

Gastos ambientais em geração e distribuição de energia elétrica

Fabiano Maury Raupp (UDESC) - fabianoraupp@hotmail.com

Carla Lucia Correia (UFSC) - carla_luc@hotmail.com

Vladimir Arthur Fey (UFSC) - vlad@cse.ufsc.br

Resumo:

O objetivo do artigo consiste em investigar os gastos ambientais incorridos no ramo de geração e distribuição de energia elétrica. Inicialmente faz uma breve incursão teórica sobre gestão ambiental e contabilidade ambiental. Na sequência, discorre acerca dos procedimentos metodológicos adotados na execução da pesquisa. Na descrição e análise dos dados, são apresentados os gastos ambientais efetuados por uma determinada empresa do setor, bem como um comparativo com empresas do mesmo ramo de atividade que negociam suas ações na BOVESPA. Por fim, são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas. Trata-se de um estudo descritivo, realizado por meio de um estudo de caso, com abordagem quali-quantitativa.

Palavras-chave: *Gestão ambiental. Contabilidade ambiental. Gastos ambientais.*

Área temática: *Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Social*

Gastos ambientais em geração e distribuição de energia elétrica

Resumo

O objetivo do artigo consiste em investigar os gastos ambientais incorridos no ramo de geração e distribuição de energia elétrica. Inicialmente faz uma breve incursão teórica sobre gestão ambiental e contabilidade ambiental. Na sequência, discorre acerca dos procedimentos metodológicos adotados na execução da pesquisa. Na descrição e análise dos dados, são apresentados os gastos ambientais efetuados por uma determinada empresa do setor, bem como um comparativo com empresas do mesmo ramo de atividade que negociam suas ações na BOVESPA. Por fim, são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas. Trata-se de um estudo descritivo, realizado por meio de um estudo de caso, com abordagem quali-quantitativa.

Palavras-chave: Gestão ambiental. Contabilidade ambiental. Gastos ambientais.

Área Temática: Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Ambiental.

1 Introdução

A contabilidade tem papel fundamental na divulgação de informações que possibilitem a realização de inferências acerca do impacto dos gastos ambientais no desempenho futuro da organização. O conjunto de iniciativas necessárias a uma organização para que possa proporcionar a evidenciação de suas obrigações ambientais, sejam elas cobradas formal ou informalmente, devem ser reconhecidas em termos contábeis, desde que se possa prevê-las e mensurá-las.

Os gastos ambientais são considerados medidas preventivas adotadas pela empresa e suas ações relacionadas ao bem-estar social a partir da preservação do meio ambiente. Independentemente do segmento em que atuam, é necessário conhecer como as organizações estão evidenciando seus gastos ambientais.

A contabilidade ambiental surge como uma especialização da ciência contábil, pois atende às necessidades de maior transparência nas ações ambientais. Além disso, fornece aos usuários informações que afetam a situação financeira, social e ambiental.

Há uma oportunidade para a contabilidade de refletir acerca de sua importância como instrumento de divulgação das informações corporativas, na medida em que as Demonstrações Contábeis representam provavelmente o documento mais importante em termos de construção da imagem social da organização (NEIMARK, 1992).

Não há um consenso quanto aos benefícios da divulgação de informações ambientais. Algumas pesquisas demonstram que pode haver uma relação entre ser ambientalmente responsável e a maximização do valor da firma. Contudo, outras pesquisas não constatarem tal associação. Nota-se uma imensa gama de estudos ainda não realizados no Brasil que poderiam ajudar a compreensão desse fenômeno (MURCIA et al., 2008).

O objetivo do artigo consiste em investigar os gastos ambientais incorridos no ramo de geração e distribuição de energia elétrica. Inicialmente faz uma breve incursão acerca da gestão ambiental e da contabilidade ambiental. Na sequência, discorre sobre os procedimentos metodológicos adotados na execução da pesquisa. Na descrição e análise dos dados, são apresentados os gastos ambientais efetuados por uma determinada empresa do setor, bem como um comparativo com empresas do mesmo ramo de atividade que negociam suas ações na BOVESPA. Por fim, são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas.

2 Gestão ambiental

O campo de abrangência da gestão ambiental nas empresas, ao longo das últimas décadas, foi sendo ampliado e o seu conceito expandido, incluindo as repercussões sociais das ações ambientais e a elevação destas preocupações para o nível estratégico das empresas (NASCIMENTO, 2005).

A gestão ambiental define uma estrutura gerencial que possibilita à organização visualizar seus impactos no meio ambiente, através de um sistema que facilita o acesso, a catalogação e a quantificação dos impactos ambientais das operações de toda a organização (ANDREWS et al., 2001). A gestão ambiental contempla “um conjunto de procedimentos para gerir uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente” (MAIMOM, 1996).

