o julgamento é feito pelo servidor público de nível superior, designados pelos Superintendentes do IBAMA nos Estados, conforme mencionado em seu Art. 2º.

- Homologar providências decorrentes de Notificações das quais não decorram a lavratura de autos de infração;
- Decidir motivadamente sobre produção de provas requeridas pelo autuado ou determinadas de ofício no âmbito dos processos de sua competência para o julgamento;
- Decidir sobre o agravamento de penalidades de que trata o art. 11 do Decreto nº 6.514, de 2008 no âmbito dos processos cujo julgamento seja de sua competência;
- Julgar as infrações em primeira instância cujo valor da multa atribuído no auto de infração seja de até R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais); (com redação dada pela IN 27/2009);
- Apreciar pedidos de conversão de multa, cujo valor da multa atribuído no Auto de Infração seja de até R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), decidindo motivadamente sobre seu deferimento ou não; e
- Apreciar pedidos de parcelamento de multas no valor de até R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), decidindo sobre seu deferimento ou não.

Aos demais casos, os mesmos devem ser julgados pela Superintendência Estadual. Os recursos levantados, deverão ser analisados pela Câmara Recursal, caso o valor se estenda a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), caso contrário, os mesmos serão estudados pelas Superintendências (IBAMA 2009).

Considerando os conhecimentos técnicos e o grau de confiança em um órgão regulamentador e fiscalizador, este tipo de reconhecimento de obrigações ambientais foi acatado como primordial na origem do processo.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem deste tema foi feita através de pesquisa científica, utilizando o embasamento em pesquisa qualitativa e exploratória. Os resultados obtidos foram analisados individualmente e as informações coletadas não são cabíveis à quantificação.

A pesquisa descritiva busca, conforme o nome já sugere, descrever determinada população ou fatores, já a exploratória procura analisar uma problemática em busca da compreensão. A pesquisa exploratória permite uma familiaridade maior para com o problema tratado, através de métodos de coletas de dados. De outro lado a pesquisa descritiva trabalha com a análise de fatos sem que, no processo conclusivo, o autor não se posicione quanto aos resultados obtidos.

Na apuração e análise dos dados utilizou-se as técnicas de observação, que foram cruciais no momento da coleta, já que exigiu-se um detalhamento das informações levantadas no estudo individual de cada empresa.

A escolha deste tema se deu pela ênfase dada, nos dias atuais, aos assuntos que envolvem o meio ambiente e a natureza. A busca pelo desenvolvimento sustentável é o grande destaque de notícias espalhadas pelo mundo e que encontram-se em foco no momento, já que a escassez de bens necessários à vida humana, como por exemplo a água, é tratada como um problema. Logo, foi criado um paralelo dos enfoques atuais à contabilidade, ciência responsável pelo estudo patrimonial de empresas e pessoas. No entanto, devida a ausência de profissionais qualificados, mestres especializados, e principalmente pela falta de interesse da maioria dos estudantes para com a esfera ambiental, este trabalho também sugere um auxílio nas informações disponíveis para que estas sirvam de incentivo à busca pela realização de pesquisas contábeis voltadas ao meio ambiente.

A pesquisa foi realizada com o intuito de estudar as empresas estaduais de Saneamento e Tratamento de Águas e Esgotos no Brasil, totalizando vinte e cinco empresas. Considerando a limitação de informações disponíveis e a necessidade de trabalhos técnicos para o levantamento de dados, buscou-se utilizar como fato gerador do passivo ambiental as infrações levantadas pelo órgão regulamentador e fiscalizador do meio ambiente, o IBAMA. Para obter os dados de modo a proporcionar maior qualidade ao trabalho, foram selecionadas todas as companhias responsáveis pelo Saneamento de cada estado no país. A partir daí, tendo conhecimento da Lei de Acesso a Informação (Lei 12.527 de 2011), que transparece ao público notícias referentes às entidades públicas, foram obtidos, junto ao sítio do IBAMA, dados

quantificados em moeda nacional, à cerca das autuações causadas pelas companhias pesquisadas.

