



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

<http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://www.ojs.ccsa.ufrn.br/index.php/contabil>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

ISSN 2176-9036

Artigo recebido em: 18.02.2014. Revisado por pares em: 14.04.2014. Reformulado em: 18.05.2014. Avaliado pelo sistema double blind review.

APLICABILIDADE DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TAC) EM UMA INDÚSTRIA CARBONÍFERA DE SANTA CATARINA E O IMPACTO NA CONTABILIDADE E NO ORÇAMENTO ORGANIZACIONAL

APPLICABILITY OF TERM ADJUSTMENT OF CONDUCT (TAC) IN A COAL INDUSTRY OF SANTA CATARINA AND IMPACT ON ACCOUNTING AND BUDGET ORGANIZATIONAL

APLICABILIDAD DE AJUSTE DE PLAZO DE CONDUCTA (TAC) EN UNA INDUSTRIA DEL CARBÓN SANTA CATARINA Y EL IMPACTO EN CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO DE LA ORGANIZACIÓN

Autoras

Cristina Keiko Yamaguchi

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela UFSC/SC. Graduada em Administração e Ciências Contábeis. Professora Titular da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico, em Criciúma, Santa Catarina – Brasil. Endereço: Av. Luiz de Camões, 911 apto 132 – CEP 88520-000, Lages, SC. Brasil. Telefone: (49) 9919-4904.

E-mail: criskyamaguchi@gmail.com

Kátia Aurora Dalla Libera Soratto

Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC/SC. Graduada em Ciências Contábeis. Professora Titular da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, em Criciúma, Santa Catarina, Brasil. Endereço: Rod. 446, Km 3,5 n. 3000, casa 58, CEP 88811-400, Criciúma, SC. Telefone: (48) 9915-4276.

E-mail: kal@unesc.net

Mariana Gonçalves Mariot

Graduada em Ciências Contábeis, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Endereço: Av. Universitária, 1106, CEP 88806-000, Criciúma, SC, Brasil. Telefone: (48) 9915-4276.

E-mail: mmariot@unesc.net

RESUMO

As organizações se deparam com uma nova realidade, e hoje não basta estarem focadas apenas no preço e na qualidade dos seus bens e serviços, mas também no comportamento ético e transparente em relação ao meio ambiente. Nesse contexto o Ministério Público utiliza-se do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), para garantir que as empresas recuperem os passivos que geraram pela degradação ambiental. Desta forma, esta pesquisa propõe verificar os reflexos do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta - TAC na contabilidade ambiental e no orçamento organizacional de uma carbonífera no sul de Santa Catarina. Para isso, utilizou-se pesquisa exploratória e descritiva, com abordagens tanto quantitativa como qualitativa realizada por meio de estudo bibliográfico e documental. Na análise dos dados coletados foi possível conhecer os impactos do TAC no orçamento na carbonífera e constatar que o volume de recursos investido é alto para recuperar áreas degradadas no passado. Foi possível acompanhar os resultados do uso de um plano de contas ambiental e pode-se afirmar que as empresas que assinam o TAC necessitam utilizar a contabilidade ambiental, para evidenciar de forma transparente os esforços realizados pela carbonífera para recuperar o meio ambiente e a preservar a natureza. A pesquisa tem uma originalidade pela aplicação prática e a maior contribuição que esta pesquisa poderá dar a outros pesquisadores é a estrutura da contabilidade ambiental adotada na carbonífera.

Palavras chave: Indústria carbonífera. Termo de ajustamento de conduta. Orçamento organizacional. Contabilidade ambiental.

ABSTRACT

Organizations are faced with a new reality, and today just are not focused solely on price and quality of their goods and services, but also the ethical and transparent behavior in relation to the environment. In this context the prosecutor makes use of the Terms of Adjustment of Conduct (TAC), to ensure that businesses recover the liabilities generated by environmental degradation. Thus, this research proposes check the reflexes of the Commitment Adjustment of Conduct - TAC on environmental accounting and organizational budget of a coal in southern Santa Catarina. For this, we used exploratory and descriptive research, with both quantitative and qualitative approaches performed by bibliographic and documentary study. In the analysis of the collected data it was possible to know the impacts of the TAC in the budget in the coal and finds that the amount of money invested is high to recover degraded areas in the past. It was possible to monitor the results of the use of an environmental accounts and it can be stated that companies that sign the TAC need to use environmental accounting, to show transparently efforts by the coal to restore the environment and preserve nature. The research has a practical application for originality and main contribution that this research can give other researchers is the structure of environmental accounting adopted in the coal.

Keywords: Coal industry. Conduct Adjustment Declaration. Organizational Budget. Environmental accounting.

RESUMEN

Las organizaciones se enfrentan a una nueva realidad, y hoy en día simplemente no se centran únicamente en el precio y la calidad de sus productos y servicios, sino también el comportamiento ético y transparente en relación con el medio ambiente. En este contexto, el fiscal hace uso de los Términos de Ajuste de Conducta (TAC), para asegurar que los negocios a recuperarse de los pasivos generados por la degradación ambiental. Así, esta investigación propone comprobar los reflejos del Compromiso de Ajuste de Conducta - TAC de contabilidad ambiental y presupuesto de la organización de un carbón en el sur de Santa Catarina. Para ello, se utilizó la investigación exploratoria y descriptiva, con los enfoques cuantitativos y cualitativos realizados por el estudio bibliográfico y documental. En el análisis de los datos recogidos se pudo conocer el impacto de la TAC en el presupuesto en el carbón y encuentra que la cantidad de dinero invertido es elevado para recuperar áreas degradadas en el pasado. Fue posible verificar los resultados de la utilización de una cuenta por el medio ambiente y se puede afirmar que las empresas que firman el TAC necesitan utilizar la contabilidad ambiental, para mostrar de forma transparente los esfuerzos del carbón para restaurar el medio ambiente y preservar la naturaleza . La investigación tiene una aplicación práctica para la originalidad y la principal contribución que esta investigación puede dar otros investigadores es la estructura de la contabilidad ambiental adoptada en el carbón.

Palabras clave: Industria del carbón. Conducta plazo de ajuste. Presupuesto de la organización . Contabilidad ambiental.

1 INTRODUÇÃO

A modernização e o desenvolvimento tecnológico acelerado trouxeram inúmeros benefícios e maior conforto e qualidade de vida para as pessoas, porém geraram degradações ecológicas e problemas sociais e econômicos globais muito evidentes.

Diante dessa realidade, tem havido por parte das organizações uma maior preocupação ambiental voltada para a padronização, a análise e a divulgação de informações ambientais. Como os problemas ambientais causados no passado refletem na atualidade em muitas empresas, como é o caso das indústrias carboníferas, que buscam assumir a recuperação de áreas degradadas há anos. Para isso elas assumem compromissos com os órgãos públicos de recuperar a área degradada no passado.

Neste sentido o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta - TAC vem intermediar os acordos que ocorrem entre o órgão público e as carboníferas. Nele, a carbonífera se compromete e assume a responsabilidade pela recuperação dos passivos ambientais decorrentes de atividades de lavra de carvão mineral sob sua responsabilidade. As atividades de lavra de carvão mineral são aquelas definidas no art. 36 do Código de Mineração, Decreto-lei nº 227/1967 e os passivos ambientais dela decorrentes compreendem bocas de minas, minas de subsolo, minas a céu aberto, usinas de beneficiamento, terminais de transferência de minério e depósitos de rejeitos e estéreis.

