

A IMPORTÂNCIA DO PAPEL DA CONTABILIDADE AMBIENTAL: CASO CEMIG

THE IMPORTANCE ROLE OF ENVIRONMENTAL ACCOUNTING: CASE CEMIG

Eduardo Dias Leite¹ Debora Nunes Gravina² Sergio Reis Ferreira dos Santos³

RESUMO: A preocupação com a sustentabilidade no desenvolvimento industrial é algo extrema importância na atualidade. Pensar que recursos podem ser tornar escassos ou até mesmo extintos, vem impulsionando vários debates de como utilizar melhor os recursos ambientais. Em resposta a essa preocupação, foi criada a contabilidade ambiental. Suas ferramentas fornecem as informações necessárias para subsidiar tomadas de decisões do controle patrimônio ambiental. Dada a tamanha responsabilidade de preservar recursos que são finitos. Esta pesquisa busca evidenciar a relevância da contabilidade ambiental, como instrumento essencial para estruturar as tomadas de decisões no controle, mensuração e transparência das informações. O objeto deste estudo é a Companhia Energética Minas Gerais S/A-CEMIG. A metodologia quanto ao objetivo da pesquisa será uma pesquisa exploratório-descritiva, possibilitando familiarização com tema contabilidade ambiental e seus efeitos dentro de uma organização. A abordagem conforme ao procedimento será um estudo de caso sobre a utilização da contabilidade ambiental em uma empresa, resultados no controle e preservação eficaz de recursos ambientais.

Palavra-chave: Contabilidade ambiental, Impacto Ambiental, Sustentabilidade.

ABSTRACT: The concern with sustainability in industrial development is extremely important today. Thinking that resources can become scarce or even extinct, has been driving several debates on how to better use environmental resources. In response to this concern, environmental accounting was created. Its tools provide the necessary information to support decision making for environmental heritage control. Given such a responsibility to preserve resources that are finite. This research seeks to highlight the relevance of environmental accounting, as an essential tool to structure decision making in the control, measurement and transparency of information. The object of this study is Companhia Energética Minas Gerais S / A-CEMIG. The methodology regarding the objective of the research will be an exploratory-descriptive research, allowing familiarization with environmental accounting theme and its effects within an organization. The procedural approach will be a case study on the use of environmental accounting in a company, results in the control and effective preservation of environmental resources.

Keyword: Environmental accounting, Environmental Impact, Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A civilização desde seu desenvolvimento vem explorando recursos naturais, essa interação humana com o meio ambiente significou perdas em muitos casos irreparáveis ao longo dos anos (FABRICIO, 2015, p. 17). Um dos exemplos que temos na história que mostra o quanto os recursos ambientais é de suma importância e fundamentais para sobrevivência humana é da civilização Rapa Nui. Através de pesquisas realizadas na ilha por arqueólogos, foi

¹ eduardo.leite@ifb.edu.br

² gravinadebora@gmail.com

³ sergio.ferreira@etfbsb.edu.br

possível averiguar que o modo de vida despreocupado com a natureza, voltado somente para o crescimento e associado ao aumento populacional, resultou na extinção dessa civilização (BERTÉ e SILVEIRA, 2017, p. 32).

Este trabalho tem por objetivo verificar a importância da contabilidade ambiental, no processo de controle dos recursos naturais utilizados nas atividades produtivas. A empresa estudada foi a Companhia Energética Minas Gerais S/A-CEMIG. A relevância dessa mensuração contábil para sociedade, será demonstrada com o intuito de analisar a influência positiva da contabilidade ambiental dentro de uma organização, no controle dos recursos naturais. Possibilitando levar o conhecimento desta área para próximas gerações, expandido assim as ideias e o campo de visão da sociedade, facilitando a compreensão e cobrança.

De acordo com a Constituição Federal (BRASIL, 1988, p.38) Capítulo VI - Do Meio Ambiente (Art. 225):

Podemos observar conforme o relatório de riscos globais 2018, realizado no Fórum Econômico, na Rússia em Davos, que os Recursos ambientais estão cada vez mais escassos. No relatório foram analisados cinco riscos das categorias ambientais: clima extremo; perda de biodiversidade e colapso do ecossistema; grandes desastres naturais; destruição ambiental causada pelo homem; e o fracasso da mitigação e adaptação à mudança climática.

De acordo com o professor Klaus Schwab (2018, p. 2), fundador e presidente executivo do Fórum Econômico Mundial:

Uma expansão da recuperação econômica nos favorece com uma oportunidade que não podemos dar ao luxo de desperdiçar para combater as fraturas que enfraquecem as instituições, as sociedades e o meio ambiente do mundo. Devemos levar a sério o risco de uma quebra de sistemas globais. Juntos, temos os recursos e o conhecimento científico e tecnológico para evitar isso. Acima de tudo, o desafio é encontrar a vontade e impulso para trabalhar em conjunto para um futuro compartilhado.