Após o levantamento destes dados, foram identificadas 13 (treze) companhias responsáveis pelo tratamento de água e esgoto no país, que já tiveram, no período de 2009 à 2014, algum tipo de infração ambiental que, para a realização do trabalho, surgiria como fato gerador do passivo ambiental. Portanto, segundo os princípios deste trabalho e as leis praticadas no Brasil, as mesmas deveriam reformular o meio impactado, ou possuir em seu escopo, políticas de reestruturação do meio ambiente, apostando assim no desenvolvimento sustentável.

Cada processo autuado foi examinado com o propósito de observar o objeto da causa e o valor. Esta análise é feita para observar a principal razão das infrações levantadas pelo IBAMA.

**Tabela 1 – Empresas autuadas pelo IBAMA entre 2009 e 2014**

EMPRESAS INFRATORAS
AGESPISA – Águas e Esgotos do Piauí
CAERN – Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte
CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CAGECE – Companhia de Água e Esgotos do Ceará
CAGEPA – Companhia de Água e Esgotos da Paraíba
CASAL – Companhia de Saneamento de Alagoas
CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento
EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento
SANEAGO – Saneamento de Goiás
SANEATINS – Companhia de Saneamento do Tocantins
SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná
SANESUL – Empresa de Saneamento do Mato Grosso do Sul

Fonte: Elaborado pelo autor

Para as empresas que possuem um saldo de infrações, levantadas de 2009 a 2014, cujo o somatório ultrapasse a quantia de R\$1.000.000,00 (um milhão de reais), constatou-se a respeito da existência de investimentos que cubram o prejuízo causado. Adotando este mesmo critério, as mesmas foram sondadas quanto a divulgação das obrigações para com o meio ambiente, em suas demonstrações financeiras publicadas.

Com a finalidade de se obter, em percentuais, o impacto das autuações no passivo das empresas, analisou-se o somatório das infrações de 2009 até 2014, individualmente por empresa, e dividiu este resultado pelo saldo total de passivo registrado no Balanço Patrimonial divulgado mais recentemente, das seis empresas que possuem registradas em seu nome um valor relevante em multas.

## 4. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

### 4.1 Coleta dos dados

Os dados foram coletados a partir de uma consulta pública disponibilizada no *site* do IBAMA, órgão nacional responsável pela fiscalização ambiental, filtrando as opções desejadas, neste caso, a opção “Autuações Ambientais”. Examinou-se todas as companhias anteriormente mencionadas, porém, nem todas possuíam infrações que comprometessem sua fidedignidade para com o meio ambiente. As empresas que possuíam sua identificação levantada presente na lista de infratores, foram objetos de consulta, através do nome, informando-o no campo “Nome/Razão Social”. Levando-se em consideração de que o período máximo delimitado no filtro da busca é de um ano, os dados foram coletados de 01 de Janeiro de 2009 até 31 de Dezembro de 2014 anualmente, ou seja as informações foram levantadas do primeiro dia ao último dia do ano destes seis anos, conforme a Tabela 2.

**Tabela 2 – Autuações aplicadas pelo IBAMA às empresas encontradas**

EMPRESA	ANO						TOTAL POR EMPRESA
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
AGESPISA	-	-	450.000	-	-	-	<b>450.000</b>
CAERN	300.000	470.000	1.610.000	-	15.050.000	-	<b>17.430.000</b>
CAESB	5.030.000	35.000	-	-	-	-	<b>5.065.000</b>
CAGECE	10.000	70.000	50.000	-	-	-	<b>130.000</b>
CAGEPA	-	5.000	50.000	100.000	-	-	<b>155.000</b>
CASAL			19.000	5.000.000	-	3.000.500	<b>8.019.500</b>
CASAN	-	1.600		-	-	-	<b>1.600</b>
CESAN	-	100.000	68.000	-	-	-	<b>168.000</b>
EMBASA	2.505.000	-	1.005.000	100.000	-	-	<b>3.610.000</b>
SANEAGO	-	-		-	5.000	-	<b>5.000</b>
SANEATINS	-	-	105.000	-	-	-	<b>105.000</b>
SANEPAR	-	-	30.000	40.700.000	59.400.000	2.110.000	<b>102.240.000</b>
SANESUL	30.000	-	850.000		2.250.000		<b>3.130.000</b>
<b>TOTAL POR ANO</b>	<b>7.875.000</b>	<b>681.600</b>	<b>4.237.000</b>	<b>45.900.000</b>	<b>76.705.000</b>	<b>5.110.500</b>	<b>140.509.100</b>

