
EVIDENCIAÇÃO DAS OPERAÇÕES COM CRÉDITOS DE CARBONO NOS RELATÓRIOS DA ADMINISTRAÇÃO E NAS NOTAS EXPLICATIVAS

ARTIGO – FINANÇAS

Vanderlei dos Santos

Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Regional de Blumenau – PPGCC/FURB – Blumenau–SC, Brasil
E-mail: vandersantos_09@yahoo.com.br

Recebido em: 2/7/2009

Aprovado em: 27/7/2010

Ilse Maria Beuren

Doutora em Controladoria e Contabilidade pela FEA-USP
Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau – PPGCC/FURB – Blumenau–SC, Brasil
E-mail: ilse@furb.br

Rita Buzzi Rausch

Doutora em Educação pela UNICAMP
Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau – PPGCC/FURB – Blumenau–SC, Brasil
E-mail: rausch@furb.br

RESUMO

O estudo objetiva identificar o nível de evidenciação, nos relatórios da administração e nas notas explicativas, das operações com créditos de carbono relacionadas aos projetos, meios de financiamento e mercado, contabilização e tributação. Realizou-se pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, por meio de análise documental, nas 14 empresas brasileiras de capital aberto que possuem projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) aprovados pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, conforme listagem do Ministério da Ciência e Tecnologia. Em 28 de novembro de 2008 havia 195 projetos aprovados, 25 dos quais pertenciam a 14 empresas de capital aberto. Para a coleta dos dados, aplicou-se a técnica da análise de conteúdo nos relatórios da administração e nas notas explicativas desde o primeiro período de obtenção dos créditos de carbono até o terceiro trimestre de 2008. Os resultados da pesquisa mostram que as empresas não divulgam em seus relatórios informações sobre o tratamento contábil e tributário das operações com créditos de carbono. As informações mais divulgadas nos projetos referem-se à forma de geração dos créditos e ao custo deste investimento. Conclui-se que as informações evidenciadas nos relatórios da administração e nas notas explicativas das empresas pesquisadas sobre as operações com créditos de carbono não respeitam o princípio do *full disclosure*.

Palavras-chave: Evidenciação Contábil, Créditos de Carbono, Relatórios da Administração, Notas Explicativas.

DISCLOSURE OF CARBON CREDIT OPERATIONS IN MANAGEMENT PUBLICATIONS

ABSTRACT

This study identifies the level of disclosure in management reports and explanatory notes regarding carbon credit operations as related to projects, funding, markets, accounting and taxation. A descriptive research with a qualitative approach was carried out in document analysis of 14 Brazilian companies, publicly traded, that have Clean Development Mechanism projects approved by the Interministerial

Commission of Global Climate Change as listed by the Ministry of Science and Technology. By November 28, 2008, 195 projects had been approved, 25 of these belonged to these 14 companies. Content analysis technique for management reports and explanatory notes was used for collection of data from the first carbon credits up to the third quarter of 2008. Results show that these companies do not disclose accounting and taxation of the carbon credit transactions in their reporting. Information most often published related to the form of generation of these credits and cost of investment. In conclusion, it is evident that management reports and explanatory notes of these companies with respect to transactions with carbon credits do not respect the full disclosure principle.

Key words: Accounting Disclosure, Carbon Credits, Management Reports, Explanatory Notes.

DIVULGACIÓN DE LAS OPERACIONES CON CRÉDITOS DE CARBONO EN LOS INFORMES DE LA ADMINISTRACIÓN Y EN LAS NOTAS EXPLICATIVAS

RESUMEN

El estudio tiene el objetivo de identificar el nivel de divulgación, en los informes de la administración y en las notas explicativas, de las operaciones con créditos de carbono relacionadas a los proyectos, medios de financiamiento y mercado, contabilización y tributación. Se realizó una investigación descriptiva, con abordaje cualitativo, mediante análisis de documentos, en las 14 empresas brasileñas de capital abierto que poseen proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) aprobados por la Comisión Interministerial de Mudanza Global del Clima, de acuerdo al listado del Ministerio de Ciencia y Tecnología. El 28 de noviembre de 2008 había 195 proyectos aprobados, 25 de los cuales pertenecían a 14 empresas de capital abierto. Para la recogida de los datos, se aplicó la técnica del análisis de contenido de los informes de la administración y de las notas explicativas desde el primer período de obtención de los créditos de carbono hasta el tercer trimestre de 2008. Los resultados de la investigación muestran que las empresas no difunden en sus informes datos sobre el tratamiento contable y tributario de las operaciones con créditos de carbono. Las noticias más publicadas en los proyectos se refieren a la forma de generación de los créditos y el costo de esta inversión. Se concluye que las comunicaciones evidenciadas en los informes de la administración y en las notas explicativas de las empresas estudiadas, sobre las operaciones con créditos de carbono, no respetan el principio de full disclosure.