De acordo com Almeida, Cavalcanti e Mello (2000), a gestão ambiental é a maneira pela qual a empresa trabalha, dentro do ambiente interno e externo, buscando alcançar a qualidade ambiental desejada, e, para que a meta seja cumprida, a estratégia mais indicada é o Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

A implementação do Sistema de Gestão Ambiental pode proporcionar uma redução no custo total dos produtos da empresa, pois as inovações tecnologicamente limpas levam ao uso mais produtivo e adequado dos insumos utilizados na fabricação, de forma a compensar os gastos realizados na preservação ambiental. O SGA, além de reduzir o impacto ambiental, proporciona um aumento da lucratividade e conquista de mercado.

A contabilidade, enquanto ciência da avaliação do patrimônio das organizações e também como fonte de informações para a tomada de decisões, pode demonstrar o inter-relacionamento entre as empresas e o meio ambiente, com evidências de como o patrimônio é afetado pelas causas ambientais e de que atitudes as empresas devem tomar para reduzir ou eliminar as agressões ao meio.

Dentro da gestão da contabilidade ambiental existe o ativo ambiental, que são todos os bens e direitos destinados ou provenientes da atividade de gerenciamento ambiental, que tem como objetivo o controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Segundo Tinoco e Kraemer (2004), os ativos ambientais representam: os estoques dos insumos, peças, acessórios utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição e de geração de resíduos; os investimentos em máquinas, equipamentos, instalações adquiridos ou produzidos com intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente; os gastos com pesquisas, visando ao desenvolvimento de tecnologias modernas, de médio e longo prazo, desde que constituam benefícios ou ações que irão refletir-se nos exercícios seguintes.

Os ativos ambientais são decorrentes de gastos ambientais e deverão ser classificados em títulos contábeis específicos, identificando, de forma adequada, os estoques ambientais, o ativo permanente imobilizado ambiental e o diferido ambiental.

As atitudes ambientais tomadas pelas empresas estão relacionadas a alguns parâmetros, tais como: um bom relacionamento com a sociedade, com os organismos ambientais; estabelecimento de política ambiental; eficiente sistema de gestão ambiental; uso de tecnologia limpa; elevados gastos ambientais; definição de um compromisso ambiental.

Conforme Tachizawa (2004), os gastos ambientais destinados à preservação do meio ambiente vêm crescendo com rapidez nos últimos anos. A partir daí as empresas começaram a demonstrar alternativas para chegar ao desenvolvimento sustentável, e concomitantemente elevar a lucratividade de seus negócios. Diante deste fato, percebe-se que a administração ambiental não é somente uma atividade filantrópica, mas também uma atividade que pode gerar ganhos financeiros às empresas.

Dessa forma, a empresa que evidencia suas atitudes relacionadas ao gasto ambiental e que está avançada em termos de uso de tecnologia limpa ou em relação à utilização de

processos produtivos sustentáveis poderá obter benefícios, como o aumento do comprometimento dos empregados, menores encargos, taxas e multas por danos ambientais, menores custos de produção e de emissão de resíduos.

Assim, a partir do momento em que é assumido o compromisso com a sustentabilidade social e ambiental, a empresa pode explorar a vantagem competitiva, pois esta fornece produtos ambientalmente corretos e ao mesmo tempo exerce sua responsabilidade social e colabora com o aumento da qualidade de vida da sociedade.

3 Contabilidade ambiental

Para Donaire (1999), no antigo conceito de interação entre empresa e sociedade, as empresas tinham como insumos: capital, matéria-prima e recursos humanos. Suas saídas eram relacionadas a bens e serviços, salários, renda, juros e dividendos. Atualmente, com o novo conceito, a empresa adiciona novos termos como ar e água, composição da mão de obra e qualidade da mão de obra, e em suas saídas a poluição, acidentes/doenças e discriminação/pobreza.

As empresas que se enquadram no antigo conceito e têm exclusivamente a finalidade econômica causam degradação ambiental, condições inadequadas de trabalho, exposição a substâncias tóxicas, entre outros problemas sociais. O novo conceito, mesmo não descartando os fatores e consequências do antigo, adiciona novos elementos na relação entre empresa e sociedade, reduz os custos sociais para contribuir no seu desenvolvimento econômico e, consequentemente, acarreta melhorias das condições sociais.

Para Gray e Bebbington (2001), as empresas sofrem pressões de uma série de fatores positivos e negativos para evidenciar as informações ambientais. Do lado positivo da evidenciação estão fatores como: legitimizar as atividades correntes, distrair a atenção da mídia para outra área da empresa, impacto positivo no preço das ações, vantagem competitiva, construir uma imagem positiva da organização. Já do lado negativo da evidenciação estão presentes: os custos diretos e indiretos de evidenciação, a disponibilidade de dados ambientais, a falta de requerimento legal e as prioridades da empresa focadas em outras áreas.