Cabe destacar, que os gastos com o meio ambiente afetam, e em alguns casos em muito, o orçamento de uma empresa. São várias as obrigações que precisam ser cumpridas, e para isso faz-se necessário à aquisição ou aluguel de máquinas, de antipoluentes, o desenvolvimento de tecnologias, a certificação da empresa, como por exemplo, com o ISO 14001 (2004), além do

pagamento de multas e obrigações de ressarcimentos a terceiros por danos ambientais. Essas ações podem afetar o fluxo de caixa de uma empresa, mas em contrapartida, são necessárias para o funcionamento e a garantia de rentabilidade do negócio.

Nesse contexto, a contabilidade ambiental surgiu como uma alternativa que possibilita o registro do patrimônio ambiental para avaliar a situação econômica e financeira de uma organização, além de fazer previsões levando em conta os efeitos causados ao meio ambiente pela organização (Bergamini Junior, 1999). Essa contabilidade ambiental não é uma nova ciência, mas caracteriza-se como uma segmentação da contabilidade tradicional, a qual permite inserir e discriminar os eventos ambientais realizados pela organização (Ribeiro, 2005).

Estudiosos como Herbohn (2005) e Chou e Chi (2010) afirmam que a contabilidade ambiental pode contribuir com a reformulação dos sistemas tradicionais de informações contábeis, fornecendo subsídios para o debate ecológico e o conhecimento sobre as externalidades ambientais.

A contabilidade ambiental pode ser utilizada como identificação de dados e registro de eventos ambientais, como os de recuperação de áreas degradadas. Para isso acontecer corretamente, os gastos, as receitas, os ativos e os passivos ambientais precisam estar contabilizados de acordo com os princípios fundamentais da contabilidade ou, na sua ausência, com as práticas contábeis geralmente aceitas. Além disso, o desempenho ambiental transparente na contabilidade gera informações de mensuração dos gastos com o meio ambiente.

Diante do exposto, a pesquisa propõe verificar os reflexos do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta - TAC na contabilidade ambiental e no orçamento organizacional de uma carbonífera no sul de Santa Catarina, por meio dos registros contábeis, o orçamento da empresa e o plano de contas provenientes do Termo de Ajustamento de Conduta.

2 MATERIAS E MÉTODOS

Esta pesquisa pode ser considerada como um estudo exploratório com abordagem qualitativa. O estudo exploratório é um tipo de investigação da pesquisa realizado em áreas em que há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. A pesquisa exploratória é constituída por investigação empírica executada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo, podendo incluir entrevistas, aplicação de questionários, testes e observação participante ou não (VERGARA, 2009). Neste trabalho, esse tipo de pesquisa possui também caráter descritivo, utilizado para realizar um estudo preliminar do contexto da pesquisa a fim de possibilitar a familiarização com o fenômeno investigado e compreender melhor o problema de modo exploratório.

Os materiais de literatura utilizados foram: livros, leis, artigos científicos. Para a pesquisa documental, foram analisados os relatórios gerenciais da carbonífera. Para levantamento dos artigos científicos foram considerados principalmente três bancos de dados: (1) ISI Web of Knowledge, (2) ISI Web of Knowledge Journal Citation Reports e alguns artigos do (3) SCOPUS Find Out.

Por meio da pesquisa descritiva e exploratória, bibliográfica, documental, e análise qualitativa e quantitativa, foram demonstrados os reflexos do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC), no orçamento e na contabilidade ambiental numa carbonífera da região sul de Santa Catarina.

A pesquisa foi realizada numa empresa do ramo carbonífero, fundado em junho de 1999, localizada na cidade de Lauro Müller – SC, com atividade principal a extração e o

beneficiamento do carvão mineral. Para a realização da pesquisa, foram utilizados dados contábeis do primeiro semestre do ano de 2012. As informações foram obtidas com o setor de contabilidade, financeiro e gerencial, por meio de relatórios e demonstrações contábeis. As informações obtidas no setor de meio ambiente foram obtidas junto ao engenheiro ambiental da carbonífera. No orçamento organizacional, desenvolveu-se uma análise da projeção da carbonífera, com a finalidade de identificar os reflexos causados pelos gastos referentes ao TAC.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para sustentar a pesquisa a fundamentação teórica aborda temas sobre mineração na região carbonífera, Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), orçamento organizacional e contabilidade ambiental.

3.1 TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

Com o surgimento da legislação ambiental, as organizações se viram obrigadas a rever suas atividades, e os estragos feitos no passado. Um dos instrumentos utilizados para que ocorra a recuperação das áreas degradadas no passado é o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC).

Para Akaoui (2010), o TAC é um instrumento de tutela coletiva que objetiva recolocar o interessado na trilha da legalidade. E o objetivo do compromisso de ajustamento de conduta é de readequar e conformar a conduta do degradador ou potencial degradador ao ordenamento jurídico em vigor, afastando o risco de dano ou recompondo os danos já causados.

Pode-se afirmar que a principal função do TAC é a de amenizar os danos ambientais causados pela pessoa física ou jurídica. Os órgãos públicos legitimados para propor a ação civil pública podem tomar dos interessados o compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, prevendo-se punições em caso do não cumprimento.

Neste sentido, Leite (2000) afirma que o TAC tem como objeto a adaptação da irregularidade às determinações da lei, podendo discorrer somente sobre prazos ou condições para o efetivo cumprimento das normas legais, não havendo assim, a possibilidade da prática de ato contrário ao interesse jurídico ambiental. Conclui-se que o TAC tem como finalidade dar uma oportunidade para que o infrator venha a cumprir suas responsabilidades para com a comunidade e o meio ambiente. De acordo com Bernardes (2004, p. 170), “o TAC é um ato jurídico unilateral na manifestação da vontade, tendo em vista a imposição da lei”, ou seja, a pessoa física ou jurídica reconhece que causou uma lesão ao meio ambiente e, por conseguinte, promete que se adequará às exigências legais que virão reestabelecer a situação de origem.

Nos últimos anos o TAC é utilizado pelos órgãos legitimados, com destaque para o Ministério Público, órgão que mais realiza a assinatura de termos de compromisso de ajustamento de conduta. Neste sentido, a lei 7.347/85 surgiu para instituir o compromisso de ajustamento de conduta, mostrando-se como um instrumento hábil para a prevenção de danos causados ao patrimônio ambiental. Considerado como facilitador do objetivo da ação civil pública, o TAC busca restituir os bens afetados pela degradação, recompondo a situação anterior (BERNARDES, 2004).

Para manter a legitimidade do termo de ajustamento de conduta, a Constituição Federal estabeleceu os órgãos que podem ter a propositura da ação civil pública. Isso se dá pela preocupação na margem de proteção dos interesses dos direitos difusos e coletivos. Com esta

ação, busca-se evitar que alguma associação venha a firmar um compromisso que não atenda ao interesse da coletividade, podendo causar prejuízos ao bem comum ou coletivo.