Palabras-clave: Divulgación Contable, Créditos de Carbono, Informes de la Administración, Notas Explicativas.

1. INTRODUÇÃO

A busca pela redução de emissões de gases poluentes no meio ambiente é uma preocupação que atinge todos em razão do aquecimento da Terra. As mudanças climáticas no planeta, principalmente aquelas causadas pelo aquecimento global, decorrente das ações humanas, são um dos assuntos amplamente comentados atualmente pela sociedade em geral. Conscientes da gravidade da situação, as nações estão em busca de medidas para reduzir os impactos e os danos que o aquecimento global pode causar à sociedade e ao planeta.

O aquecimento global da Terra é ocasionado pelo aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE) por ações antrópicas, principalmente representadas pela queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural) em usinas termoelétricas, indústrias, veículos em circulação e sistemas domésticos de aquecimento, e pela destruição de florestas e ecossistemas (BITO, 2006).

As principais consequências das mudanças climáticas e do aquecimento global para a humanidade são: aumento de ocorrência de tempestades, secas, ventos e outras ocorrências naturais em determinadas regiões; o dobro do número de furacões nos últimos trinta anos; a elevação do nível dos oceanos; o derretimento das geleiras e das calotas polares; mudanças no regime de chuvas; aumento da incidência de doenças transmissíveis por mosquitos e outros vetores (malária, febre amarela e dengue); perda dos direitos das gerações humanas futuras de usufruírem de um meio ambiente saudável (CONEJERO, 2006).

Diversos mecanismos e acordos estão sendo adotados por empresas, governos, nações e populações para conter a emissão dos GEE na atmosfera, dos quais o principal é o dióxido de carbono (CO₂). Dentre esses mecanismos está a venda de créditos de carbono, prevista no Protocolo de Quioto. Empresas brasileiras estão, de um lado, desenvolvendo projetos que reduzem ou evitam a emissão de GEE na atmosfera e, de outro, vendendo essa quantidade reduzida ou evitada a países que são obrigados oficialmente a reduzir suas emissões antrópicas (BITO, 2006). Os créditos de carbono estão estritamente ligados à preservação do meio

ambiente, por envolverem medidas adotadas para a contenção de emissão dos gases de efeito estufa.

As empresas socialmente responsáveis devem divulgar suas ações para seus acionistas, empregados, clientes, fornecedores, investidores, entre outros. Divulgar esses fatos é função da contabilidade, que pode fazê-lo por meio das demonstrações contábeis, notas explicativas (NEs), relatórios da administração (RA). Iudícibus (2004:129) afirma que a evidenciação é “um compromisso inalienável da Contabilidade com seus usuários e com os próprios objetivos”. Falcão (1995:1) observa que a evidenciação pode ser entendida como “o meio pelo qual os diversos usuários das demonstrações financeiras (clientes, fornecedores, empregados, governos, analistas, etc.) obtêm conhecimento do atual estágio de um determinado empreendimento econômico”.

No Brasil, o relatório da administração é um dos meios previstos na legislação para as empresas divulgarem informações compulsórias e voluntárias. Ele é legalmente amparado pela Lei das Sociedades por Ações, Lei nº. 6.404/76 (BRASIL, 1976), alterada pela Lei nº. 11.638/07 (BRASIL, 2007), e pelo Parecer de Orientação nº 15/87 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 1987). A publicação das notas explicativas, por sua vez, está prevista no § 4º do art. 176 da Lei nº. 6.404/76 (BRASIL, 1976), no qual consta que “as demonstrações serão complementadas por notas explicativas e outros quadros analíticos ou demonstrações contábeis necessárias para esclarecimento da situação patrimonial e dos resultados do exercício”.