Tinoco e Kraemer (2004) explicitam que as questões ambientais, ecológicas e sociais, hoje 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, esta contabilidade é ainda pouco utilizada nas empresas, mesmo no contexto mundial. Na maioria das empresas, as questões ambientais inexistem, ou seja, não são objetos de divulgação no Brasil. Algumas empresas até fazem menção à gestão ambiental, porém não se consegue localizar onde está evidenciada nas demonstrações contábeis e nas notas explicativas.

A contabilidade deverá aparelhar-se para satisfazer aos usuários interessados na atuação das empresas sobre o meio ambiente, tendo em vista o dever de subsidiar o processo de tomada de decisão (RIBEIRO; MARTINS, 1993). A sociedade merece ser informada sobre os esforços acerca das práticas ambientais e sociais das entidades, sendo que sua divulgação é positiva para as empresas, quer do ponto de vista de sua imagem, quer do ponto de vista da melhoria e qualificação da informação contábil/financeira (TINOCO, 1993).

O desenvolvimento da contabilidade ambiental é resultado da necessidade de oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental. É importante frisar que contabilidade ambiental não se refere a uma nova contabilidade, mas a um conjunto de informações que relatem adequadamente, em termos econômicos, as ações de uma entidade que modificam seu patrimônio. Este conjunto de informações não é outra contabilidade, mas uma especialização (FERREIRA, 2006).

A expressão contabilidade ambiental pode abranger: contabilidade ambiental nacional, gerencial e financeira. A contabilidade ambiental nacional é utilizada no acompanhamento, gerenciamento e controle das atividades econômicas da nação relacionadas ao meio ambiente. A contabilidade ambiental gerencial tem a finalidade de auxiliar nas decisões internas à empresa, enquanto a contabilidade ambiental financeira serve aos usuários externos e se apoia fortemente nos princípios contábeis americanos geralmente aceitos (EPA, 1995).

A divulgação de informações concernentes ao montante de gastos por ela realizados na área ambiental e o quanto de recursos é utilizado para minimizar e/ou corrigir impactos ambientais causados pelas atividades são fatores que orientam os usuários das demonstrações contábeis, principalmente as instituições financeiras, na determinação do grau de comprometimento das empresas com a sociedade (CARVALHO; RIBEIRO, 2000)

Para Murcia *et al.* (2008), apesar de a evidenciação de informações ambientais, também conhecida como *green reporting*, diferir do escopo tradicional da contabilidade focado nas informações de natureza econômico-financeira (DRE, BP, DOAR, DFC etc.), sua divulgação pode ser considerada relevante na medida em que eventos ambientais também podem impactar a saúde financeira de uma empresa (como, por exemplo, multas e passivos ambientais, investimentos etc.). Gray e Bebbington (2001) afirmam que a maior parte das informações ambientais são evidenciadas de duas formas: reportadas juntamente com o relatório anual da companhia (ou documento associado) em um espaço separado das informações financeiras tradicionais; reportadas através de um relatório exclusivo para tal finalidade, tipicamente publicado separadamente dos demais ou, até mesmo, publicado na internet.

Sabe-se que as organizações estão cada vez mais sujeitas às pressões internas e externas. Essas pressões podem vir de qualquer usuário: investidores, comunidade, clientes, fornecedores, colaboradores, diretores, bancos e entidades financeiras, organizações ecológicas, centros de pesquisa, administração pública, acionistas, universidades. Estes usuários influenciam direta e indiretamente na contabilidade ambiental.

A contabilidade ambiental deve divulgar as informações sociais e ecológicas, destinadas aos mais diversos usuários da contabilidade (internos e externos), que refletem os impactos de algumas das mutações patrimoniais das entidades na sociedade e no meio ambiente. Busca-se suprir uma exigência social, e assim são encontrados dados que auxiliam o planejamento, o controle, a análise, a avaliação e a consequente tomada de decisão nas mais diversas esferas empresariais e governamentais (KROETZ, 2000).

4 Método

O estudo caracteriza-se como descrito quanto aos objetivos. Em relação aos procedimentos, refere-se a um estudo de caso. Quanto à abordagem do problema, a tipologia utilizada é a pesquisa quali-quantitativa.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa são de fontes primárias: relatórios anuais de 2005, 2006 e 2007 fornecidos pela empresa e demais informações colhidas através dos endereços eletrônicos das empresas participantes da pesquisa. Para comparar o nível de gastos ambientais da empresa objeto de estudo com empresas do mesmo ramo, pesquisou-se a relação das empresas do setor elétrico brasileiro que negociam suas ações na BOVESPA.