Outro ponto interessante é a publicidade das informações do TAC, onde o Ministério Público são os principais responsáveis pelo requerimento da assinatura do TAC, pois esses órgãos estão obrigados a dar ampla publicidade aos seus atos, de acordo com o princípio incluído no *caput* do art. 37 da Constituição Federal.

Uma empresa pode assinar mais de um TAC, e isso não significa que estes estejam vinculados e a qualquer momento podem surgir novas obrigações a serem exigidas ao ajustante. Por outro lado, o TAC não é imutável, ele pode ser modificado no decorrer do processo. Portanto, o TAC pode ser modificado e efetuado pelo órgão de execução de primeiro grau, ou seja, o órgão que intimou a empresa à assinatura do mesmo, ou o procurador geral de justiça ou da república.

O termo de ajustamento de conduta poderá ser objeto de desconstituição por meio de medida judicial a ser ajuizada pelos colegitimados à propositura da ação civil pública, ou por qualquer cidadão, por meio da ação popular constitucional.

Durante o período do cumprimento do TAC, várias fiscalizações são efetuadas pelos órgãos responsáveis pela propositura. Segundo Akaoui (2010, p. 96), “a finalidade desta fiscalização é no sentido de verificar se as cláusulas constantes no termo obtido são condizentes com a defesa daqueles interesses metaindividuais, e, conseqüentemente, com os legítimos interesses da sociedade.”

Portanto, quando a empresa assinar o TAC e não cumprir suas obrigações, ou continuar realizando atividades não permitidas, deverá o colegitimado buscar judicialmente a desconstituição do título executivo extrajudicial formulado.

Para aplicar os requisitos exigidos no TAC a empresa necessita efetuar o planejamento orçamentário e alocar os recursos necessários afim de atender as normas legais do TAC.

3.2 ORÇAMENTO ORGANIZACIONAL

A necessidade de orçar é tão antiga quanto à humanidade. Lunkes (2008, p. 24) ressalta que “os homens das cavernas precisavam prever a necessidade de comida para os longos invernos, com isso desenvolveram práticas antigas de orçamento.” Hoje, a necessidade de utilizar um orçamento surge nas mais variadas situações e é grandemente utilizada para controlar gastos.

Segundo Lunkes (2008), um orçamento é a expressão de um plano de ação futura para um determinado período. E abrange aspectos financeiros e não financeiros como um projeto para a empresa seguir num determinado período. Pode-se dizer, que o orçamento nada mais é que a materialização em valores dos planos e projetos. Considerado como um conjunto de previsões quantitativas apresentadas de forma estruturada, que pode ser elaborado por meio de dados históricos ou ainda de estudos e análises realizadas dentro da entidade.

O orçamento também pode ser definido como um plano de atividades futuras, que assume diversas formas, mas normalmente reflete os setores individualmente ou conjunto total da empresa em termos financeiros, fornecendo assim bases para se aferir o desempenho da organização, é uma declaração de planos financeiros e não financeiros calculados para um período, que geralmente é de um ano (BROOKSIN, 2000).

Diante do exposto, verifica-se que o orçamento é importante, pois possibilita uma visão do futuro financeiro, bem como facilita o trabalho dos gerentes, funcionários ou da empresa como um todo, a alcançar os objetivos almejados.

A execução correta do orçamento contribui para assegurar a eficácia da organização. Por conta disso, recomenda-se procurar alcançar os objetivos traçados no orçamento. Para Lunkes (2008) os seis objetivos do orçamento, são: (1) Planejamento que auxilia a programar atividades de um modo lógico e sistemático que corresponde à estratégia de longo prazo da empresa; (2) Coordenação quando ajuda a coordenar as atividades das diversas partes da organização e garantir a consistência dessas ações; (3) Comunicação para informar mais facilmente os objetivos, oportunidades e planos da empresa aos diversos gerentes de equipes; (4) Motivação para fornecer estímulo aos diversos gerentes para que atinjam metas pessoais e da empresa; (5) Controle para ajudar controlar as atividades da empresa por comparação com os planos originais, fazendo ajuste onde necessário; e (6) Avaliação para fornecer bases para a avaliação de cada gerente, tendo em vista suas metas pessoais e as de seu departamento.

Zdanowicz (1989) afirma que os objetivos do orçamento como tomada de decisão tem finalidade de apresentar o programa orçamentário, ditar normas e procedimentos que regulam a organização na elaboração e na execução do orçamento, através de um conjunto de tarefas executadas dentro de um período. Pode-se dizer que o objetivo do orçamento não consiste apenas em prever o que vai acontecer, mas, fazer com que a empresa toda trabalhe em conjunto na busca do alcance de suas metas e objetivos de longo prazo.

O orçamento pode apresentar algumas características: (1) utiliza-se para projetar para o futuro, determinando novas condições de trabalho, em transposição de uma situação atual projetada para o futuro; (2) possui flexibilidade na aplicação, em virtude das flutuações da economia interna e externa, a empresa precisa se adaptar às novas condições, flexibilizando o orçamento para a consecução do plano de lucros; (3) há participação direta dos responsáveis e avaliar rigorosamente os princípios da responsabilidade e autoridade, no estabelecimento dos objetivos e das metas.

Tung (1994) destaca como características básicas do orçamento: (1) um grau de acerto aceitável, (2) a adaptabilidade ao ciclo operacional da empresa, (3) a capacidade de demonstrar com rapidez pontos problemáticos, e (4) indicar decisões corretivas por meio de relatórios emitidos.

Pode-se dizer que a preparação do orçamento determinará novas condições de trabalho, levando em consideração o presente para planejar o futuro. O orçamento por se tratar de um instrumento gerencial tem vantagens e desvantagens. Contribui para organizar e envolver a empresa, trazendo assim vantagens para o controle e avaliação dos resultados. Por outro lado, utiliza projeções que podem não se realizar, causando assim a tomada de decisões de forma errônea e em consequência disso, podendo causar prejuízo em algumas situações.

O orçamento para Nakagawa (1993) serve para mostrar a seus gerentes os planos de ação e quando forem executados de acordo com as políticas e diretrizes neles embutidos, dar-se-ão origens a resultados, e em termos econômicos e financeiros, alcançam as metas e aos objetivos programados atendendo os propósitos básicos definidos pela organização.

Horngren, Datar e Foster (2004), afirmam que um orçamento impulsiona o planejamento e a implementação estratégica de planos; proporciona uma estrutura para avaliação do desempenho; motiva administradores e funcionários; e, promove a coordenação e a comunicação entre subunidades dentro da empresa.

A organização que resolve adotar um sistema orçamentário precisa estar ciente das possibilidades de êxito e fracasso, já que este depende não só de fatores internos, mas também de fatores externos. Desta forma, quando se utiliza um orçamento, é necessário avaliar as estimativas, uma vez que o orçamento pode falhar e trazer inúmeras dificuldades tanto no alcance

de seus objetivos, quanto na tomada de decisão. Porém, para uma empresa é mais vantajoso elaborar um orçamento e efetuar seu acompanhamento, a trabalhar sem perspectiva de estimativa de gastos e investimentos econômico-financeiros.