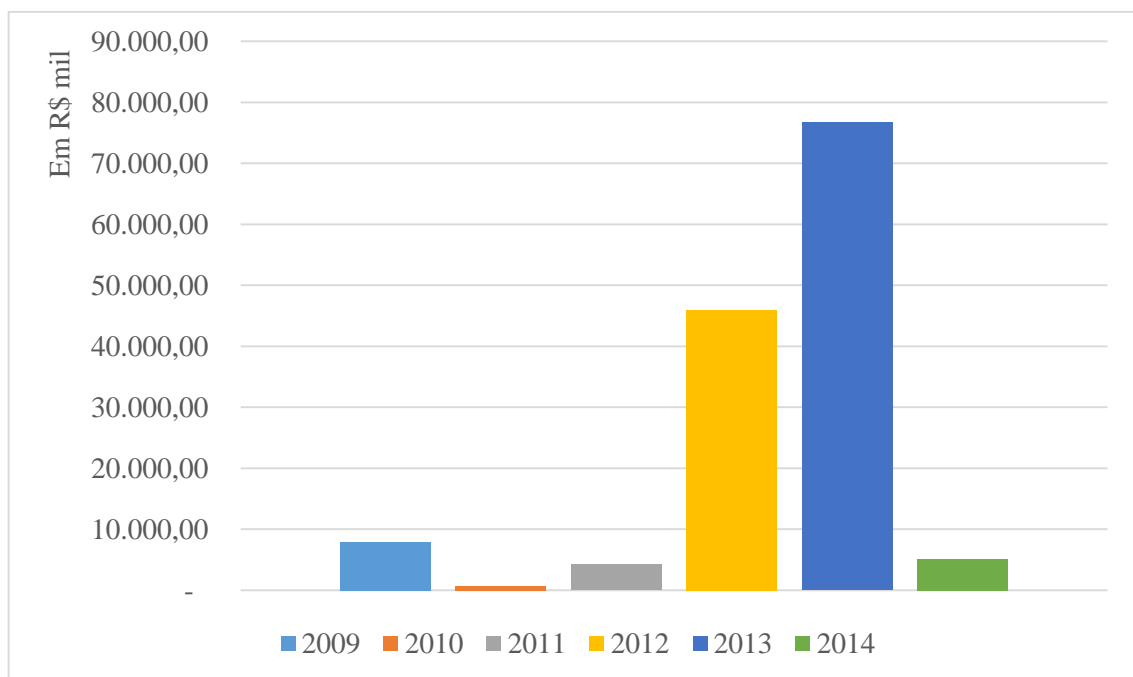
Fonte: Elaborado pelo autor

As análises destes dados foram feitas individualmente, por entidade. A constatação da existência de infrações ambientais, devido a danos causados ao meio ambiente, se deu através do saldo positivo encontrado nas consultas feitas pelo site do IBAMA mencionado anteriormente. Após o levantamento destes resultados, partindo dos ideais de que a empresa infratora deveria reformular o meio impactado, investindo em recursos no meio ambiente, houve um contato direto com as companhias para obter informações a respeito das atividades

executadas pela empresa, envolvendo políticas de reestruturação ou de preservação do meio ambiente. Apontada a existência de prejuízos causados, os agentes responsáveis foram entrevistados, onde a questão principal abordada seriam as atividades efetuadas pela empresa com o intuito de investir na recuperação dos prejuízos levantados anteriormente. Para as empresas nas quais não foi possível obter informações diretas acerca do assunto, buscou-se dados em seus sites principais para que seja constatada a existência de políticas de reformulação do meio ambiente em caso de constatação da causa de prejuízos ao ecossistema. Na grande maioria dos processos foi observado que os impactos causados eram por lançamento de efluentes irregulares no meio ambiente, poluindo e prejudicando a biota.

#### 4.2 Análise anual

Atentando-se para os números levantados, foi construído o Gráfico 1, que trata-se de um demonstrativo das multas aplicadas por ano às companhias de saneamento e tratamento de água e esgoto.