As empresas do setor elétrico que negociam suas ações perfazem um total de 47 empresas. Deste total, buscou-se analisar as empresas que publicam relatórios anuais que contem com informações sobre gastos ambientais. Do total de empresas que negociam ações, 13 empresas publicaram os relatórios, incluindo a empresa objeto de estudo. Portanto, para fins de comparação, consideram-se como amostra as empresas do setor elétrico brasileiro que

negociam suas ações na BOVESPA e a cujos relatórios anuais foi possível ter acesso.

Fizeram parte da amostra as seguintes empresas: AES Sul Distribuidora Gaúcha de Energia S/A, AMPLA Energia e Serviços S/A, Bandeirante Energia S/A, CELG Distribuição S/A, CEMIG Distribuição S/A, Centrais Elétricas do Pará S/A, Centrais Elétricas Matogrossenses S/A, CPFL Energia S/A, LIGHT S/A, Rio Grande Energia S/A, Termopernambuco S/A, Tractebel Energia S/A.

Os tipos de análise de dados utilizados foram a análise descritiva e a de conteúdo. Tais tipologias de análise podem ser aplicadas em estudos que objetivam identificar a relação entre variáveis, bem como procurar a relação entre fenômenos.

5 Gastos ambientais efetuados pela empresa objeto de estudo

A CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.), empresa objeto de estudo, é uma sociedade de economia mista que tem como acionista controlador o Estado de Santa Catarina. Possui sede na cidade de Florianópolis e opera no mercado de energia elétrica há 52 anos, com concessões nas atividades de geração e distribuição.

Atualmente, é responsável pela prestação dos serviços de energia elétrica para 92% do território catarinense, atendendo a mais de dois milhões de unidades consumidoras, em baixa e alta tensão. Sua área de concessão se estende por 257 municípios de Santa Catarina, e ao município de Rio Negro, situado no estado do Paraná. A CELESC também fornece suprimento de energia a outros 25 municípios de forma parcial, e a outros 11 municípios vende para cooperativas de eletrificação rural.

Historicamente, o desempenho do consumo de energia elétrica na região servida pela CELESC sempre foi maior que a média nacional. A economia local conta com atividades industriais, comerciais e de serviços públicos, e há uma grande rede de consumidores residenciais com renda *per capita* acima da média brasileira. As grandes indústrias são consumidoras de médio porte e estão localizadas perto dos centros regionais de carga.

A partir de relatórios anuais fornecidos pela empresa, foi possível identificar os gastos ambientais realizados no período compreendido entre 2005 e 2007. No Quadro 1, são apresentados os gastos ambientais realizados.

Tipos de Gastos	2005	2006	2007
Conhecimentos Científicos			x
Gestão Ambiental	x	x	x
Adequação de Instalações	x	x	x
Investimentos em Equipamentos		x	x
Reaproveitamento e Redução no Consumo de Água	x		
Energias Alternativas	x	x	x
Treinamento e Pesquisa	x		x
Planos de Recuperação		x	x
Prevenção		x	
Reciclagem	x	x	
Reflorestamentos	x		

Quadro 1 – Gastos ambientais efetuados na empresa objeto de estudo
Fonte – dados da pesquisa (2008)

Observa-se que os gastos em conhecimentos científicos foram feitos somente em 2007, com a implantação do LABSOLAR (Laboratório para Teste Estático e Dinâmico de Coletores Solares e Medição de Eficiência Energética de Aquecedores Solares Domésticos) na UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina), em Florianópolis.

O item Gestão Ambiental é mencionado no relatório anual dos três anos. Em 2005 está vinculado à implantação de diretrizes de política ambiental que contribuirão para a conformidade socioambiental, mediante a incorporação de práticas de gerenciamento ambiental na construção de linhas de distribuição e subestações, na operação e manutenção do sistema, com vistas ao aperfeiçoamento contínuo na redução de impactos oriundos de suas atividades.

A política ambiental da empresa objeto de estudo compreende sete princípios: integrar o conceito de desenvolvimento sustentável à estratégia corporativa; desenvolver a competência e a mobilização do quadro funcional por uma ética partilhada de desenvolvimento sustentável; trabalhar em parceria com instituições públicas, privadas e comunidade por uma melhor qualidade de vida, buscando o equilíbrio dos interesses das partes; buscar o melhoramento contínuo da performance ambiental de obras e serviços, mediante o aperfeiçoamento de métodos e processos e a incorporação de novas tecnologias; oferecer à sociedade serviços que incorporem, de forma permanente, variáveis socioambientais; fomentar o uso racional de energia entre seus clientes e a sociedade em geral e exigir dos contratados e fornecedores atitudes ambientais coerentes com este conjunto de princípios.