A busca por minimizar os efeitos negativos do desenvolvimento, vem mobilizando tanto a sociedade quanto as empresas a procurarem métodos de desenvolverem suas atividades de maneira a não impactar os recursos ambientais. E quando ocorre esse impacto, projetos são implantados para reverter essa situação, conforme Martins e Ribeiro (1995, p.38):

Cabe a todas as áreas científicas e profissionais atuar na preservação e proteção ambiental. A área contábil pode e deve empenhar-se para que seus instrumentos de informação melhor reflitam o real valor do patrimônio da empresa, inclusive sobre o aspecto ambiental, dado que grande parte das alternativas que se tem apresentado para o seu controle e preservação são mensuráveis, portanto, passíveis de contabilização e informação à sociedade.

Durante muitos anos o impacto do desenvolvimento produtivo das empresas, não

era mensurado, causando impactos ambientais como: desmatamento, emissão de gases poluentes, extinções de espécies e superpovoamento ao redor das empresas. A falta de transparência e preocupação com os danos causados, resultaram em perdas enorme ambientais. Portanto de acordo com Ribeiro (2010, p.19): “As empresas são cada vez mais pressionadas, por diversos segmentos, para melhorar e aperfeiçoar seus processos produtivos, a fim de reduzir as agressões ao meio ambiente”.

A partir dessa preocupação surgiu em 1970 a contabilidade ambiental. Ela mensura os benefícios e prejuízos que determinada atividade de desenvolvimento seja de produtos ou serviços, pode causar ao meio ambiente (COSTA. 2012, p.29). Seu objetivo, conforme Ribeiro:

A identificação, a mensuração, o esclarecimento dos eventos e as transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

As informações geradas pela contabilidade ambiental fornecem dados importantes ao público interno e externo sobre como o patrimônio ambiental está sendo modificado com a interação empresa e meio ambiente. De acordo com Paiva (2006, p.13): “Cabe à contabilidade ambiental a formulação de parâmetros de mensuração e registro que permitam o acompanhamento da convivência da empresa com o meio ambiente e a evolução econômica e patrimonial de tal relação, no decorrer do tempo”.

A empresa que teve destaque no quesito responsabilidade social e foi apontada como a segunda empresa brasileira com cerca de 73%, no ranking The Global 100, no Fórum de Econômico Mundial, foi a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG). Sua preocupação com os danos que suas atividades podem causar ao meio ambiente, fez que seus esforços no uso da contabilidade ambiental fossem eficazes, no controle e preservação dos recursos naturais. Demonstrando que a contabilidade ambiental é uma ferramenta de grande relevância no auxiliar do monitoramento, mensuração e controle de recursos finitos na empresa CEMIG.

Tabela 1 – Ranking Global das 18 empresas mais sustentável do mundo em 2018

Ranking	Empresa	País	Área/Indústria	Desempenho
1	Dassault Systemes	França	Software	86,10%
2	Neste	Finlândia	Petróleo, Gás e Combustíveis	85,20%

3	Valeo	França	Componentes e sistemas automotivos	83,60%
4	Ucb	Bélgica	Farmacêutica	79,50%
5	Oututec	Finlândia	Construção e Engenharia	78,30%
6	Amundi	França	Mercado de Capitais	77,80%
7	Cisco Systems	Estados Unidos	Equipamentos de comunicação	77,00%
8	Autodesk	Estados Unidos	Software	76,90%
9	Siemens	Alemanha	Conglomerados industriais	76,70%
10	Samsung SDI	Coreia do Sul	Equipamentos eletrônicos	75,80%
11	Aereal Bank	Alemanha	Hipotecas e poupança	75,40%
12	Enbridge	Canadá	Petróleo, Gás e Combustíveis	74,90%
13	Merck	Estados Unidos	Farmacêutica	74,30%
14	Natura	Brasil	Produtos de uso pessoal	74,10%
15	Pearson	Reino Unido	Mídia	73,90%
16	Amadeus IT Group	Espanha	Serviços de TI	73,20%
17	Bayerische Motoren Werke	Alemanha	Automóveis	73,20%
18	Companhia Energética de Minas Gerais CEMIG	Brasil	Utilidades Elétricas	73,00%

Fonte: Fórum de Econômico Mundial (2018).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Desenvolvimento da sustentabilidade

Em várias partes do mundo, empresas, criadores de princípios e parte dos cidadãos

estão se preocupado gradativamente com a preservação do meio ambiente (Tinoco, 2010, p. 122).

De acordo com Fabricio (2015, p.17):

Os impactos da presença do homem no meio ambiente são inevitáveis, mas a busca pela minimização daqueles que se mostrem negativos, partindo-se de uma visão de responsabilidade coletiva, pode apontar para um caminho capaz de modificar a atual situação de exploração desenfreada em que se encontram os recursos naturais no nosso planeta.

O primeiro acidente sério ambiental, ocorreu na Bélgica em 1930. Quando cerca de 70 pessoas morreram, por causa da combinação de gases poluentes lançados na atmosfera pelas indústrias, associado a um clima ruim, provocado uma névoa que atingiu uma zona industrial (TINOCO e KRAEMER 2011, p. 19). Vários acidentes decorrentes das atividades indústrias desde de 1930, provocaram grande preocupação entre a população, levantando o questionamento entre os limites do desenvolvimento industrial e o que essa prática causava entre o meio ambiente e as pessoas. Um marco para o surgimento da preocupação com o meio ambiente e os seres humanos ocorreu em 1946, com a criação da Organização Mundial de Saúde (OMS), que foi fundamentado no questionamento e preocupação em âmbito internacional dos efeitos da contaminação dos processos industriais (PHILIPPIN et al., 2014, p.20).