**Gráfico 1 – Total das multas aplicadas por ano**

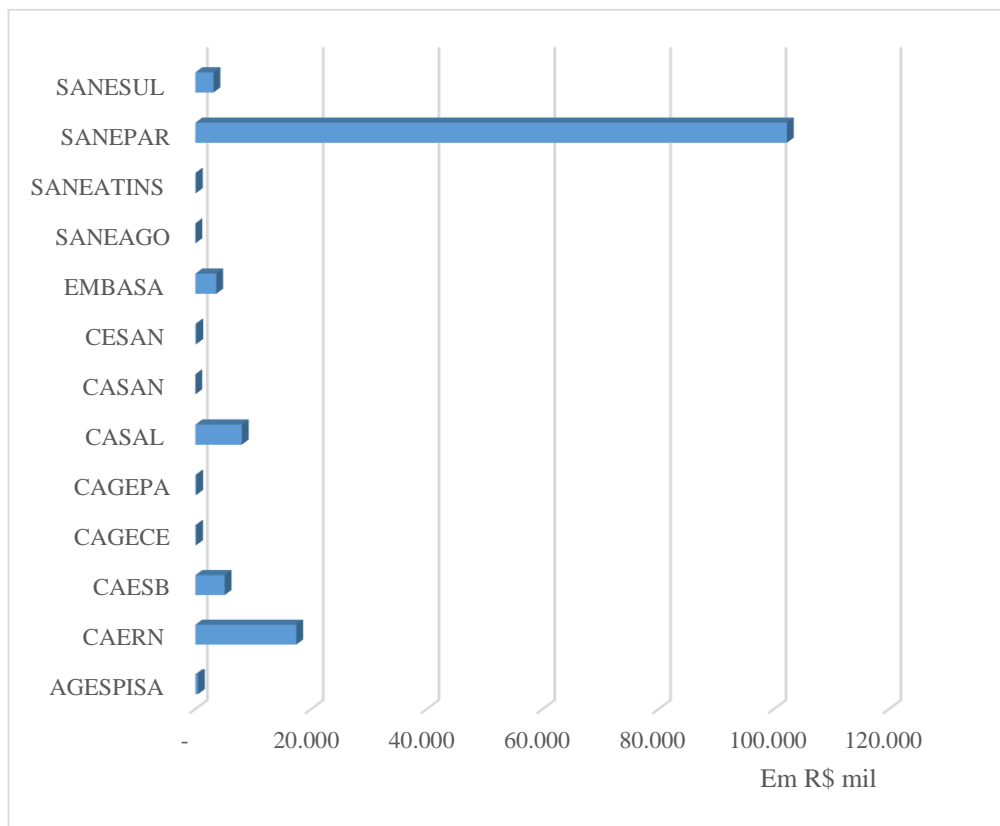
Fonte: Elaborado pelo autor

É possível observar que a conscientização das empresas para com o meio ambiente vinha sendo tratada com importância até o ano de 2011. No ano de 2010 constatou-se o menor número em moeda corrente de multas envolvendo empresas estaduais do ramo. Já em 2012 e 2013 este assunto não foi abordado na mesma dimensão. As empresas dos estados do Rio Grande do Norte e do Paraná apresentaram um número significativamente elevado, quando

comparado as demais empresas. O gráfico seguinte exhibe o total das multas em milhares de reais, segregado por empresa. Estes números não foram analisados com maior aprofundamento observando que o objetivo da pesquisa é indagar as empresas quanto à restauração do espaço atingido. Porém, tomando conhecimento destes valores excessivos e levando-se em consideração o objetivo do trabalho, seria intuitivo afirmar que a quantia investida na recomposição do ecossistema afetado seria proporcional ao dispêndio verificado.

### 4.3 Autuações por empresa

O Gráfico 2 apresenta as autuações levantadas durante estes seis anos, por empresa.



**Gráfico 2 – Total das multas aplicadas por companhia**

Fonte: Elaborado pelo autor

Através de consulta realizada nos *sites* principais de cada companhia, alguns dados foram levantados, com a ideia de obter informação se as empresas possuíam alguma política de proteção ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável. O objetivo principal é analisar se as empresas estavam seguindo corretamente as políticas internas adotadas. Além de preservar a imagem de protetoras do meio ambiente, algumas empresas foram questionadas sobre qual o tratamento dado em caso de acidentes envolvendo o meio ambiente. A ideia principal é ter conhecimento se houve o desembolso de algum benefício econômico, constituindo um custo ambiental, com o intuito de reconstituir o meio impactado.