No tocante à adequação de instalações, a empresa investiu nos três anos. Este item compreende, principalmente, o programa de Eficiência Energética, o programa Escola + Clara e o programa Iluminação Pública. No programa de Eficiência Energética, que se constitui de diversos projetos como aquecimento solar para substituição do chuveiro elétrico, foram beneficiadas 30 entidades do Terceiro Setor como creches, asilos, orfanatos com um custo total de R\$ 376,0 mil. No programa Escola + Clara foram beneficiadas 136 escolas da rede pública estadual com gastos de R\$ 3,0 milhões, melhorando o sistema de iluminação das salas de aula com a substituição de lâmpadas e luminárias. No programa Iluminação Pública, foram realizadas obras de efficientização energética em 52 municípios catarinenses, totalizando gastos na ordem de R\$ 19,0 milhões.

Com relação aos gastos em equipamentos, a empresa investiu em 2006 e 2007. Em 2006 substituiu-se o óleo mineral isolante dos transformadores por óleo vegetal biodegradável, e foi instalado o sistema fotovoltaico em substituição ao antigo gerador abastecido com óleo diesel, na reserva da ilha do Arvoredo. Já em 2007, implementaram-se projetos de efficientização energética, com substituição de motores antigos por modelos mais eficientes, além da utilização de transformadores abastecidos com óleo produzido a partir de semente de girassol.

O gasto em reaproveitamento e redução no consumo de água foi feito em 2005 com a instalação de uma adutora que abastece toda região da Grande Florianópolis. Foram destinados 5,3 milhões, proporcionando uma redução em 39,08% no consumo de água para lavagem de filtros; 57,14% no uso de coagulantes; e 69,39% de deposição de alumínio.

Gastos em energias alternativas foram feitos nos três anos. Através do programa energia do futuro — aquecimento solar com descartáveis — foi instalado um aquecedor solar elaborado com materiais recicláveis como garrafa *pet* e caixas *tetrapak*.

No que concerne ao treinamento e pesquisa, em 2005, o programa Verde Vida foi realizado no âmbito da Agência Regional do município de Chapecó, em que são repassados materiais recicláveis (papéis, plásticos) com a finalidade de, após o processo de reciclagem, serem comercializados e os recursos utilizados em oficinas socioeducativas. No município de Joinville, o programa Meio Ambiente – Responsabilidade de todos, procura despertar na comunidade e seus empregados a preocupação com a preservação da água, e para isso a Agência Regional de Joinville participa de reuniões com os líderes da Fundação Municipal do Meio Ambiente, atuando diretamente no planejamento, execução e avaliação na conferência das bacias hidrográficas da região.

Com relação aos planos de recuperação, foram realizados gastos nos anos de 2006 e 2007. Em 2006, com um estudo para licenciamento ambiental corretivo junto ao IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) de redes elétricas e subestações associadas com influência sobre florestas nacionais dos municípios de Ibirama e Três Barras. O estudo para licenciamento ambiental corretivo contemplou 2.450 km de redes elétricas, 107 subestações, uma unidade de tratamento de óleos isolantes e uma unidade de tratamento de postes de madeira. Os estudos para licenciamento ambiental corretivo tiveram continuidade em 2007 com o aumento em 3.000 km de redes elétricas e mais de uma centena de subestações, além de outras unidades operacionais. Os planos de recuperação proporcionaram também a implantação do programa de apoio à gestão do verde urbano, que, por meio de instituição especializada, proporcionará transferência de *know-how* em gestão do verde urbano às equipes técnicas de prefeituras.

Os gastos em prevenção foram evidenciados em 2006 com a manutenção do Programa de Proteção de Aves na Rede, que objetiva conferir maior confiabilidade ao sistema de distribuição de energia elétrica por meio da redução dos índices de desligamentos causados por pássaros na rede. O programa contempla, mediante autorização do IBAMA, a retirada de ninhos de pássaros junto às redes elétricas e a instalação de dispositivo inibidor da construção de ninhos desta espécie.

O item reciclagem é encontrado nos relatórios anuais dos três anos pesquisados. Os projetos sob a óptica da educação e meio ambiente possibilitaram a promoção da reutilização do lixo reciclável através de atividades educativas, beneficiando ONGs, Associações de Catadores e Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais. Além disso, foram instalados aquecedores de água em residências de baixa renda, a partir da instalação de captador de energia solar construído com recicláveis.

O item reflorestamento é encontrado no relatório anual de 2005 com o programa Clube Ecológico Canfoneira, de iniciativa da Agência Regional do município de Mafra, por meio de seus empregados e outros parceiros. Atuando sob a óptica da educação ambiental, o programa objetiva despertar a consciência ecológica de crianças, jovens e adultos. O grupo trabalha com a produção de mudas de árvores que são plantadas ao longo dos rios e nas praças do município.

6 Comparativo do nível de gastos ambientais entre a celesc e as empresas do mesmo ramo de atividade

Na Tabela 1, são demonstrados os montantes de gastos ambientais da CELESC nos períodos 2005 e 2006.