Na tentativa de acompanhar o aumento da demanda, ocasionado pelo crescimento populacional, os avanços tecnológicos do processo de desenvolvimento industrial, causaram perdas irreversível ao meio ambiente. Para Tinoco e Kraemer (2011, p.24):

Com o rápido crescimento da população, criou-se uma demanda sem precedentes, a que o desenvolvimento tecnológico pretende satisfazer submetendo o meio ambiente a uma agressão que está provocando o declínio cada vez mais acelerado de sua qualidade e de sua capacidade para sustentar a vida.

De acordo com Costa (2012, p.9):

O desenvolvimento sustentável é a forma de desenvolvimento que não agride o meio ambiente de maneira que não prejudica o desenvolvimento vindouro, ou seja, é uma forma de desenvolver sem criar problemas que possa atrapalhar e/ ou impedir o desenvolvimento no futuro.

As dificuldades encontradas para se implantar o desenvolvimento sustentável dentro das empresas, conforme Tinoco (2010, p.5):

Altos custos: os custos para aquisição de tecnologias necessárias para contenção, redução ou eliminação de resíduos tóxicos, como todo processo tecnológico em

desenvolvimento, eram bastante elevados, o que gerava um forte impacto no fluxo de caixa das empresas e, numa visão superficial, sem proporcionar reflexos positivos, em termos de receitas;

Inexistência de legislação ambiental ou de rigor nas já existentes: a legislação sobre o assunto é relativamente recente, sendo que as penalidades contidas nas mais antigas não serviam como instrumento inibidor para seus infratores, dado que era menos oneroso para a empresa arcar com os encargos de uma multa do que adquirir equipamentos antipoluentes;

Os movimentos populares não eram fortes e coesos o bastante para unir e conscientizar toda a sociedade;

Os consumidores não associavam a atuação e comportamento da empresa ao consumo de seus produtos.

No Brasil a preocupação com o meio ambiente teve início nos 1960, quando fatores como: a urbanização, o crescimento populacional desmatamento, entre outros elementos fizeram os problemas ambientais se agravarem (SILVA, 2014, p. 362).

2.2. Históricos da Contabilidade ambiental

Uma das teorias que explica a crise socioambiental em que o planeta vive é a teoria da sociedade de risco, que aponta a segunda modernidade como a causadora dos problemas ambientais enfrentados, devido aos avanços tecnológicos (Mamed, 2017, p. 249). O crescimento das atividades industriais, associado a acidentes ambientais e escassez de recursos essenciais para a sobrevivência humana, vem impulsionando cobranças e informações mais claras sobre o que é feito com recursos naturais. Por esse motivo mensura esses recursos e suas perdas se tornaram fundamental em uma sociedade, com o objetivo de reverter esse quadro. Conforme Ribeiro (2010, p.44):

Quanto ao papel da contabilidade, na recuperação do meio ambiente, os contadores, como os demais cidadãos e profissionais (engenheiros, economistas, advogados, médicos e outros), têm a responsabilidade de contribuir para solucionar os problemas ambientais.

Ainda de acordo com Costa (2012, p. 15):

A contabilidade do meio ambiente tem crescido de importância para as empresas em geral porque a disponibilidade e/ ou escassez de recursos naturais e poluição do meio ambiente tornaram-se objeto do debate econômico, político e social em todo mundo.

A contabilidade ambiental surgiu em 1970 como resposta a preocupação com o meio ambiente, auxiliando a fiscalização e conscientização através de seus demonstrativos contábeis a relação positivas e negativas do desenvolvimento industrial. Conforme Ribeiro (2010, p.45):

Se considerar os riscos e benefícios ambientais inerentes às peculiaridades de cada atividade econômica, bem como sua localização, a avaliação patrimonial conscientizará os

diversos usuários das demonstrações contábeis sobre a conduta administrativa e operacional da organização.

De acordo com Costa (2012, p.29), a contabilidade ambiental é a contabilização dos benefícios e prejuízos que o desenvolvimento de um produto, ou serviço, pode trazer ao meio ambiente.

Os benefícios econômico-financeiros que uma empresa tem ao estabelecer sua estratégica organizacional a questão ambiental, segundo Lins (2015, p.11) são:

- Economia de insumos no processo produtivo, tais como energia, água, embalagens etc.;
- Reciclagem;
- Redução de resíduos não reaproveitáveis; Redução de emissões;
- Redução da possibilidade de multas ambientais;
- Possíveis ganhos marginais com produtos com forte apelo ambiental, pelos quais o mercado estaria disposto a pagar um valor maior; Melhor imagem institucional perante a sociedade, com possíveis reflexos no valor das ações.

Por uma cobrança internacional o Brasil começou a utilizar a gestão ambiental no século XX, implantando uma política pública de combater e preservação ambiental, possibilitando adquirir empréstimo internacional para esses projetos (SILVA e PRZYBYSZ, 2014, p. 38).