As empresas autuadas foram contatadas através do envio de e-mail para as Diretorias responsáveis de cada companhia. No corpo do e-mail havia uma pergunta na qual se referia aos danos causados ao meio ambiente, pela empresa, e como a mesma arcava com os prejuízos causados. Os questionamentos foram encaminhados às empresas que possuíam um número significativo de multas em seu nome. Para obter um valor material, foi considerado a quantia acima de R\$1.000.000,00 como resultado relevante, logo, todas as empresas que possuíam uma totalidade acima deste valor em multas, foram procuradas e questionadas. Das treze empresas estudadas, seis apresentaram um valor expressivo de infrações, são elas a CAERN, CAESB, CASAL, EMBASA, SANEPAR e SANESUL. A Tabela 3 demonstra as informações obtidas através de consultas, realizadas no sítio principal de cada empresa, além do contato realizado via e-mail, com o intuito de obter a informação acerca do tratamento dado aos danos causados.

**Tabela 3 – Levantamento feito através de consulta ao sítio da empresa, ou contato através de e-mail.**

<b>EMPRESA</b>	<b>POSSUI POLÍTICA DE PROTEÇÃO OU REFORMULAÇÃO DO MEIO AMBIENTE, DIVULGADO NO PRÓPRIO SÍTIO?</b>	<b>HOUVE O DESEMBOLSO DE ALGUM BENEFÍCIO ECONÔMICO COM O INTUITO DE RECONSTITUIR O MEIO IMPACTADO?</b>
AGESPISA	Não	Imaterial
CAERN	Sim	Não informado
CAESB	Sim	Sim
CAGECE	Sim	Imaterial
CAGEPA	Sim	Imaterial
CASAL	Sim	Não informado
CASAN	Sim	Imaterial
CESAN	Sim	Imaterial
EMBASA	Sim	Sim
SANEAGO	Sim	Imaterial
SANEATINS	Sim	Imaterial
SANEPAR	Sim	Parcialmente
SANESUL	Sim	Não informado

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao atribuir uma análise individual das situações de cada empresa, alguns resultados foram apontados. Apenas a empresa de Águas e Esgotos do Piauí – AGESPISA não possui políticas voltadas a preservação do meio ambiente em seu sítio principal. As demais empresas adotam políticas internas de desenvolvimento sustentável e proteção ao meio ambiente, divulgadas em seus *sites*.

Levando-se em consideração o impacto das autuações nos passivos das empresas, os seguintes valores são obtidos e listados, conforme a Tabela 4, mencionada a seguir.

**Tabela 4 – O impacto das infrações no passivo total das empresas**

Empresa	Total do Passivo	Total de infrações de 2009 à 2014	Razão das infrações sobre o total de obrigações
CAERN	R\$ 307.169.652	R\$ 17.430.000	5,7%
CAESB	R\$ 1.333.551.237	R\$ 5.065.000	0,4%
CASAL	R\$ 696.149.229	R\$ 8.019.500	1,2%
EMBASA	R\$ 2.282.746.000	R\$ 3.610.000	0,2%
SANEPAR	R\$ 7.551.739.000	R\$ 102.240.000	1,4%
SANESUL	R\$ 194.271.000	R\$ 3.130.000	1,6%

Fonte: Elaborado pelo autor

Os saldos encontrados fornecem informações de que a CAERN seria a empresa que mais comprometeria as suas obrigações através de prejuízos causados ao meio ambiente e multas levantadas pelos órgãos ambientais fiscalizadores. Cabe ressaltar que com exceção da CASAL, que apresenta, como demonstrações mais atuais as que são referentes ao exercício de 2012, as demais companhias publicaram e divulgaram as demonstrações findas em 2014. Logo, foram considerados os valores dos balanços mais atuais.

A Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, que possuía o maior número em autuações, declarou que desde 2011 possui a Política Ambiental, que tem como objetivo “Buscar a sustentabilidade ambiental, social e econômica nas suas atividades”, tendo os compromissos de melhorar constantemente o desempenho ambiental dos processos, prevenir e reduzir os riscos e danos ambientais, atender a legislação ambiental aplicável, conservar os recursos hídricos, além de promover a gestão dos objetivos e metas ambientais. Foi informado que a SANEPAR entre 2011 e 2014 investiu cerca de R\$1,3 bilhão em Sistema de Esgotamento Sanitário, não informando o valor desta quantia que compôs a reconstrução dos meios danificados.

De acordo com o portal de notícias G1, da Rede Globo de Comunicações (2013), o IBAMA iniciou uma ação denominada “Operação Iguazu Água Grande”, concluída em 2013. Nesta operação o órgão responsável multou a companhia em questão em aproximadamente R\$49 milhões por crimes ambientais. Dos crimes registrados, estão os mesmos que haviam sido levantados através da consulta dos processos anteriormente mencionados. Descarregamento de efluentes e poluição ao meio ambiente. Ao vistoriar todas as estações de tratamento de esgoto e abastecimento de água, da companhia, o IBAMA constatou que mais da metade das estações possuíam irregularidades. Na época a SANEPAR, através da divulgação de uma nota, discordou dos critérios adotados pelo IBAMA. Dentro das probabilidades de ocorrência impostas pelo CPC 25, a SANEPAR, apesar de não se manifestar, divulgou em suas Demonstrações Financeiras de 2013, quando obteve o maior número de infrações, as contingências ambientais.



A Empresa de Saneamento do Mato Grosso do Sul – SANESUL, ao ser contatada, informou que a companhia possui uma política de recorrer a todos os tipos de processos destinados a empresa. Foi questionado ainda, pela empresa, o posicionamento do IBAMA quanto as competências do órgão para impor multas a SANESUL. Para eliminar as incertezas abordadas, o processo foi consultado, e o que foi constatado é que trata-se da vazão de efluentes em rios, tal fato, de acordo com a pesquisa realizada, se caracteriza como um impacto ambiental.

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB, disponibilizou os processos referentes aos autos de infração, assim como o Plano de Restauração Ambiental. Através destes processos foi constatado que a empresa sustenta uma política de realizar obras de recuperação dos trechos prejudicados. Além de reparar os danos causados, a empresa mitiga os riscos prováveis de acidentes envolvendo o meio ambiente. O objetivo principal deste plano é apresentar uma metodologia adequada para restaurar as condições ambientais verificadas previamente ao acidente causado.

A Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA, listou os autos de infrações levantados pelo IBAMA e relacionou as causas às suas devidas medidas preventivas e corretivas. Observou-se que os problemas quando detectados, rapidamente eram solucionados. Em alguns casos a empresa investiu na implantação de novas redes de drenagem para transporte do volume de água excedente, com o intuito de corrigir o dano causado e evitar eventuais acidentes. Alguns processos foram recorridos e encontram-se em análise no IBAMA.

#### **4.4 Análise principal**

Das vinte e cinco empresas analisadas, treze apresentam infrações, impostas pelo órgão fiscalizador, em seus nomes. Dessas treze companhias, doze adotam políticas de proteção ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável, além de divulgar em seu próprio sítio.

Ao considerar a materialidade imposta e chegar ao saldo de seis empresas que possuem um valor acima de R\$1 milhão em multas, apenas duas comprovaram, através de documentos, que reformulam o meio ambiente em caso de danos causados. Uma das empresas, apesar de apresentar informações a respeito dos investimentos feitos pela empresa, não direcionou os dados disponibilizados aos impactos causados. As demais empresas que apresentaram um saldo significativo de infrações, não responderam o contato realizado.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **5.1 Conclusão**

O objetivo do trabalho é analisar a desenvoltura das empresas de saneamento básico do Brasil quanto ao reparo dos danos causados ao meio ambiente, adotando como base o conceito de passivo ambiental. As companhias de saneamento básico estão se empenhando em restaurar o meio danificado? Ao ter posse do objetivo aspirado e acatando as informações levantadas e analisadas é possível concluir que algumas empresas estão dando importância a reformulação do meio impactado, considerando as que não possuem autuações registradas em seu nome, as que não apresentam um saldo material de multas e, também, as que comprovaram que restauram o meio danificado. Para as empresas que não confirmaram este desembolso e a que não respondeu conforme questionado não é possível concluir da mesma maneira. É intuitivo afirmar que as leis atuais, voltadas ao meio ambiente e adotadas no Brasil, estão cada vez mais defasadas e a necessidade de constituir novas leis em conformidade com a realidade atual se torna imprescindível.