Assim, este estudo justifica-se por abordar um tema de interesse de países, da sociedade, de empresas e de pesquisadores. Estudos estão sendo realizados em diversas áreas e contextos. Mathews (2008), por exemplo, aborda o papel dos créditos de carbono na criação de uma nova economia industrial baseada em energias renováveis em substituição a energias fósseis. MacKenzie (2009) analisa o desenvolvimento do mercado de créditos de carbono. O autor descreve o funcionamento desses mercados e discute os esforços para padronizar as práticas nos mercados de carbono em duas perspectivas: a) a forma pela qual os diferentes gases são gerados; e b) a busca de um tratamento contábil-padrão para os direitos de emissão.

Cook (2009) analisa questões relativas à tentativa do *International Accounting Standards Board*

(IASB), no início de 2005, de regular a contabilização das novas emissões da União Europeia, que alterou o esquema de comércio do Protocolo de Quioto. O autor sugere um caminho possível que o IASB deve considerar quando retomar o assunto. São exemplos de outras pesquisas realizadas: o estudo desenvolvido por Cairns e Lasserre (2004) sobre o sequestro do carbono nas florestas; Engels (2009), que analisou os recursos gastos por empresas da União Europeia abrangidas pelo comércio de emissões; Ansótegui e Estrada (2007), que trataram da contabilização dos créditos de carbono nas empresas da Espanha.

Entretanto, há pouquíssimos estudos que contemplam aspectos contábeis dos créditos de carbono em empresas localizadas nos países em desenvolvimento. No Brasil, destacam-se pesquisas desenvolvidas por Ribeiro (2005, 2007), porém ainda é necessária uma ampliação da exploração do tema por parte dos pesquisadores. Portanto, o presente estudo pretende contribuir para o conhecimento do que é evidenciado aos diversos usuários das informações contábeis acerca do assunto em questão. A motivação da pesquisa decorre do fato de que o assunto não está suficientemente estudado na área contábil no Brasil, razão pela qual a pesquisa pode contribuir para melhorar o *full disclosure*.

Considerando-se a importância do *full disclosure* (divulgação plena) nas empresas para esclarecer os usuários das informações contábeis, bem como o fato de o tratamento contábil e tributário das operações com créditos de carbono não estar regulamentado no Brasil, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: Qual o nível de evidenciação nos relatórios da administração e nas notas explicativas das operações com créditos de carbono relacionadas aos projetos, meios de financiamento e mercado, contabilização e tributação?

Com esse intuito, o estudo objetiva identificar o nível de evidenciação, nos relatórios da administração e nas notas explicativas, das operações com créditos de carbono relacionadas aos projetos, meios de financiamento e mercado, contabilização e tributação. Nesse sentido, realizou-se pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, por meio de análise documental, nas 14 empresas brasileiras de capital aberto que possuem projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) aprovados pela Comissão Interministerial de

Mudança Global do Clima, conforme listagem do Ministério da Ciência e Tecnologia. Para a coleta dos dados, aplicou-se a técnica da análise de conteúdo nos relatórios da administração e nas notas explicativas desde o primeiro ano da obtenção dos créditos de carbono até o terceiro trimestre de 2008.

O estudo está organizado em cinco seções, que se iniciam com esta introdução. Em seguida, apresenta-se a revisão da literatura sobre aspectos relacionados aos créditos de carbono, com ênfase em projetos, meios de financiamento e mercado, contabilização e tributação. Depois, demonstram-se o método e os procedimentos da pesquisa. Na sequência, descrevem-se os resultados da pesquisa efetuada nas empresas brasileiras de capital aberto que possuem projetos de créditos de carbono. Por fim, apresentam-se as conclusões do estudo realizado e recomendações para futuras pesquisas sobre o tema investigado.

2. CRÉDITOS DE CARBONO

Os créditos de carbono surgiram a partir da elaboração e assinatura da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC). Essa Convenção foi elaborada em maio de 1992 e assinada em junho, durante o evento ECO-92. Ela previa a necessidade de estabelecer metas/ações para conter a emissão dos gases poluentes na atmosfera, os gases de efeito estufa (GEE), dos quais o principal é o dióxido de carbono. Também ficou estabelecido na CQNUMC que a iniciativa para conter o aquecimento global deveria partir dos países desenvolvidos, os países industrializados, visto que eles possuem melhores recursos e condições do que os países em desenvolvimento (BRASIL, 1999a).