A contabilidade ambiental, se baseia em princípios fundamentais da contabilidade. são Princípios Fundamentais de Contabilidade, de acordo com Tinoco e Kraemer (2011, p. 46), segundo a Resolução CFC nº 750:

- I – o da ENTIDADE; II – o da CONTINUIDADE;
- III – o da OPORTUNIDADE; IV – o do REGISTRO PELO VALOR ORIGINAL;
- V – o da ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA; VI – o da COMPETÊNCIA;
- VII – o da PRUDÊNCIA.

Conforme Paiva (2003, p. 19 apud EPA ,1999, p. 47-51), o termo Contabilidade Ambiental possui muitos significados e usos, podendo suportar a contabilidade ambiental nacional, gerencial e financeira.

Tabela 2 – Tipo de contabilidade ambiental

Tipos de contabilidade ambiental	Enfoque	Dirigido a usuário
Contabilidade nacional	Macroeconomia, economia nacional	Externos
Contabilidade financeira	A empresa	Externos
Contabilidade gerencial ou custo	A empresa, departamento, linha de produção, etc.	Internos

Fonte: Costa (2012)

Quadro 1 - Balanço Patrimonial adaptado ao meio ambiente

ATIVO	PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO
ATIVO CIRCULANTE	PASSIVO CIRCULANTE
Disponível	Empréstimos e Financiamentos
Caixa e Bancos c/ Movimento Aplicações de liquidez	Financiamentos Ambientais
Crédito Clientes	Fornecedores
Clientes Ambientais	Fornecedores Ambientais
(-) Duplicatas Descontadas Subvenções Ambientais a Receber	Outras Obrigações
Crédito por Assessoria Ambiental Outros Créditos	Multas por Danos Ambientais Indenizações por Danos Ambientais
Estoque Matérias-primas	Aquisição de Bens e Serviços ambientais
Produtos Acabados	Restaurações Ambientais
Produtos Reciclados e Subproduto Insumo Ambiental	
Embalagens Ambientais	Outras Obrigações
ATIVO NÃO CIRCULANTE	Multas por Danos Ambientais Indenizações por Danos Ambientais
Investimento	Impostos Verdes
Participação Permanentes em	Provisões
Outras Sociedades	Multas por Danos Ambientais Indenizações por Danos Ambientais
Outros Investimentos Permanente Participação em	Aquisição de Bens e Serviços Ambientais
Fundos de Investimentos Ambientais	Restaurações Ambientais
Imobilizado	Patrimônio LÍQUIDO
Bens em Operação Máquinas e Equipamento	Capital Social Reservas de capital
Instalações	Reserva de Lucros
Edifícios	Multas por Danos Ambientais Proteção Ambiental
Móveis e Utensílios	
Bens em Operações Ambientais (-)	Prejuízos Acumulados
Depreciação, amortização e Exaustão Acumuladas	Lucros Acumulados (contas Transitória)
Imobilização em processos.	Prejuízos Acumulados (contas Transitória)
Total do Ativo	Total de Passivo

Fonte: Livro Tinoco E Kraemer (2011).

2.3. Empresa CEMIG

Em 1952, a Companhia Energética Minas Gerais S/A-CEMIG, foi criada pelo ex-presidente Juscelino Kubitschek, que na época era governador de Minas Gerais. No início, a empresa era chamada de Centrais Elétricas de Minas Gerais e em 1984 juntamente com sua marca passou por mudanças. Atualmente a Cemig tem 200 empresas e consórcio, entre eles: 120 usinas, sendo 86 hidrelétricas, 03 termelétricas, 32 eólicas e 5 Estações Ambientais (Estação Ambiental de Galheiro, Estação Psicultura de Itutinga, Estação Ambiental de Jacob, Estação Ambiental de Peti e Estação Ambiental de Volta Grande). A companhia é controlada pelo Governo de Minas Gerais e por 127 mil acionistas localizados em 44 países.

A CEMIG é a maior empresa do Brasil no setor elétrico e no grupo distribuidor, fornecendo cerca de 25% de energia do mercado e no setor de transmissão é a segunda

maior. Ocupa a terceira posição no grupo de maiores geradores do país. Além de gerar, distribuir e transmitir a companhia compra energia da usina de itaipu, do Sistema Interligado e de outras fontes. Seu crescimento econômico deve também a participação societária entre algumas empresas, como: Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. (Taesa), Gasmig e Light.

O grupo CEMIG é proprietária de várias empresas entre elas: ATIVAS, Efficientia, Axxiom e CEMIGTelecom.

A companhia tem sua conduta ética baseada no respeito e transparência de suas atividades, fornecendo informações a todo público. No Brasil é a única empresa no segmento do setor elétrico participante do Índice Dow Jones de Sustentabilidade, que possibilitam analisar empresas com ações na bolsa de valores em relação a sua prática sustentáveis, a classificando com sustentável ou não.