Tabela 1 – Gastos ambientais e receita líquida

Período	Gastos Ambientais
2005	R\$ 16.835
2006	R\$ 44.278

(valores em milhares)

Fonte: dados da pesquisa (2008).

Os gastos ambientais realizados pela empresa objeto de estudo cresceram significativamente, passando de aproximadamente R\$ 16 milhões em 2005 para aproximadamente R\$ 44 milhões em 2006, um crescimento de 163% em relação a 2005.

Buscou-se realizar um comparativo entre o nível de gastos ambientais da CELESC e as demais empresas brasileiras do mesmo ramo de atuação. No Gráfico 1, são apresentados os valores monetários investidos pela CELESC e pelas 12 empresas em 2005 e 2006.

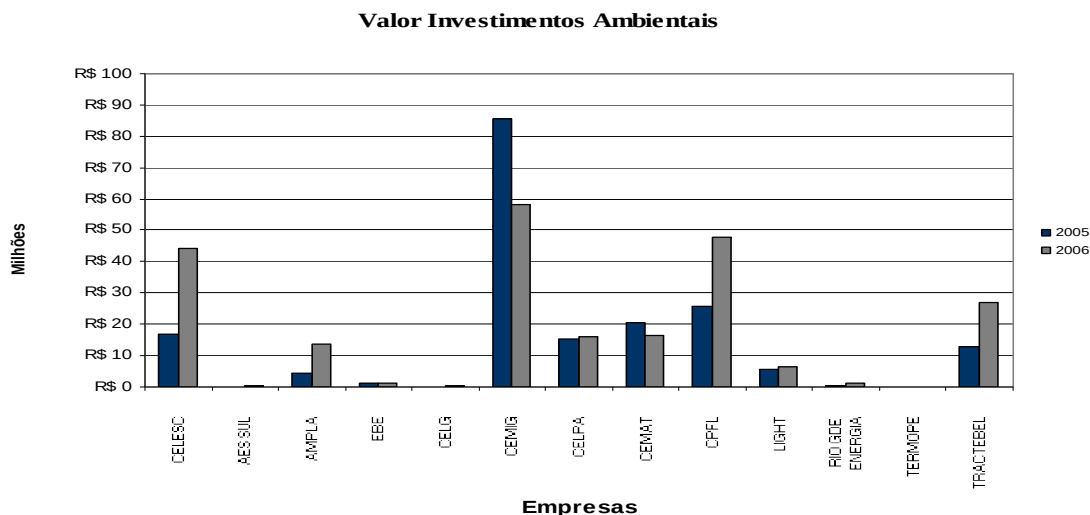


Gráfico 1 – Gastos ambientais
Fonte – dados da pesquisa (2008)

Percebe-se que, entre as empresas analisadas, aquela que realizou mais gastos ambientais em 2005 e 2006 foi a CEMIG, com R\$ 85.425.000,00 e R\$ 58.112.000,00 respectivamente, apesar de ter reduzido o seu gasto em aproximadamente 32% em 2006 comparado com 2005. Em 2005, a CELESC gastou R\$ 16.835.000,00, ficando em quarto lugar no *ranking*, tendo um aumento significativo em 2006 com um gasto de R\$ 44.278.000,00. No Gráfico 2, é comparado o nível de gastos ambientais realizados pela CELESC com a média do setor.

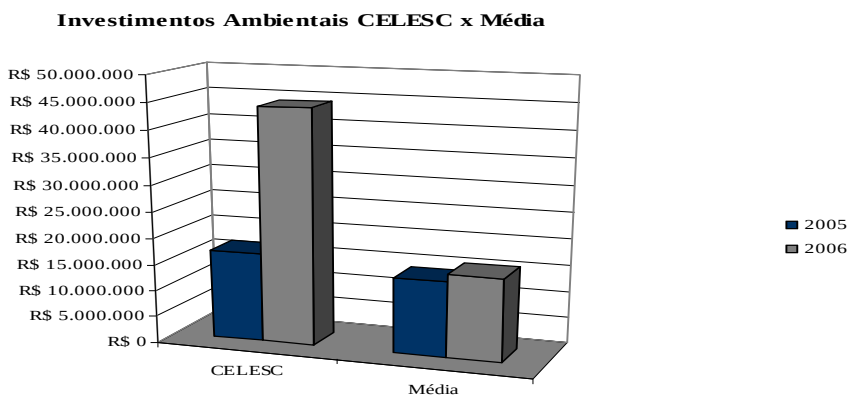


Gráfico 2 – Gastos ambientais da CELESC em relação à média do setor
Fonte – dados da pesquisa (2008)

Percebe-se que a CELESC ultrapassou a média nos dois anos. Em 2005, seus gastos superaram em 18% a média do setor; já em 2006 este percentual foi de 181%. Mesmo tendo o quarto lugar no *ranking* de gastos, os valores foram superiores a média do setor. No Gráfico 3, é apresentada a participação dos gastos ambientais em relação à receita líquida.