A Convenção dividiu os países em dois grupos: os países desenvolvidos, conhecidos como países do Anexo I da CQNUMC, e os países em desenvolvimento, denominados países não pertencentes ao Anexo I. Todos os países assinaram a Convenção, tanto os do Anexo I quanto os que não pertencem ao Anexo I, e ficaram conhecidos como Partes da Convenção. Ficou determinado que as Partes da Convenção vão se reunir anualmente para discutir a contenção do aquecimento global e as ações a tomar em prol da preservação do meio ambiente. Esses encontros anuais ficaram

conhecidos como “Conferência das Partes (COP)” e, após fevereiro de 2005, como “Encontro das Partes” (BITO, 2006).

A partir de 1995, esses países passaram a se reunir anualmente. A COP mais importante foi a COP3, realizada em 1997, em Quioto, no Japão. Essa COP foi a mais importante porque estabeleceu os meios e mecanismos de mitigar as emissões antrópicas de GEE na atmosfera. Nessa conferência surgiu o documento oficial conhecido como “Protocolo de Quioto” (RIBEIRO, 2005).

O Protocolo de Quioto “determina que os países constantes no Anexo I, em sua maioria os desenvolvidos, reduzam as emissões de GEE em 5,2% em relação aos gases emitidos em 1990, em seu primeiro período, que vai de 2008 a 2012” (BITO, 2006:33). O Protocolo de Quioto prevê três modalidades para que os países do Anexo I atinjam suas metas de reduções – Comércio de Emissões, Implementação Conjunta e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) –, além de definir que eles devem implementar e estabelecer medidas e programas dentro dos seus territórios para conter a emissão dos GEE (BRASIL, 1999b).

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é a única modalidade que envolve os países em desenvolvimento, dentre eles o Brasil. As empresas do Anexo I investem em projetos de redução de GEE em países não desenvolvidos, aqueles que não fazem parte do Anexo I. As reduções ocorridas geram um crédito aos países constantes no Anexo I, que podem utilizá-lo para suas metas de redução. As empresas dos países em desenvolvimento também implantam projetos para reduzir o GEE com recursos próprios e posteriormente vendem essas reduções aos países desenvolvidos.

2.1. Características dos projetos de créditos de carbono

É no contexto do MDL que as empresas brasileiras desenvolvem projetos que geram os

créditos de carbono. Para que o processo de desenvolvimento de um projeto de MDL ocorra é necessário cumprir uma série de exigências e passar por algumas etapas, todas com quesitos a serem cumpridos, a fim de originar as reduções certificadas de emissões (RCEs). De maneira geral, as RCEs representam uma declaração de que determinado país evitou emitir certa quantidade de dióxido de carbono na atmosfera, reduziu essa emissão ou removeu-a. Após receber essa declaração, os países em desenvolvimento podem vender aos países do Anexo I essas RCEs, a fim de cumprir suas metas de redução dos GEE (SISTER, 2007).

Para os países desenvolvidos, o MDL é interessante por causa do custo do projeto. O custo de um projeto desse nível implantado num país em desenvolvimento é menor do que o de projetos implantados num país desenvolvido. As fases para implementar um projeto de MDL e utilizar os créditos de carbono gerados são: elaboração de documento de concepção de projeto (DCP) pelos participantes do projeto; validação pela Entidade Operacional Designada (EOD); aprovação pela Autoridade Nacional Designada (AND); registro pelo Conselho Executivo; monitoramento realizado pelos participantes do projeto; verificação/certificação da redução de emissões resultantes do projeto realizado pelo EOD; e emissão pelo Conselho Executivo do MDL das reduções certificadas de emissões (RCEs) (RIBEIRO, 2005).