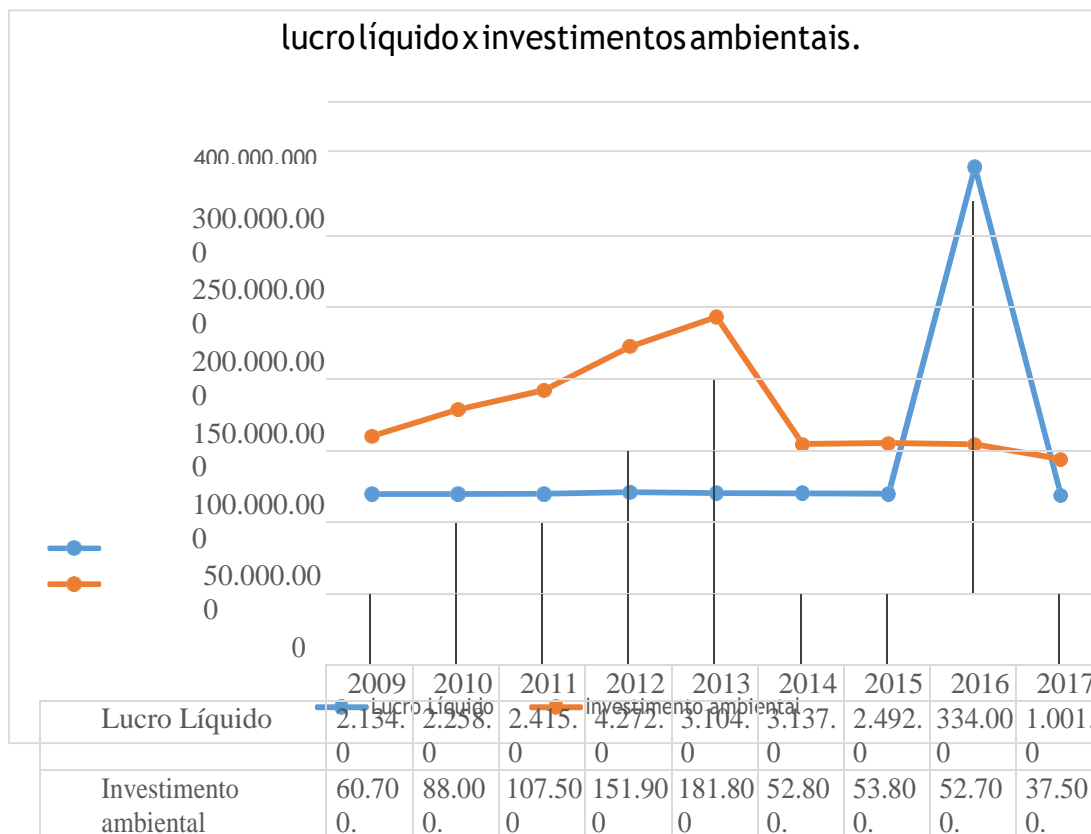
De acordo com o relatório do Fórum Econômico Mundial de 2018, a Companhia Energética Minas Gerais S/A-CEMIG, foi apontada como a segunda empresa brasileira, com maior sustentabilidade, com cerca de 73,00% de desempenho. Por esse motivo, essa empresa se destacou no mercado brasileiro e mundial através do uso de sua contabilidade ambiental, conseguindo assim alcançar a segunda colocação das empresas mais sustentáveis do Brasil e 18º no ranking mundial.

Sua preocupação ambiental é embasada em 6 princípios, editada em 2016, que norteando as atividades da companhia. São eles: estratégia, gestão, Atendimento aos requisitos legais, prevenção da poluição, Comprometimento com a melhoria contínua, Comunicação e educação ambiental.

3. ANALISE DE DADOS

Os dados utilizados neste trabalho foram retirados dos relatórios anuais de sustentabilidade de 2009 a 2017 da empresa CEMIG. Possibilitando analisar a situação da empresa em relação ao seu compromisso com a responsabilidade ambiental. O primeiro indicador analisado será lucro líquido x investimentos ambientais.

Figura 01 - Análise de lucro líquido x investimento ambientais, realizados entre 2009 a 2017.



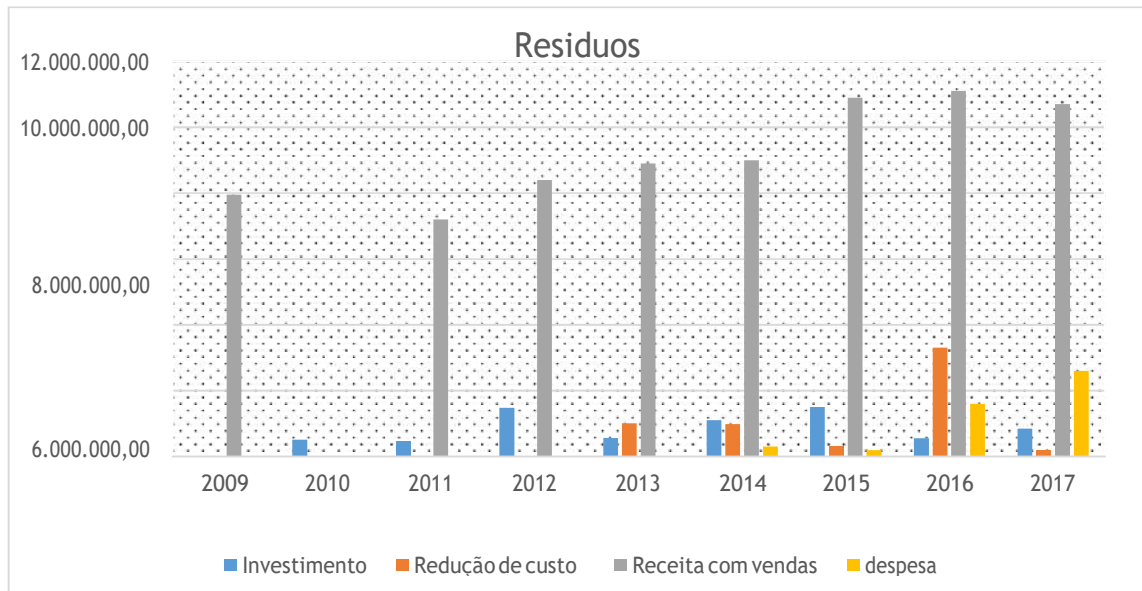
Fonte: Dados coletados de relatório Cemig (2018).