Além disso, observa-se que algumas empresas, mesmo adotando políticas protecionistas voltadas ao meio ambiente, não estão agindo de acordo com as mesmas, levando-se em consideração dos números elevados em autuações aplicadas pelo órgão fiscalizador.

A contabilidade, por sua vez, vem acompanhando todo o processo de desenvolvimento sustentável e adaptando suas normas às penalidades impostas aos infratores, responsáveis por danificar o meio ambiente. Ao constatar a existência de autuações impostas pelo IBAMA, órgão fiscalizador do meio ambiente no Brasil, e em seguida ter conhecimento de que os números encontram-se divulgados nas demonstrações financeiras de algumas Companhias, é permitido afirmar que a Contabilidade vem aprimorando seus métodos informativos na esfera ambiental, acatando as necessidades dos usuários da informação quanto à importância da entidade para com o meio ambiente.

O desenvolvimento sustentável e a contabilidade caminham juntos para que os precários recursos naturais que existem, não se tornem extintos. O auxílio é dado através dos dados disponibilizados aos usuários da informação para que os mesmos tenham ciência, não apenas dos números levantados, mas também de que preocupar-se com o meio ambiente é essencial, para que as atividades empresariais sigam um fluxo de restauração com o intuito de manter os recursos naturais em renovação.

Nota-se que o passivo ambiental, tendo ciência de que a metodologia de mensuração utilizada neste trabalho foram as punições impostas pelo IBAMA, representa uma quantia

pequena dos passivos totais das empresas. Apesar de possuir um saldo imaterial quando comparado ao passivo total da empresa, o passivo ambiental é uma obrigação que, além de não fazer parte da atividade operacional da empresa, não surgiu com o intuito de se obter benefícios. Logo, pode-se certificar de que trata-se de um desembolso por mal uso das técnicas de trabalho.

## **5.2 Limitações**

O presente trabalho possuiu algumas limitações quanto a disponibilização das informações, tendo em vista que as mesmas foram apresentadas pelas próprias empresas, de tal modo a arcarem com um grau de confiança menor. Porém, em paralelo, foi possível levantar dados do IBAMA, que por se tratar de um órgão fiscalizador, obstruiu todas as possibilidades de manipulação de informações concedidas.

## **5.3 Sugestões de pesquisas**

A contabilidade ambiental no Brasil encontra-se em processo de adaptação e evolução. Pela dimensão e complexidade do assunto, a contabilidade ambiental é digna de pesquisas sublimes, logo, a procura pelas informações deveria ser maior. Para futuras pesquisas, sugere-se buscar novos ramos de atuação, envolvendo empresas que apresentam grandes probabilidades de danificar a natureza, como por exemplo construtoras e indústrias.