Ressalta-se que a última etapa de um projeto de MDL é a geração das RCEs, que podem ser vendidas aos países desenvolvidos. Entretanto, algumas empresas já comercializam os créditos de carbono antes mesmo de concluir essa etapa. Os projetos de MDL possuem modalidades específicas, tipos e formas diferenciadas para a geração dos créditos de carbono, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Modalidades e tipos de projetos

Modalidade	Tipos de projetos	Geração de crédito de carbono
Reduções de emissões	<ul style="list-style-type: none"> - Aterro sanitário - Suinocultura – captura de gases - Tratamento industrial - Eficiência energética 	<p>A geração de crédito de carbono é proveniente da queima de gases, substituição de energia por energia menos poluente, tratamento industrial etc.</p> <p>O crédito de carbono é gerado no momento da queima de gases ou no momento em que são reduzidas as emissões de gases através da melhoria tecnológica.</p>
Emissões evitadas	<ul style="list-style-type: none"> - Energia eólica - Energia solar - Pequenas centrais hidroelétricas – PCH - Biomassa – geração de Energia 	<p>A geração de crédito de carbono vem da necessidade do aumento da energia através de energia limpa em substituição aos projetos que geram energia através de combustível fóssil.</p> <p>O crédito de carbono é gerado no momento da geração de energia em comparação as energias geradas através de projetos que emitem gases.</p>
Resgate ou seqüestro de carbono	<ul style="list-style-type: none"> - Florestamento - Reflorestamento 	<p>A geração de crédito de carbono vem através dos cálculos demonstrados nas metodologias aplicadas no projeto.</p> <p>O crédito de carbono é gerado no momento do seqüestro de carbono que poderá ser apurado por período (semanal, mensal, bimestral, semestral).</p>

Fonte: BITO, 2006:47.

Depreende-se do Quadro 1 que as modalidades do MDL utilizadas são: redução de emissões, emissões evitadas e resgate de carbono ou sequestro de carbono. As reduções de emissões dos GEE são obtidas, dentre outras formas, pela implantação de novas tecnologias e pela substituição de fontes não renováveis de energia por fontes renováveis. Em outras palavras, adapta-se o processo produtivo para não poluir o meio ambiente e, dessa forma, reduzir a emissão dos gases poluentes na atmosfera. São exemplos de reduções de emissões de GEE a geração de energia elétrica por meio do bagaço da cana-de-açúcar e a instalação de biodigestores para receber os dejetos suínos e capturar o gás metano gerado por sua fermentação (BITO, 2006).

As emissões evitadas se originam da geração de energia por fontes renováveis, como a geração de energia solar e a geração de energia com base na biomassa, em substituição aos combustíveis fósseis. O resgate ou sequestro de carbono é a modalidade com maior complexidade para cálculo da linha de base. É nessa modalidade que estão as atividades de florestamento e reflorestamento. Nas florestas há vários tipos de plantas, com tamanhos diferentes e capacidade de absorver o dióxido de carbono de forma diferenciada. Logo, é difícil mensurar quanto foi absorvido desse gás poluente da atmosfera (BITO, 2006).

2.2. Financiamentos e mercado dos créditos de carbono

Como mecanismos de financiamento de um projeto de MDL, pode-se contar com o auxílio de algumas instituições financeiras internacionais e nacionais e de fundos, tais como: Mitsubishi Securities (recursos do governo do Japão), Barclays Capital, Banco ABN Amro Real S/A, Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Prototype Carbon Fund (fundo global dedicado à compra, pelo Banco Mundial, de reduções de emissão de gases de efeito estufa), BNDES, FINEP e Caixa Econômica Federal (ARAUJO, 2007; BRASIL, 2008b).

Após desenvolver um projeto de MDL e financiá-lo com recursos próprios ou de terceiros, é possível participar do mercado de créditos de carbono. Mercado de crédito de carbono é o termo utilizado para denominar os sistemas de negociação de unidades de redução de emissões do GEEs (COSTA, 2005). Atualmente ocorrem dois tipos de mercados, um relacionado com o Protocolo de Quioto (representado principalmente pela União Europeia) e outro não relacionado a este. Isso se deve ao fato de que os Estados Unidos não aderiram ao Protocolo de Quioto, mas tomaram uma iniciativa para a redução dos GEE ao criar a bolsa *Chicago Climate Exchange* (CCX) (BITO, 2006).