3.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL

Nos últimos anos, as discussões sobre qual a melhor forma para que as organizações conciliem seus processos produtivos com questões ambientais têm aumentado consideravelmente, existindo grande conscientização por parte dessas organizações de que a preservação do meio ambiente é fator determinante para a continuidade e sobrevivência organizacional.

Sabe-se que o objeto da contabilidade é o patrimônio. Pode-se definir, então, como objeto de estudo da contabilidade ambiental as informações contábeis relativas ao meio ambiente, que é considerado patrimônio da humanidade. A contabilidade ambiental identifica os custos, as despesas e possíveis receitas ambientais correlacionados à atividade da organização, e demonstra todo o patrimônio ambiental desta, ou seja, o ativo e o passivo (MARTINS; BELLO; OLIVEIRA; 2010). Essa modalidade contábil utiliza-se de técnicas como escrituração, demonstração, auditoria e análise de balanço para a correta contabilização dos fatos e eventos ambientais, transformando os dados obtidos em informações que servirão para atender à sociedade no que diz respeito à preservação do meio ambiente e principalmente à própria organização para futuros investimentos.

Conforme Pimenta (2009), são várias as informações produzidas pela contabilidade ambiental, entre as quais se destacam: a análise de riscos; a elaboração dos demonstrativos que auxiliam nas tomadas de decisões; e a apuração das contingências ambientais, evidenciadas nas demonstrações contábeis e na realização de atividades voltadas para a sociedade no que tange à preservação e à conservação do meio ambiente. Ao utilizar essas técnicas, as organizações transmitirão para a sociedade a sua seriedade, fazendo uso de uma conduta por meios legais e, conseqüentemente, melhorando a sua imagem e sua competitividade.

A contabilidade ambiental supre então a necessidade das indústrias e da sociedade, pois demonstra monetariamente os processos de preservação ou de destruição das organizações em relação ao meio ambiente. Avaliando quantitativamente todas as ações desenvolvidas pelas organizações nesse processo, essa modalidade contábil pode dar suporte à contabilidade financeira e à contabilidade gerencial como ferramenta para a tomada de decisões internas.

Nesse sentido, conforme algumas pesquisas acadêmicas, a contabilidade ambiental é o registro do patrimônio ambiental (bens, direitos e obrigações ambientais) de uma organização (BERGAMINI JÚNIOR, 1999). Para Calixto (2005), trata-se de uma ciência em constante evolução devido a mudanças no ambiente econômico, social e político. Ainda de acordo com este autor, a tomada de decisões na organização necessita de informações contábeis cada vez mais precisas, confiáveis e rápidas, por isso justifica-se a contabilidade ambiental. Para Ribeiro (2005), não é uma nova ciência, mas sim uma segmentação da tradicional já amplamente conhecida. Esse autor define como objetivos da contabilidade ambiental identificar, mensurar e esclarecer os eventos e as transações econômico-financeiras que estejam relacionados com a proteção, a preservação e a recuperação ambiental em um determinado período, visando à evidenciação da situação patrimonial de uma entidade. Christophe (2003) diz que a contabilidade ambiental é um sistema de informação eficiente sobre o grau de diminuição dos elementos naturais das atividades das organizações, sendo utilizado para reduzir essa diminuição e para informá-la a terceiros –

sociedade, sócios e instituições financeiras, entre outros. Silva (2008) afirma que essa modalidade contábil é um novo ramo ou especialização que permite acompanhar as mudanças ocasionadas pela nova postura para se preservar o meio ambiente. Já Zanluca (2005b) aponta que se trata do registro do patrimônio ambiental (bens, direitos e obrigações ambientais) de determinada entidade e suas respectivas mutações, expressos monetariamente.

Outras pesquisas efetuadas recentemente por Allem (2014); Černíková, M., Malíková, O. (2014) e van Dijk, A., Mount, R., Gibbons, P., Vardon, M., Canadell, P. (2014) efetuadas na República Checa e na Austrália as pesquisas buscam conhecer se as empresas aplicam a contabilidade ambiental e constatam que a temática contabilidade ambiental é pouco explorado e os pesquisadores afirmam que as informações geradas pela contabilidade ajudariam a acompanhar a tendência e comparar o seu perfil ambiental para melhorar a sua competitividade. E que apesar da forte demanda pelo esforço de investimento e por informações para apoiar o uso sustentável dos recursos naturais da Austrália, a evidenciação dos dados ambientais continua sendo um desafio substancial não atendida pelas empresas. Apesar de oportunidades de padronizar, compartilhar e integrar dados de monitoramento ambiental a contabilidade precisa conhecer estruturas de informações consistentes, relevantes e de credibilidade para atender aos novos requisitos para ajudar a garantir um futuro mais sustentável.

Pode-se afirmar que a contabilidade representa o principal canal de comunicação entre a sociedade e a empresa que presta contas a comunidade, sobre sua conduta e estado patrimonial (Ribeiro, 2005). A contabilidade ambiental é o resultado da necessidade de oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental. Para Tinoco e Kraemer (2008), existem três possíveis contextos em que se aplica o termo contabilidade ambiental. Um aplicado à contabilidade nacional, que engloba aspectos macroeconômicos e outros dois relacionados à realidade microeconômica, como uma unidade empresarial.

Diante disso, nota-se o quão importante é a contabilidade ambiental. Registrar os fatos relacionados com o meio ambiente de forma correta é uma das principais ações a ser realizada, pois será, por meio desses registros, que as organizações obterão informações para tomar suas decisões, garantindo a preservação e a recuperação do meio ambiente. Neste sentido, Yamaguchi (2013) afirma que a contabilidade ambiental cria novos conhecimentos ambientais na organização e contribuiu para que os dirigentes tenham disponíveis as informações ambientais, conseqüentemente, melhorando a eficácia na tomada de decisão.

Para compreender melhor de que forma devem ser feitos esses registros de eventos contábeis, serão apresentados a seguir as contas consideradas importantes para a análise do assunto:

Quadro 1: Contas do Balanço Patrimonial

Ativos ambientais	As características dos ativos ambientais variam de uma organização para outra, pois a diferença entre os vários processos operacionais das distintas atividades econômicas deve compreender todos os bens utilizados no processo de proteção, controle, conservação e preservação ambiental. Para Bergamini Júnior (1999), Ribeiro (2005) e Silva (2008), os ativos ambientais são os bens adquiridos pela companhia que têm como finalidade o controle, a preservação e a recuperação do meio ambiente. Se os gastos ambientais podem ser enquadrados nos critérios de reconhecimento de um ativo, devem ser classificados como tais.
Passivos ambientais	O passivo ambiental compreende toda obrigação de curto e longo prazos, contraída voluntária ou involuntariamente e destinada à aplicação em ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente, originando, como contrapartida, um ativo ou custo ambiental. Ou seja, o passivo ambiental é formado pelas obrigações a pagar para terceiros (Kraemer, 2010; Silva, 2008).
Custos/Despesas ambientais	As despesas aparecem quando há recursos consumidos na forma de bens ou serviços necessários à produção de receitas em um dado período, independentemente da forma ou do momento do desembolso. São gastos aplicados direta ou indiretamente no sistema de gerenciamento ambiental do processo produtivo.
Receitas ambientais	Correspondem ao ingresso de recursos na entidade, o qual gera um acréscimo no ativo oriundo da venda de produtos elaborados a partir de sobras de insumos utilizados no processo produtivo. Para Carvalho (2008), as receitas ambientais são os recursos auferidos pela organização em decorrência da venda de seus subprodutos ou de materiais reciclados.