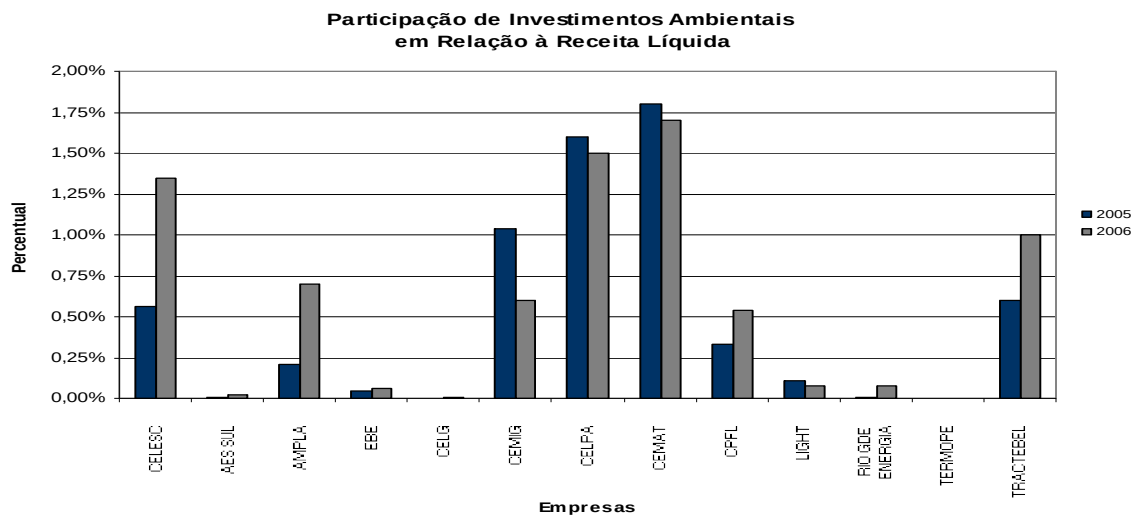


Gráfico 3 – Participação de gastos ambientais em relação à receita líquida
Fonte – dados da pesquisa (2008)

Observa-se que a empresa que mais gastou no meio ambiente com relação à receita líquida foi a CEMAT, nos dois anos consecutivos, com 1,83% e 1,47%, respectivamente. A CELESC gastou 0,56% em 2005 e elevou seu percentual para 1,35% em 2006. No Gráfico 4, é apresentado um comparativo entre a representatividade dos gastos ambientais da CELESC em relação à receita líquida e a representatividade da média dos gastos ambientais em relação à receita líquida média do setor nos anos de 2005 e 2006.

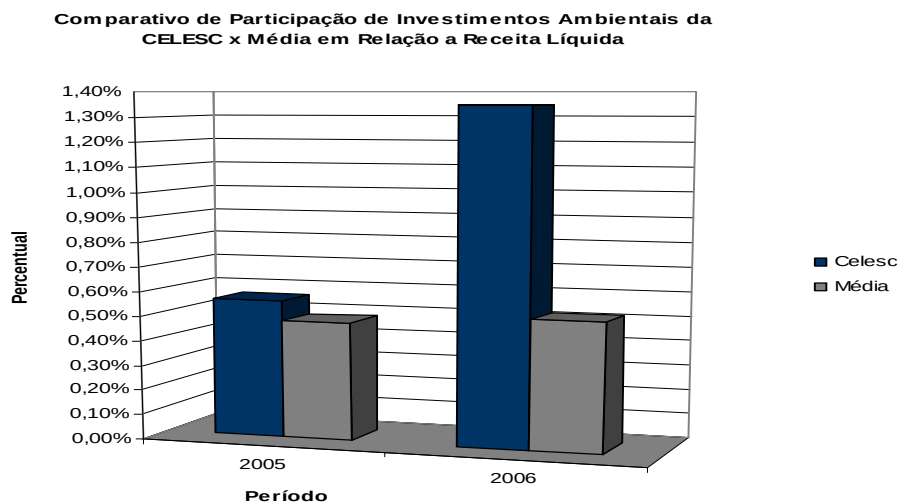


Gráfico 4 – Comparativo entre a representatividade do percentual de gastos ambientais da CELESC em relação à média da receita líquida do setor
Fonte – dados da pesquisa (2008)

Nos períodos analisados, os gastos ambientais realizados pela CELESC superaram a média das empresas do setor. Em 2005, representaram 0,56% da receita líquida, enquanto a

média do setor representou 0,48%. Em 2006, os gastos ambientais representaram 1,35% da receita líquida, enquanto a média do setor representou 0,5%.