As negociações com créditos de carbono podem ocorrer por meio de bolsas de valores ou entre as partes envolvidas. As negociações entre as partes

interessadas nas RCEs, no âmbito do mercado de carbono do Protocolo de Quioto, ocorrem em geral sob três formas. A primeira delas consiste na emissão das RCEs pelo Conselho Executivo do MDL ao titular do projeto. Este irá efetuar a venda das RCEs posteriormente, depois de decidir qual será o comprador. A segunda forma, tratada simplesmente como cessão, consiste na negociação entre a entidade geradora das RCEs e a que pretende obtê-las em momento posterior ao desenvolvimento e implementação do projeto de MDL, bem como após a emissão das RCEs. A terceira forma consiste na negociação das RCEs entre as partes interessadas antes mesmo de sua emissão pelo conselho executivo, muitas vezes até mesmo antes da implementação do projeto, tratando-se, portanto, de uma promessa de cessão futura (SISTER, 2007).

Isso ocorre porque esse é um dos meios de financiar o projeto de MDL e porque garante ao comprador um preço menor para as RCEs. As empresas que estão desenvolvendo projetos de MDL devem saber quais são os impactos econômicos e financeiros desse investimento, e isso deve ser demonstrado pela contabilidade, além do tratamento tributário aplicado às receitas com as vendas das RCEs (BITO, 2006).

2.3. Aspectos contábeis dos créditos de carbono

O tratamento contábil dos créditos de carbono ainda não foi regulamentado no Brasil. Faltam instruções dos órgãos contábeis e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) a respeito de como contabilizar essas operações e em qual momento reconhecer os créditos de carbono na contabilidade das empresas que desenvolvem projetos no âmbito do MDL. Alguns trabalhos abordaram essa temática e são descritos a seguir de forma breve.

Pereira e Nossa (2005) realizaram um estudo de caso na Marca Ambiental, empresa gerenciadora de um aterro sanitário no Estado do Espírito Santo que desenvolve um projeto no âmbito do MDL, e investigaram o momento de reconhecimento da receita proveniente da venda de créditos de carbono. Os autores concluíram que, à luz da teoria da Contabilidade, é possível reconhecer a receita oriunda da venda de créditos de carbono somente na fase de operacionalização e desde que sejam observadas as três situações determinantes do ponto de reconhecimento. No caso da venda antecipada, o

reconhecimento da receita só ocorrerá no momento da entrega da RCE, em que será registrada a baixa do Adiantamento por Conta de Créditos de Carbono a Realizar em contrapartida à Receita de Vendas Provenientes de Créditos de Carbono. A venda e entrega da RCE após sua posse caracteriza o momento do registro de reconhecimento da receita. É o momento em que todo ou praticamente todo o esforço para a obtenção da RCE já foi realizado. Assim, são conhecidos os custos e despesas associados diretamente à aquisição da RCE e, nesse ponto, configura-se com objetividade e exatidão o valor da negociação para a transferência da RCE. Outro momento em que pode ocorrer o reconhecimento e registro da receita é o da conclusão da produção, entendida como o período anual de verificação para a emissão da RCE.

Barbieri e Ribeiro (2007) identificaram os conceitos contábeis nas informações econômico-financeiras dos eventos relacionados à comercialização dos créditos de carbono. Utilizaram-se de uma pesquisa qualitativa e de um estudo de caso que evidenciaram que as aquisições de maquinários utilizados para a implantação do MDL devem ser registradas como imobilizado e segregadas em uma linha distinta nas demonstrações contábeis como ativos operacionais que geram as RCEs. Quanto ao passivo, ficou evidente, no estudo de caso realizado, que não havia necessidade de contabilização da obrigação, visto tratar-se de um comprometimento contratual que não ocasiona danos. Para essas autoras, as receitas devem ser reconhecidas anualmente, conforme determinado em contrato e de acordo com a quantidade de créditos de carbono gerada, e seu momento de reconhecimento é o da entrega dos títulos (RCEs) ao comprador. As despesas, segundo as autoras, deveriam ser ativadas e confrontadas com as respectivas receitas. As autoras classificaram os créditos de carbono como um ativo intangível e suas receitas como operacionais. Entenderam também que podem ser enquadrados como derivativos em algumas situações.