Sugere-se também utilizar-se de novas metodologias de mensurações, além de estudar outros órgãos fiscalizadores do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHA, C. J. C. O Uso de Recursos Florestais e as Políticas Econômicas Brasileiras - Uma Visão Histórica e Parcial de um Processo de Desenvolvimento. *EST. ECON.*, São Paulo, V. 34, N. 2, P. 393-426, abril-junho 2004.
- BARBOSA, Gisele Silva. O desafio do desenvolvimento sustentável. *Revista Visões 4ª Edição*, nº 4, Volume 1, 2008.
- BERGAMINI JUNIOR, S. Avaliação contábil do risco ambiental. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, nº 14, p. 301-328, 2000.
- BOTELHO, Ducineli Régis. Critérios de mensuração, reconhecimento e evidenciação do passivo atuarial de planos de benefícios de aposentadoria e pensão: um estudo nas demonstrações contábeis das entidades patrocinadoras brasileiras. 2003. 202 p. *Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa Multiinstitucional e Interregional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal do Rio Grande do Norte*, Brasília, 2003.
- BRAGA, Célia. Vários autores. Contabilidade ambiental: ferramenta para gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.
- BRASIL. Constituição Federal do Brasil: estabelece os princípios da política nacional, 1988.
- BRASIL Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Novo Código Civil Brasileiro. Legislação Federal, 2002. Disponível em:  
<[http://stj.jus.br/portal\\_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=101577](http://stj.jus.br/portal_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=101577)>. Acesso em: 10 de Junho de 2015.
- BRASIL. Lei nº 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de lei de crimes ambientais, condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, 1998.
- BRASIL. Lei nº 12.527 de 2011 – Lei de Acesso a Informação. Dispõe sobre o acesso do público as informações das entidades, 2011.
- BORBA, J. A., ROVER, S., ALVES, J. L. A Evidenciação do Passivo Ambiental: quantificando o desconhecido. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, ano 03, v.1, nº5. Santa Catarina, 2006.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC. CPC-25: Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes, Brasília, 2014. Disponível em:  
<<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=56>>. Acesso em: 20 de Abril de 2015.
- CONAMA. RESOLUÇÃO Nº 001/86. Dispõe sobre normas ambientais. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 10 de junho de 2015.

FERNANDES, C. – Esgotos Sanitários. *Universidade Federal da Paraíba - UFPB*, Paraíba, 1997.

FRANCO, Hilário. *A Contabilidade na era da globalização*. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2002.

HAMANN, Evandro Vieira. *Influência Cultural Sobre os Estilos de Aprendizagem dos Estudantes de Ciências Contábeis do Distrito Federal: Um estudo empírico sobre as abordagens de Hofstede e Kolb*. *Universidade de Brasília - UnB*, Brasília, 2011.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, L Hunter. *Capitalismo natural: criando a próxima revolução industrial*. São Paulo, 1999.

IBRACON. *Normas internacionais de contabilidade*. p. 570, São Paulo: 1998.

IBRACON. *Normas e procedimentos de auditoria*. NPA 11 – Balanço e Ecologia. 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE. *Instrução Normativa nº 14, de 15 de maio de 2009. Dispõe sobre os procedimentos para apuração de infrações*, 2009.

IUDÍCIBUS, Sérgio. MARION, José Carlos. *Introdução à teoria da contabilidade*. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio e outros. *Manual de contabilidade das Sociedades por Ações Aplicável também as demais Sociedades*. 4ª ed. rev. at., São Paulo: Atlas, 1995.

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

LINS, Gustavo Aveiro. *Impactos ambientais em estações de tratamento de esgotos (ETE's)*. Rio de Janeiro, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Manual de Impactos Ambientais, Orientações Básicas sobre Aspectos Ambientais de Atividades Produtivas*, 1999. Disponível em: < [www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/manual\\_bnb.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/manual_bnb.pdf)>. Acesso em: 16 de maio de 2015.

NIYAMA, Jorge Katsumi. *Teoria da Contabilidade*. 2ª Edição, São Paulo: Editora Atlas S.A., 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA*, 1972. Disponível em: < <http://www.brasilpnuma.org.br/pnuma/>> Acesso em: 19 de Abril de 2015.

PRICE WATERHOUSE COOPERS AUDITORES. *Passivo ambiental*. In *Coleção Seminários CRC-SP / IBRACON*. São Paulo: Atlas, 2000.

REBOLLO, M. G. Contabilidade e questões ambientais: a responsabilidade técnica do contador. *Revista do Conselho Federal de Contabilidade do Rio Grande do Sul*, Rio Grande do Sul, 2004.

REDE GLOBO DE COMUNICAÇÕES, *Sanepar é multada em mais de R\$ 49 milhões por crimes ambientais*. 2013. Disponível em: <  
<http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2013/08/sanepar-e-multada-em-mais-de-r-49-milhoes-por-crimes-ambientais.html>>. Acesso em: 18 de maio de 2015.

SANTOS, A. O., SILVA, F. B., SOUZA, S., & SOUZA, M. F. R. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. *Revista da Contabilidade & Finanças*, p. 91, São Paulo, 2001.

WAKIM, V. R.; WAKIM, E. A. M. *Perícia Contábil e Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2012.