Fonte: Bergamini Júnior (1999), Ribeiro (2005); Carvalho (2008); Silva (2008); Kraemer (2010).

Diante do exposto, verifica-se que o gerenciamento dos custos e despesas ambientais é relevante para as organizações, pois assim podem reduzir ou até eliminar seus custos. Além disso, contribui para reduzir os impactos que sua atividade causa ao meio ambiente, podendo gerar consequentemente uma receita para a organização. Pode-se dizer que uma empresa pode ter custos, despesas, receitas, ativos e passivos ambientais, que são registrados na contabilidade juntamente com as outras operações da entidade.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este estudo foi desenvolvido em uma indústria carbonífera, localizada na cidade de Lauro Müller/SC, cuja atividade principal é a extração e o beneficiamento de carvão mineral. O carvão mineral é uma rocha sedimentar formada a partir do soterramento, compactação e elevação de temperatura em depósitos orgânicos de vegetais, Monteiro (2004) afirma que com o passar do tempo sucessivamente esta matéria orgânica começa se transformar em turfa, linhito, hulha e antracito. A diferença entre cada um deles é a porcentagem acumulada de carbono, a madeira, por exemplo, possui em sua composição 40% de carbono, a turfa 55%, o linhito 70%, a hulha 80% e o antracito de 90 a 96%.

Os principais produtos extraídos, beneficiados e comercializados, são: (1) Carvão CE 4500, destina-se para a produção de energia por ser um carvão de melhor qualidade, ou seja, por possuir maior teor calorífero e maior concentração carbonosa. A venda deste produto tem uma representatividade média de 85% sobre a receita bruta da empresa. (2) Carvão Fino Energético: destina-se principalmente para coquearias e cerâmicas e representa em média 15% da receita bruta realizada.

No sul do estado de Santa Catarina, a mineração de carvão adquiriu ao longo da história um papel decisivo no desenvolvimento, tendo impulsionado a sua economia desde o início do século XX até os dias de hoje. De acordo com Fabre (1996, p. 2) isso se deve ao fato de que

“embora o carvão mineral seja encontrado em cinco grandes regiões brasileiras, é no sul do país que se localizam as únicas jazidas interessantes economicamente à exploração.”

Gonçalves; Follmann e Philomena (2012), afirmam que o conflito socioambiental da região carbonífera de Santa Catarina, cuja cidade polo é Criciúma (SC), estabelece-se frente a um progresso econômico questionável, trazido pela exploração do carvão. Trata-se de um progresso questionável, sobretudo, devido às perdas socioambientais decorrentes dessa atividade, que marcou o seu auge entre as duas guerras mundiais (1914-1945) e, num segundo momento, nas décadas de 1970-1980. A indústria carbonífera, em Santa Catarina, sempre foi sustentada pela ideologia de que o carvão trouxe e traz muito progresso, porém, é altamente insalubre na sua manipulação no processo de trabalho, o carvão é um combustível fóssil, emissor de dióxido de carbono e de material particulado, contribuindo grandemente para a poluição atmosférica.

Ao mesmo tempo em que a mineração impulsionou a economia, ela também deixou um grande passivo ambiental, como a degradação do solo, a destruição dos recursos hídricos e a poluição do ar, com graves problemas a saúde pública com a ocorrência de doenças ocupacionais em elevada escala.

Os problemas ambientais nem sempre foram contabilizados, mas atualmente o crescente nível de conscientização da sociedade e os processos e obrigações de reparação do dano ambiental, tem feito com que as empresas passem a se preocupar em buscar uma maior adequação à legislação e às normas de controle e gestão ambiental.

Os passivos podem ser recuperados pelas carboníferas em atividade atualmente. O principal órgão que supervisiona essa recuperação é o Ministério Público, que utiliza o TAC e direciona os passivos a serem recuperados pelas empresas de acordo com o porte de cada uma e estipula os prazos para conclusão da recuperação estabelecida no Termo de Ajustamento de Conduta.

4.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa apresentam-se os resultados da coleta e análises desenvolvidas para a realização da pesquisa, de acordo com o objetivo proposto.

4.1.2 ASSINATURA DO TAC

Em meados do ano de 1993, o Ministério Público moveu uma Ação Civil Pública nº. 93.8000533-4 perante a Justiça Federal em Criciúma/SC, contra o Estado, a União e as mineradoras, para realizarem a recuperação do passivo ambiental causado pela mineração de carvão.

A meta das empresas que assinaram o TAC é a recuperação das áreas terrestres, com reflexos na melhoria da qualidade das águas. Para isso, será necessária a recuperação de aproximadamente 6.500 hectares em toda região.

O TAC foi assinado pela Carbonífera no dia 27 de agosto de 2008, para realizar a recuperação de 522,19 hectares de áreas degradadas, com o prazo de conclusão até o ano de 2020.

4.1.3 ATIVIDADES REALIZADAS PELA EMPRESA, QUE SÃO RELACIONADAS AO TAC

Para o cumprimento das exigências do TAC, várias atividades foram desenvolvidas pela Carbonífera: (1) contratação de serviços de elaboração de projetos de recuperação de áreas degradadas, como: engenheiros ambientais, biólogos e geólogos; (2) contratação de máquinas para as atividades nas áreas recuperadas; (3) contratação de equipe multidisciplinar para o monitoramento das áreas recuperadas, serviços de análises laboratoriais, serviços de advogados que representam a carbonífera em assuntos pertinentes à ação civil pública; e (4) compra de insumos, como: esterco, calcário, sementes e mudas. Além disso, há multas, notificações, taxas e licenças ambientais, que são comuns as empresas do ramo da mineração.

4.1.4 REFLEXOS NO ORÇAMENTO ORGANIZACIONAL

A empresa efetuou orçamento mensal, elaborado pelos engenheiros e responsáveis pelos setores. O orçamento é baseado nos meses anteriores e na expectativa de produção das duas unidades de mineração, a partir do faturamento da carbonífera. O orçamento é realizado no intuito de: (1) auxiliar no planejamento e na coordenação das atividades nos setores; (2) na comunicação entre os chefes de setores; (3) na motivação dos funcionários, para que atinjam as metas pessoais e da empresa; (4) na avaliação dos gerentes, por meio da análise dos resultados do orçado *versus* o realizado; e (5) no controle das atividades da empresa, que por meio de comparações com os planos originais pode ocorrer a realização de ajustes no quando necessário.