Conforme aponta no gráfico, a Companhia Cemig vem desde de 2009 até 2013 aumentando seu investimento ambiental, com objetivo de estrutura sua gestão ambiental, possibilitando nos próximos anos manter seu desenvolvimento com redução de investimentos ambientais e manutenção adequada de seus projetos de gerenciamento de recursos naturais, conforme mostra o gráfico acima.

O gerenciamento ambiental de acordo com Ribeiro (2010, p. 146): “[...] é, pois, um conjunto de rotinas e procedimentos que permite a uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente em que elas se desenvolvem”.

3.1. Gestão de resíduos

Figura 02 - Gestão de resíduos.



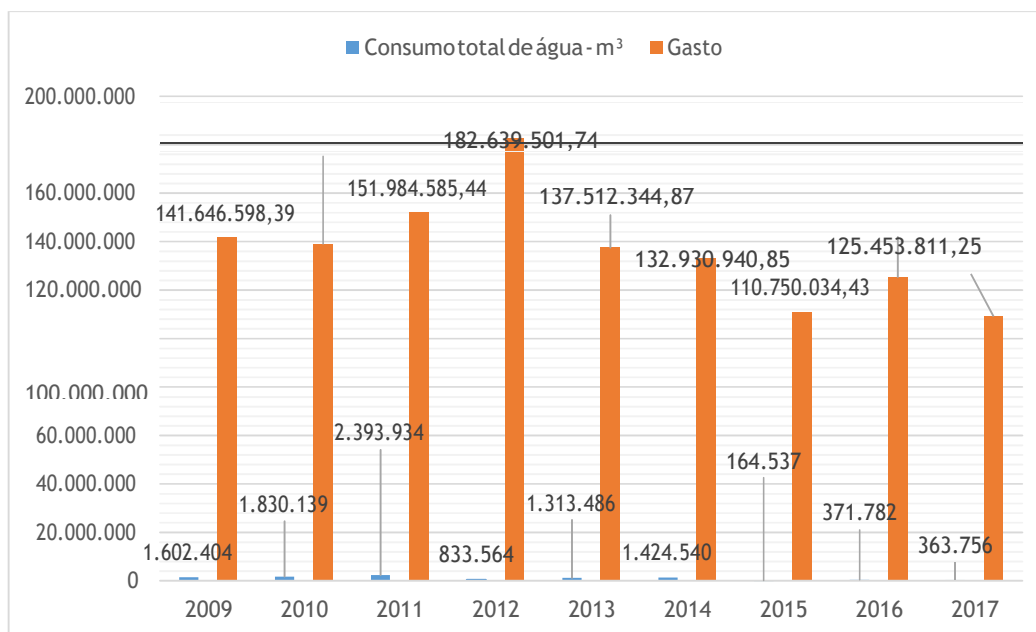
Fonte: Dados coletados de relatório Cemig (2018).

O gerenciamento de maneira correta dos resíduos, através do levantamento contábil proporcionou a companhia Cemig receitas superiores ao investimento realizado. Demonstrando que quando implanta de maneira eficaz, a contabilidade ambiental pode gerar lucros a empresas. A receita adquirida neste processo é chamada de receita ambiental. As receitas ambientais podem ser obtidas, conforme Tinoco e Kraemer(2011, p.165):

- Prestação de serviço especializado em gestão ambiental;
- Vendas de produtos elaborados de sobras de insumos do processo produtivo;
- Vendas de produtos reciclados;
- Receita de aproveitamento de gases e calor;
- Redução de consumo de matéria-prima;
- Redução de consumo de energia;
- Redução de consumo de água;
- Participação no faturamento do total da empresa que se reconhece como sendo devida a sua atuação responsável como meio ambiente.