7 Conclusões

O objetivo do artigo consistiu em investigar os gastos ambientais incorridos no ramo de geração e distribuição de energia elétrica. Os gastos ambientais efetuados foram: conhecimentos científicos, gestão ambiental, adequação de instalações, investimentos em equipamentos, reaproveitamento e redução no consumo de água, energias alternativas, treinamento e pesquisa, planos de recuperação, prevenção, reciclagem e reflorestamentos.

Em termos quantitativos, os gastos ambientais realizados cresceram significativamente, passando de aproximadamente R\$ 16 milhões em 2005 para aproximadamente R\$ 44 milhões em 2006. No conjunto de empresas do mesmo setor que negociam ações na BOVESPA, a empresa estudada ocupou o quarto lugar no *ranking* de gastos ambientais.

Em 2005, seus gastos superaram em 18% a média do setor; já em 2006 este percentual foi de 181%. Nos períodos analisados, os gastos ambientais realizados pela CELESC superaram a média das empresas do setor. Em 2005, representaram 0,56% da receita líquida, enquanto a média do setor representou 0,48%. Em 2006, os gastos ambientais representaram 1,35% da receita líquida, enquanto a média do setor representou 0,50%.

Considerando que o trabalho não abordou nem teve a intenção de exaurir a totalidade do tema, para futuros trabalhos recomenda-se: comparar o nível de gastos ambientais em empresas de ramos diferentes; efetuar trabalhos na mesma linha de pesquisa, com questionários semiestruturados e verificação *in loco* das ações desenvolvidas pelas empresas em termos de gasto ambiental; analisar as facilidades e dificuldades das empresas em realizar os gastos ambientais.

Referências

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; MELLO, Claudia dos S.; CAVALCANTI, Yara. **Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação**. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2000.

ANDREWS, R. N. L. et al. Environmental management systems: history, theory, and implementation research. In: **Regulation from de inside: can environmental management systems achieve policy goals?**. Washington, DC: Resources for the Future Press, 2001.

BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO – BOVESPA. **Apresenta informações sobre o mercado de capitais e principais índices econômicos do Brasil**. Disponível em: <www.bovespa.com.br>. Acesso em: 27 abr. 2008.

CARVALHO, N. L.; RIBEIRO, M. S. **A posição das instituições financeiras frente ao problema das agressões ecológicas**. IX Semana de Contabilidade do Banco Central do Brasil. FEA/USP. São Paulo, 2000.

CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA S/A. **Relatórios anuais**. Disponível em: <www.celesc.com.br>. Acesso em 13 maio 2008.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

EPA – US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. **An introduction to environmental accounting as a business management tool:** key concepts and terms. Washington. EUA. Disponível em: <www.epa.gov/oppt/library> Acesso em: 20 dez. 2008.

FERREIRA, Aracélia Cristina de Souza. **Contabilidade ambiental:** uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2006.

FUNDACIÓ Fórum Ambiental. Agencia Europea Del Médio Ambiente. Barcelona, Abril 2001. **Perfil profesional del responsable de médio ambiente em lãs organizaciones.** Disponible em: <www.forumambiental.com>. Acesso em: 23 fev. 2008.

GRAY, Rob; BEBBINGTON, Jan. **Accounting for the environment.** 2 ed. Londres: Sage, 2001.

KROETZ, Cesar Eduardo Stevens. **Balanço social:** teoria e prática. Atlas: São Paulo, 2000.

LABATT, S.; WHITE, R. **Environmental Finance.** New York: Wiley, 2002.

MAIMOM, D. **Passaporte verde:** gestão ambiental e competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MURCIA, Fernando Dal-Ri *et al.* Mapeamento da pesquisa sobre disclosure ambiental no cenário internacional: uma revisão dos artigos publicados em periódicos de língua inglesa no período de 1997-2007. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, XIV, 2008. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2008.

NASCIMENTO, L. F. Gestão socioambiental estratégica: a percepção de executivos de pequenas e médias empresas americanas. In: ENCONTRO DA ANPAD, XXIX, 2005, Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.

NEIMARK, M. **The Hidden Dimensions of Annual Reports.** London, 1992.

RIBEIRO, Maisa; MARTINS, Eliseu. A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização no desenvolvimento no envolvimento econômico e a preservação do meio ambiente. **Caderno de Estudos da FIPECAFI.** São Paulo, n. 9, p.4-13, out. 1993.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa:** estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 2. ed. Atlas: São Paulo, 2004.

TINOCO, J. E. P. Balanço social e a contabilidade no Brasil. **Caderno de Estudos da FIPECAFI.** São Paulo, n. 9, p.1-4, out. 1993.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental.** Atlas: São Paulo, 2004.