No Quadro 2, pode-se conhecer o orçamento da empresa para os três subsetores relacionados ao meio ambiente para o período de janeiro a junho de 2012:

Quadro 2: Orçamento dos subsetores de meio ambiente

	JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO	
	ORÇADO R\$	REALIZADO R\$	ORÇADO R\$	REALIZADO R\$	ORÇADO R\$	REALIZADO R\$
Subsetor 1	21.984,20	21.110,51	32.355,61	17.212,76	32.355,61	19.807,39
Subsetor 2	28.991,67	17.399,35	32.284,40	18.601,95	32.284,40	24.438,20
Subsetor 3	36.960,94	13.119,54	40.285,00	16.061,46	40.285,00	19.208,83
TOTAL	87.936,81	51.629,40	104.925,01	51.876,17	104.925,01	63.454,42
	ABRIL		MAIO		JUNHO	
	ORÇADO R\$	REALIZADO R\$	ORÇADO R\$	REALIZADO R\$	ORÇADO R\$	REALIZADO R\$
Subsetor 1	32.355,61	13.033,00	32.355,61	10.430,26	32.355,61	25.232,74
Subsetor 2	37.284,40	14.668,97	37.284,40	14.947,56	37.284,40	29.393,40
Subsetor 3	148.000,00	109.472,14	148.000,00	123.101,22	148.000,00	132.560,83
TOTAL	217.640,01	137.174,11	217.640,01	148.479,04	217.640,01	187.186,97

Fonte: dados da carbonífera

O Quadro 2, mostra uma elevação no valor do orçamento a partir do mês de abril. Esse aumento ocorreu no subsetor meio ambiente definido como áreas externas e se deu por conta do início da recuperação de uma nova área que consta no cronograma do TAC para o ano de 2012. A

elevação do orçamento ocorreu em virtude da necessidade de locar máquinas e equipamentos de terceiros para cumprir o cronograma do TAC.

O estudo aplicado corrobora com os conceitos de Lunkes (2008) e Brooksin (2000) projetou o futuro, determinando novas condições de trabalho e definindo responsáveis pelas atividades e avaliando os objetivos e metas da empresa.

A Tabela 1 mostra a proporção da participação do setor ambiental sobre o montante de R\$ 20.894.656,26, valor do orçamento total da carbonífera, para o período compreendido de janeiro a junho do ano de 2012.

Tabela 1: Participação do setor meio ambiente no orçamento total

	TOTAL em R\$	PARTICIPAÇÃO em %
SUBSETOR 1	183.762,25	0,88%
SUBSETOR 2	205.413,67	0,98%
SUBSETOR 3	561.530,94	2,69%
TOTAL	950.706,86	4,55%

Fonte: dados da carbonífera

Conforme a Tabela 1, o setor do meio ambiente tem uma participação proporcional de 4,55% no total do orçamento da carbonífera. Essa participação reflete diretamente nos demais setores, pois a organização precisa alocar parte dos investimentos, tanto para as despesas operacionais como para as despesas ambientais. Para o autor Lunkes (2008) a partir dos dados levantados no orçamento a empresa programa atividades de modo lógico e sistemático a longo prazo, ajuda a coordenar as atividades e contribui para comunicar os objetivos e controle das atividades da empresa.

Além do orçamento mensal, a empresa realiza projeções de orçamento para os anos seguintes onde a participação do setor meio ambiente é sempre destacada, tendo em vista o acordo firmado com o cronograma do TAC até o ano de 2020.

4.1.5 IDENTIFICAÇÃO DOS REGISTROS CONTÁBEIS

Todos os custos e despesas relativos à realização das atividades relacionadas ao TAC são alocados no setor Meio Ambiente. O Quadro 3, mostra as demonstrações contábeis com os registros contábeis envolvendo o setor de Meio Ambiente:

Quadro 3: Demonstração de gastos do setor Meio Ambiente

CARBONIFERA CATARINENSE LTDA				
01/01/2012 A 30/06/2012 – (valores expressos em R\$)				
Classificação	CONTAS	Débito	Crédito	Saldo Atual
3.03.1	MEIO AMBIENTE	1.032.583,81	6.280,82	1.026.302,99d
3.03.1.01	SALÁRIOS E ORDENADOS	193.704,69	6.280,82	187.423,87d
3.03.1.01.0001	SALARIOS	190.541,06	6.280,82	184.260,24d
3.03.1.01.0002	HORAS EXTRAS	1.549,30	0,00	1.549,30d
3.03.1.01.0003	ADICIONAL NOTURNO	1.614,33	0,00	1.614,33d

3.03.1.02	ENCARGOS SOCIAIS	190.458,05	0,00	190.458,05d
3.03.1.02.0001	INSS	92.272,91	0,00	92.272,91d
3.03.1.02.0002	FGTS	23.382,02	0,00	23.382,02d
3.03.1.02.0003	FÉRIAS	5.912,03	0,00	5.912,03d
3.03.1.02.0005	PROVISAO 13°.SALARIO	19.662,17	0,00	19.662,17d
3.03.1.02.0006	PROVISAO FÉRIAS	27.453,24	0,00	27.453,24d
3.03.1.02.0008	PROVISAO INSS S/FÉRIAS	10.239,39	0,00	10.239,39d
3.03.1.02.0009	PROVISAO FGTS S/FÉRIAS	2.144,02	0,00	2.144,02d
3.03.1.02.0010	PROVISAO INSS S/13°.SALARIO	7.671,19	0,00	7.671,19d
3.03.1.02.0011	PROVISAO FGTS S/13°.SALARIO	1.721,08	0,00	1.721,08d
3.03.1.03	MATERIAIS	109.673,05	0,00	109.673,05d
3.03.1.03.0001	MATERIAL DE CONSUMO	7.897,17	0,00	7.897,17d
3.03.1.03.0002	MANUTENÇÃO MECANICA	36.872,65	0,00	36.872,65d
3.03.1.03.0003	MANUTENÇÃO ELETRICA	694,61	0,00	694,61d
3.03.1.03.0004	COMBUSTIVEIS	53.043,24	0,00	53.043,24d
3.03.1.03.0005	LUBRIFICANTES	9.677,00	0,00	9.677,00d
3.03.1.03.0006	PNEUS/CAMARAS	1.070,85	0,00	1.070,85d
3.03.1.03.0007	ALIMENTAÇÃO	248,40	0,00	248,40d
3.03.1.03.0008	MATERIAL DE SEGURANCA	169,13	0,00	169,13d
3.03.1.05	DEPRECIACAO/EXAUSTAO	23.294,30	0,00	23.294,30d
3.03.1.05.0001	DEPRECIACAO	23.294,30	0,00	23.294,30d
3.03.1.06	SERVICOS DE TERCEIROS	509.608,36	0,00	509.608,36d
3.03.1.06.0001	COMUNICAÇÃO	6.287,45	0,00	6.287,45d
3.03.1.06.0002	ANALISES	39.636,27	0,00	39.636,27d
3.03.1.06.0003	FRETES E CARRETOS	51.050,98	0,00	51.050,98d
3.03.1.06.0004	SERVICOS PROFISSIONAIS	13.863,99	0,00	13.863,99d
3.03.1.06.0007	ALUGUEL DE MAQUINAS/CAMINHOS	274.510,80	0,00	274.510,80d
3.03.1.06.0012	SERVICO TERCEIROS	2.361,92	0,00	2.361,92d
3.03.1.06.0012	SERVICOS DE TERCEIROS	121.896,95	0,00	121.896,95d
3.03.1.07	OUTROS CUSTOS	5.845,36	0,00	5.845,36d
3.03.1.07.0001	IMPOSTOS E TAXAS	5.845,36	0,00	5.845,36d

Fonte: Dados da pesquisa

Observando o Quadro 3, nas contas SALÁRIOS, ORDENADOS E ENCARGOS SOCIAIS AMBIENTAIS, foram registrados as folha de pagamento do trabalhadores envolvidos na recuperação ambiental, que abrangem as contas de salários, horas extras e adicionais noturno, além dos encargos sociais sobre a folha e as provisões de férias e de décimo terceiro salário.