3.2. Recursos hídricos

Figura 03 - Consumo X Gasto



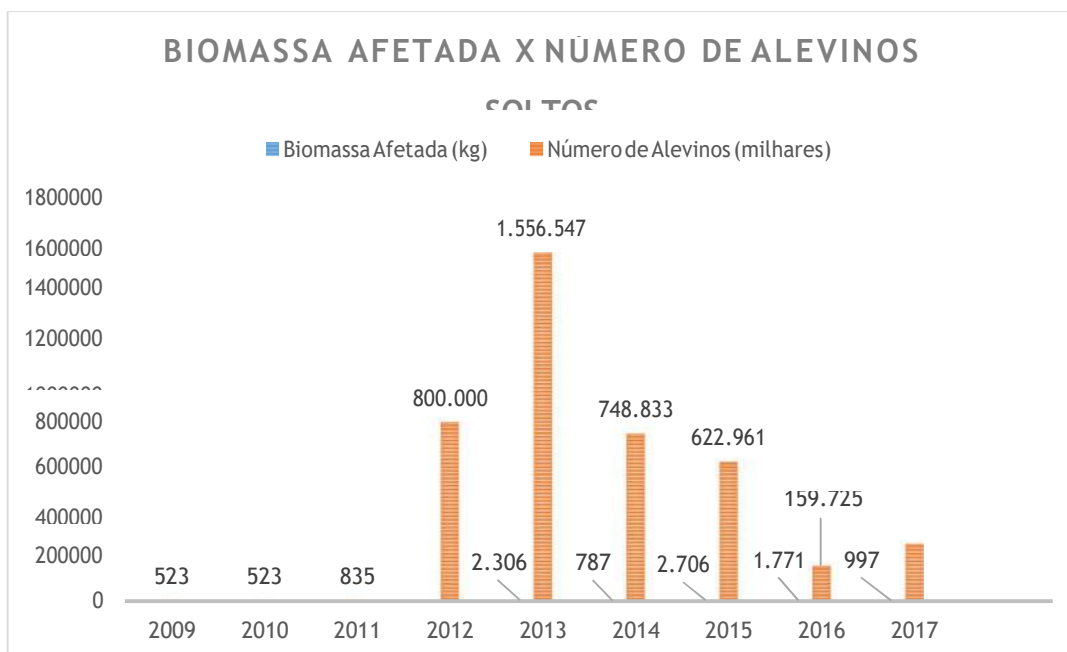
Fonte: Dados coletados de relatório Cemig (2018).

De acordo com Reichardt (2016, p. 17): A água é uma das substâncias puras naturais mais importantes da crosta terrestre, tanto para os processos vitais como para os físico-químicos. Preservar este recurso é preservar a vida. A partir da contabilidade ambiental, esse recurso pode ser mensurado e gerenciado de forma a reduzir o impacto e diminuir os gastos empresariais.

Segundo Gomes e Garcia (2013, p. 25) os gastos relacionados com a prevenção, recuperação, monitoramento e reciclagem realizados pela empresa precisam ser identificados, mensurados e depois divulgados nos relatórios contábeis.

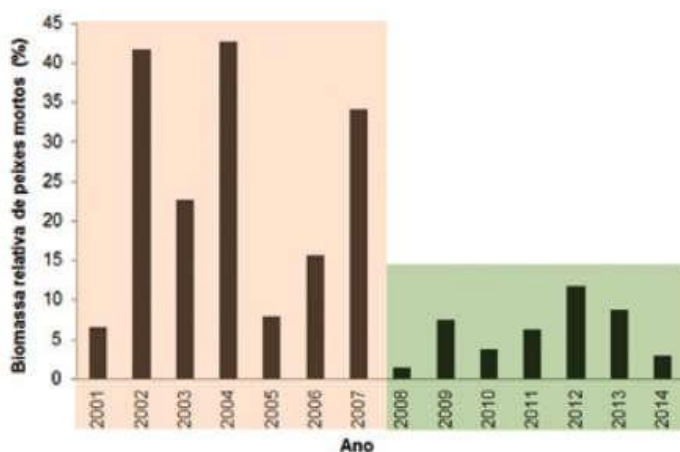
3.3. Preservação de Espécies

Figura 04 - Biomassa afetada x Número de alevinos soltos



Fonte: Dados coletados de relatório Cemig (2018).

Figura 05 - Porcentagem de peixes mortos em porcentagem



Fonte: Avaliação de Risco de Morte de Peixes em Usinas Hidrelétricas, Companhia Cemig, ano 2016, p.33

Ao analisar os dados de ictiofauna da Cemig, foi possível observar que a contabilidade ambiental forneceu informações necessárias para o gerenciamento e diminuição do impacto ambiental. Sem nenhum levantamento contábil, a companhia não

saberia o tamanho de danos que suas atividades causam ao meio ambiente, tornando impossível seu controle. Essa mensuração representa um ganho ambiental. Segundo Gomes e Garcia (2013, p.34), “[...] o ganho ambiental pode estar relacionado com os benefícios para o meio ambiente obtidos por meio de práticas ambientalmente corretas, como a diminuição da poluição resultante dos resíduos industriais líquidos, gasosos e sólidos”

Como qualquer empresa que passar por processo de amadurecimento organizacional, administrativo e gerencial durante suas atividades produtivas, a contabilidade ambiental oferece seus desafios e amadurecimentos dentro da organização, por esse motivo é possível nota as diferenças contábeis ao decorrer dos anos. Por esse motivo, as empresas estão em constante transformação e adaptação (Chiavenato, 2014, p.30).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo apontar o importante papel da contabilidade ambiental, e como suas ferramentas auxiliam o controle dos recursos naturais. Mostrando que sua implantação adequada possibilitar, lucro as empresas, além de um gerenciamento eficaz na preservação de recursos. Demonstrando que quando bem estruturada no ambiente organizacional, facilita a compreensão na tomada de decisão.