A conta MATERIAIS é subdivida entre os itens utilizados para a recuperação das áreas degradadas, como: o material de consumo utilizado em diversas atividades tais como: a cal, na estação de tratamento de efluentes; o adubo e as mudas de plantas, nos reflorestamentos. No grupo Manutenção Mecânica e Elétrica, combustíveis, lubrificantes e pneus/câmaras: são alocados as peças e insumos utilizados na manutenção de máquinas e equipamentos envolvidos na recuperação ambiental. Esses registros se originam no setor de insumos, ou seja, do almoxarifado e compras, quando os materiais é entregue ao funcionário mediante requisição de

solicitação de material. Esta requisição serve para dar saída do material do estoque e para dar baixa no sistema, gerando o custo do setor. Na conta de Alimentação são lançados os gastos com a alimentação dos funcionários, da mesma forma, a conta material de segurança é onde são alocados os custos com equipamentos de proteção individual dos funcionários, e com material de segurança em geral.

No grupo SERVIÇOS DE TERCEIROS estão alocados os serviços que são contratados para a realização das atividades relacionadas ao TAC. A conta Comunicação compreende os gastos com telefone e *internet*. A conta de Análise é alocada as análises realizadas por empresas contratadas para manter os resultados da recuperação de áreas degradadas, como a análise da água dos rios e córregos localizados em terrenos recuperação. Ainda no grupo Serviços de Terceiros, são os gastos com fretes e carretos com caminhões utilizados nas atividades de recuperação. Máquinas como retroescavadeiras, escavadeiras e caminhões tem que ser alugados, pois a empresa não dispõe de maquinário suficiente para cumprir os prazos, em virtude da extensão de áreas a serem recuperadas. Esse gasto com o aluguel pode ser identificado na conta aluguel de máquinas/caminhões. A conta serviços de terceiros compreende os gastos com empresas contratadas para a prestação de serviços, que podem ser realizados fora da empresa, nas instalações da empresa, nas áreas recuperadas e nas áreas que ainda vão ser recuperadas, como os projetos realizados pela SATC, que são de extrema importância para o cumprimento do TAC. A conta Serviços Profissionais, compreendem os serviços contratados e realizados por profissionais com profissão regulamentada, como é o caso dos serviços dos advogados contratados para o acompanhamento da ação civil pública, os biólogos e geólogos responsáveis pelos projetos de recuperação, visto que a carbonífera conta somente com o profissional da engenharia ambiental, sendo insuficiente para realização dos serviços previstos no TAC.

A conta OUTROS CUSTOS, os Impostos e Taxas registram as multas e taxas ambientais pagas pela carbonífera, como as taxas pagas à Fundação do Meio Ambiente (FATMA), para garantir o funcionamento das unidades de produção da empresa.

A Tabela 2 faz-se uma relação entre os gastos totais da empresa e os gastos do setor meio ambiente:

Tabela 2: Gastos totais x Gastos ambientais

CARBONÍFERA XX LTDA		
01/01/2012 À 30/06/2012 – valores expressos em (R\$)		
GASTOS COM O MEIO AMBIENTE	1.026.302,99	3,32%
GASTOS COM OUTROS SETORES	29.859.218,60	96,68%
TOTAL DE GASTOS	30.885.521,59	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando as informações apresentadas na Tabela 2, percebe-se que os gastos relacionados à atividade do TAC com o meio ambiente correspondem a 3,32% do total de gastos da carbonífera. Esse fato se deu em virtude da mineração ser considerada uma atividade de risco e necessitar de mão de obra qualificada. Além disso, para manter as suas operações, a empresa utiliza constantemente materiais de alto custo, como os explosivos. Em virtude disso, os recursos que a empresa dispõe, são aplicados em grande parte ao setor de produção.

No plano de contas, foram criadas algumas contas relacionadas à contabilidade ambiental e ao TAC. No ativo, criou-se a conta de Imobilizado Ambiental e as subcontas máquinas ambientais e instalações ambientais, onde podem ser alocados as máquinas e equipamentos utilizados nas atividades de recuperação de áreas degradadas.

No grupo do passivo, foram criadas as contas de Fornecedores Ambientais, onde podem ser alocados os fornecedores responsáveis pela venda de insumos e materiais utilizados na recuperação e na preservação do meio ambiente e a conta Obrigações Tributárias - TAC, onde são lançadas as obrigações tributárias como taxas e multas relativas ao cumprimento das atividades do TAC.

No grupo de custos, inseriu-se um centro de custos definido como TAC, para efetuar os lançamentos referentes aos gastos do Termo de Ajustamento de Conduta, separados dos demais gastos operacionais para evidenciar outras atividades de preservação da natureza que a empresa desenvolve.

O plano de contas foi desenvolvido para proporcionar maior evidência das contas ambientais, bem como os impactos que as atividades da empresa geram ao meio ambiente. Essa evidenciação serve para evidenciar o comprometimento da carbonífera com o meio ambiente, por meio dos investimentos e das atividades de recuperação de áreas degradadas.

Diante do exposto, a pesquisa mostra que a contabilidade ambiental pode ser aplicada e é capaz de evidenciar os gastos ambientais na contabilidade tradicional. O Quadro 3 apresenta a Demonstração de gastos do setor Meio Ambiente que vem de encontro com os conceitos de Martins; Bello e Oliveira (2010) e Pimenta (2009) que afirmam que a contabilidade ambiental identifica os custos, as despesas ambientais, evidenciando a partir das demonstrações contábeis as atividades realizadas para a sociedade e demonstrar sua seriedade, fazendo uso de uma conduta por meios legais, melhorando a sua imagem e sua competitividade.

Da mesma forma, o resultado da pesquisa corrobora com Ribeiro (2005) e Tinoco e Kraemer (2008), pois o balanço patrimonial e o demonstrativo de resultado podem ser utilizados como canal de comunicação entre a empresa e a sociedade sobre a sua conduta e estado patrimonial. A contabilidade ambiental resulta da necessidade de oferecer informações adequadas às características do Termo de Ajuste de Conduta (TAC). O Quadro 3 demonstra claramente a evidenciação das contas ambientais e os gastos efetivos em cada uma das contas ambientais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo principal identificar os reflexos causados pelo TAC no orçamento e na contabilidade ambiental em uma empresa carbonífera.

Por meio da análise da projeção do orçamento, foi possível identificar os reflexos financeiros do Setor Ambiental no orçamento da carbonífera. Constata-se que se não houvesse o compromisso da carbonífera em recuperar as áreas degradadas, assumidos no TAC, seu orçamento seria 4,55% menor do montante do valor orçado.

Foram criadas contas que evidenciam os gastos e investimentos realizados para a preservação do meio ambiente. Essas mudanças podem melhorar a imagem da carbonífera perante a sociedade e a eficiência do planejamento e tomadas de decisões organizacionais em virtude da transparência das informações ambientais na contabilidade. Vale destacar que, seja quanto às implicações acadêmicas, seja quanto às implicações práticas oriundas desta pesquisa, um fator relevante para a implementação da contabilidade ambiental é estruturar o plano de

contas de acordo com as características da organização. Nesse sentido, o contexto de aplicação do plano de contas ambiental juntamente com a observação da legislação vigente são fatores essenciais.

Por meio da contabilidade ambiental foi possível monitorar com informações detalhadas o quanto a organização gasta e o quanto custa cada transação. Se a carbonífera não tivesse aplicado a contabilidade ambiental na organização, os gestores continuariam a administrar como antes e não saberiam o quanto custou o processo do TAC, por exemplo.

Conclui-se que a contabilidade ambiental apesar de não ser difundida pelas empresas, é uma ferramenta de extrema importância no cenário socioeconômico da atualidade, onde as empresas podem evidenciar seus gastos e investimentos na área ambiental. Esta pesquisa mostra que é possível implementar a estrutura da contabilidade ambiental na atual contabilidade tradicional, desde que haja interesse pela empresa em evidenciar os eventos ambientais. Estudos efetuados em outros países mostram a mesma realidade conhecidas no Brasil, onde a contabilidade ambiental não é aplicada em virtude do baixo conhecimento dos contadores e pela falta de exigência da legislação brasileira.

A partir deste trabalho, as próximas pesquisas terão uma experiência prática relatada pela carbonífera e uma estrutura de contabilidade ambiental elaborada e testada pela organização, o que poderá sugerir melhorias e adequações para outros trabalhos que estão por vir.

REFERÊNCIAS

AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de ajustamento de conduta Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

ALLEN, B.G. What's new about New accounts? Assessing change proposals for social and environmental accounting (2014). **Accounting Forum**. Disponível em: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84898497913&partnerID=40&md5=da7d0a7ae6e5a78a5b4f05da360fd172>. Acesso em 15 mai. 2014.

BERGAMINI JÚNIOR, S. Contabilidade e riscos ambientais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 11, jun. 1999.

BERNARDES, Júlio César. Acordos efetuados sob o prisma da lei de Ação Civil Pública: problemática acerca da natureza jurídica do ajustamento de conduta envolvendo a tutela ambiental. Amicus Curiae – **Revista do curso de direito da UNESC**. n1. Criciúma: 2004.

BRASIL. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. **Código de processo civil**. São Paulo: Saraiva, 2000.

BROOKSIN, Stephen. **Como elaborar orçamentos**. São Paulo: Publifolha, 2000.

CALIXTO, L.; FERREIRA, A. C. de S. Contabilidade ambiental: aplicação das recomendações do ISAR em empresas do setor de mineração. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E

CONTABILIDADE, 5., 2005, São Paulo. [Anais eletrônicos...]. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos52005/141.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2010.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. **Contabilidade ambiental: teoria e prática**. Curitiba: Juruá, 2008.

ČERNÍKOVÁ, M., MALÍKOVÁ, O. Environmental impact identified from company accounts in the Czech Republic (2014) WIT Transactions on Ecology and the Environment, 179 VOLUME 1, pp. 695-703.

CHRISTOPHE, B. **Empresa, meio ambiente e informação**. Tradutor: Gilberto Montibeller Filho. Florianópolis: Núcleo de Economia Ambiental e Desenvolvimento Regional, Centro Sócio-Econômico, UFSC, 2003.

CHOU, C.-C.; CHI, Y.-L. Developing ontology-based EPA for representing accounting principles in a reusable knowledge component. **Expert Systems with Applications**, Taiwan, v. 37, n. 3, p. 2316-2323, Mar. 2010.

Decreto-lei Nº 227, de 28 de fevereiro de 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.htm>. Acesso em: 15 Mai. 2013.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FABRE, Ademar José. **Mineração de carvão em Santa Catarina: feasibility study for the recuperation of mined-out áreas in the south region of Santa Catarina State**. Florianópolis, 1996.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Souza. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, Teresinha Maria; FOLLMANN, José Ivo; PHILOMENA, Gerson Luiz. Aspectos da cultura do carvão em Criciúma (SC): a história que não se conta. **Revista História Unisinos**. 16(2):244-255, 2012

HERBOHN, Kathleen. (2005). **A full cost environmental accounting experiment**. Accounting Organizations and Society, Australia, v. 30, n. 6, p. 519-536, 2005.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de custos: uma abordagem gerencial**. v.1. 11 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ISO 14001. **Sistema da gestão ambiental**. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. 2004.

KRAMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade ambiental**: relatório para um futuro sustentável, responsável e transparente, 2010. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/artigos/contabilidade_ambiental:_relatorio_para_um_futuro_sustentavel,_responsavel_e_transparente.html>. Acesso em: 29 set. 2013.

Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 15 Mai. 2013.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: RT, 2000.

LUNKES, Rogério João. **Manual de orçamento**. 2 ed. São Paulo: atlas, 2008.

MARTINS, J. M. M.; BELLO, L. R.; OLIVEIRA, H. R. **Contabilidade ambiental**: um estudo sobre sua importância e aplicabilidade em indústrias estabelecidas no Espírito Santo. Disponível em: <http://www.humbertorosa.com.br/Coordenacao/Producao_Cientifica/Alunos/Jaqueline_Luciandra_Humberto_Contabilidade_Ambiental.pdf>. Acesso em: 22 set. 2010.

MONTEIRO, Kathia Vasconcelos. **Carvão**: o combustível de ontem. Porto Alegre: Núcleo amigos da terra Brasil, 2004.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução a controladoria**: conceitos, sistemas, implementação. São Paulo: Atlas, 1993.

OLIVEIRA, Luis Martins de; PEREZ JR, José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria estratégica**. São Paulo: Atlas, 2002.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura, aplicação. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade ambiental**: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção. São Paulo: Atlas, 2003.

PIMENTA, C. P. O papel da contabilidade ambiental, a importância da conscientização das empresas para um desenvolvimento sustentável: estudo de caso da empresa Ypê. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA CESUMAR, 6., 2009, Maringá. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://www.cesumar.br/epcc2009/anais/cloris_patricia_pimenta.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2010.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SILVA, Benedito Gonçalves da. (2008). **Contabilidade ambiental**. Curitiba: Juruá.

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

_____. **Contabilidade e gestão ambiental**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TUNG, Nguyen H. **Orçamento empresarial e custo-padrão**. 4. ed. São Paulo: Universidade-empresa, 1994.

VAN DIJK, A., MOUNT, R., GIBBONS, P., VARDON, M., CANADELL, P. Environmental reporting and accounting in Australia: Progress, prospects and research priorities(2014) **Science of the Total Environment**, 473-474, pp. 338-349.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

YAMAGUCHI, Cristina Keiko. **Contabilidade ambiental nas organizações** – instrumento de criação do conhecimento. Curitiba: Juruá, 2013.

ZANLUCA, Júlio César. **Contabilidade Ambiental**. Curitiba: Portal Tributário, 2005.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Orçamento operacional: uma abordagem prática**. 3ed. Porto Alegre: D. C. Luzzato Editores Ltda, 1989.