A contabilidade ambiental como ciência subsidia informação importantíssima e necessária para outros campus de estudo, como: a gestão ambiental. É a partir do levantamento contábil adequado que uma empresa consegue gerenciar seus resíduos, emissão de gases, controla o nível de qualidade de água, receitas ambientais, gastos ambientais, fazer reciclagem, etc.. Como apresentado no trabalho, ao ser implantado em uma empresa ela também passa por processo de amadurecimento e adaptação por parte da empresa. Por esse motivo, sua divulgação deve ser ampla, pois somente através do conhecimento nessa área iremos poder fazer cobranças e entender como funcionar o controle patrimonial ambiental.

REFERÊNCIAS

Auler, J. R. (2002). *Importância e aplicabilidade da contabilidade ambiental em empresas do Estado: caso PW Brasil Export S.A.* Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis.)- UNESC, Centro Universitário do Espírito Santo , Colatina.

Bachmann, R. K. B; Carneiro, L. M.; Espejo, M. M. S. B. (2013). Evidenciação de informações ambientais: proposta de um indicador a partir da percepção de especialistas, *Revista de Contabilidade e Organizações*, Paraná, p.1-12, Jan.Barbosa, V. (2018). *As 100empresas mais sustentáveis do mundo em 2018.*

BRASIL. Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

Casarin, H. C. S, Casarin, S, J. (2012). *Pesquisa científica: da teoria à prática*. Curitiba: InterSaberes.

Cemig (2018). *Valores de tarifa e serviços*.

Cemig (2018). *Compensação financeira pela utilização de recursos hídricos*.

Chiavenato, I. (2014). *Administração: teoria, processo e prática* - 5. ed. -- Barueri, SP: Manole.

Costa, C. A. (2012). *Contabilidade Ambiental: mensuração, evidenciação e transparência*. São Paulo: Altas.

Dourado, J.; Belizário, F. (2012). *Reflexão e práticas em educação ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos*. São Paulo: Oficina de textos.

Fabricio, A. C. B. (2015). *Turismo, meio ambiente e sustentabilidade*. 1. ed. Curitiba: InterSaberes.

Gomes, S. M. S.; Garcia, C. O. (2013). *Controladoria Ambiental*. São Paulo: Atlas.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea (2010). *Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano*. – Brasília.

Knechtel, M. R. (2014). *Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórica-prática dialogada*. Curitiba: InterSaberes.

Kohn, R. (2018). *Ambiente e sustentabilidade: metodologias para gestão*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC.

Lima, K. P; Cunha, D; Moreira, F. G; Porte, M. (2012). Contabilidade ambiental: Estudo sobre a evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis das grandes empresas brasileiras. *Revista Eletrônica de Administração* (Online), v. 11, n.1, edição 20, jan-jun 2012.

Lins, L. S. (2015). *Introdução à gestão ambiental empresarial: abordando economia, direito, contabilidade e auditoria*. São Paulo: Atlas.

Paiva, P. R. (2006). *Contabilidade Ambiental: Evidenciação dos gastos ambientais com a transparência e focada na preservação* - 1. ed - São Paulo: Altas.

Philippi Júnior, A.; Andreoli, C. V.; Bruna, G. C.; Fernandes, V. (2014). *Histórico e evolução do sistema de gestão ambiental no Brasil*. In: *Curso de gestão ambiental*[S.l: s.n.].

Reichardt, K. (2016). *Água e sustentabilidade no sistema solo-planta- atmosfera* - Barueri, SP: Manole.

Relatório anual de sustentabilidade Cemig (2018).

Ribeiro, M. S. (2005). *Contabilidade Ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2005.

Silva, C; Przybysz, L, C, B. (2014). *Sistema de gestão ambiental*. Curitiba: Intersabares.

Silveira, C. E, Sobrinho, S. F. (2017) *Direito, risco e sustentabilidade: abordagens interdisciplinares*. Caxias do Sul, RS: Educs.

Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 11., 2014, Rio de Janeiro.

Sippert, E. L.; Treter, J. (2013). *Contribuições da contabilidade ambiental à sustentabilidade como garantia constitucional*. 3º Fórum de sustentabilidade corede alto jacuí, realizado em Brasília, 17 pg. 2013.

Tatiane, A. (2014). *Contabilidade Ambiental*. 1ª Edição. Curitiba. Intersabares.

Tinoco, J. E. P;e Kraemer, M. E. P. (2011). *Contabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas.

XXIII Congresso Brasileiro de Custos. 23., 2016. Porto de Galinhas. *Passivo Ambiental: Uma Reflexão para a Contabilidade*. Pernambuco. 2016. 16 p.

Yamaguchi, C. K. (2011). *Contabilidade ambiental nas organizações como instrumento de criação do conhecimento*. 2011, 264 f. Tese (Doutorado em Gestão do conhecimento) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 2011.