Ferreira *et al.* (2007) buscaram encontrar a forma mais adequada de representar os eventos econômicos envolvidos e a situação patrimonial da empresa que realiza o processo de sequestro de carbono. Com base em revisão bibliográfica, classificaram os créditos de carbono como produto e não como ativo intangível, sugerindo sua contabilização como estoques. Propõem que quando

forem emitidas as RCEs, os estoques sejam reconhecidos pelo valor realizável líquido (valor justo) e a receita contabilizada no ato da venda. Concluíram que, no contexto do MDL por reflorestamento, o crédito é bastante real, sendo inadequado seu tratamento como intangível. Pela impossibilidade de se encontrar relação entre seu preço e o preço de qualquer outro ativo, também sugerem ser inadequado seu registro como derivativo.

Peleias *et al.* (2007) procuraram identificar o tratamento contábil dado aos créditos de carbono por empresas brasileiras que desenvolvem projetos no âmbito do MDL na ONU. Um questionário foi enviado a 109 empresas com projetos aprovados ou em vias de aprovação, listadas em 27 de maio de 2006. Foram recebidos 16 questionários preenchidos. A análise de quatro *clusters* revelou opiniões divergentes sobre o tratamento contábil dos créditos de carbono. O primeiro entendeu que esses créditos não deveriam ser reconhecidos como um ativo antes da venda e da entrega das RCEs; o segundo entendeu que o reconhecimento antes da venda não poderia ser feito a valor de mercado; para o terceiro, o reconhecimento poderia ser feito antes da venda e a valor de mercado; para o quarto, o registro dos créditos de carbono poderia ser feito antes da venda como receita operacional. A maioria das empresas pesquisadas não considera o crédito de carbono como um ativo operacional, conforme consta no Projeto de Lei n.º 3.552/2005 (BRASIL, 2005b). Esses autores concluíram que há opiniões distintas sobre o tratamento contábil aplicável aos créditos de carbono, e que é necessária uma ação de regulamentação dos órgãos contábeis ou pelo governo, em razão das questões tributárias.

Ribeiro (2007) objetivou identificar as transações com créditos de carbono e o tratamento contábil mais adequado a esse tipo de negociação. Realizou pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, tendo como base essencial a revisão bibliográfica. As negociações de três empresas foram analisadas, contudo a análise não chegou a se concretizar como estudo de casos. A autora observou que as medidas empreendidas para a obtenção dos créditos de carbono se sobrepõem às de natureza operacional, porém os créditos geram um ativo intangível semelhante aos títulos e valores mobiliários existentes no mercado. Concluiu que, no caso do MDL, os créditos são decorrentes de empreendimentos realizados em países em

desenvolvimento e podem ser comercializados no mercado de títulos, tendo em vista suas similaridades com os títulos e valores mobiliários, normalmente já negociados nesse mercado. Ressalta que as negociações no mercado de títulos brasileiro ainda não estão ativas de fato, e que grande parte das negociações tem sido feita diretamente entre as partes interessadas e com o pagamento do título efetivo (REC) já validado.

Depreende-se das pesquisas apresentadas que a contabilização dos créditos de carbono está sendo discutida em estudos científicos da área contábil e que há divergências entre as empresas na forma adotada de contabilização, em razão da ausência de regulamentação e de o assunto ainda ser recente no Brasil.

2.4. Aspectos tributários dos créditos de carbono

Em relação aos aspectos tributários das operações com créditos de carbono, ainda não há nada específico na legislação sobre o tratamento tributário que se deve aplicar às RCEs. Há um posicionamento do Banco Central que consta na Circular n.º 3.291, de 08/09/2005, classificando as operações com créditos de carbono como receita de exportação de serviços. Essa Circular serviu de meio para internalizar os recursos decorrentes das vendas de RCEs (BRASIL, 2005a).

Existe também uma solução de consulta da Secretaria da Receita Federal n.º 59, de 10/03/2008. Nessa solução de consulta há o entendimento de que a receita relativa à cessão para o exterior de direitos relativos a créditos de carbono (Protocolo de Quioto) está sujeita ao percentual de 32% para fins de apuração da base de cálculo de IRPJ pela sistemática do lucro presumido, e está isenta de Pis e Cofins quando represente ingresso de divisas (BRASIL, 2008).

Há dúvidas sobre a natureza jurídica dos créditos de carbono. Almeida (2005), Costa (2005) e Sister (2007) defendem que se trata de um ativo intangível. Entretanto, há o Projeto de Lei n.º 3.552/2004 (BRASIL, 2004a), que considera a natureza das RCEs como valor mobiliário.

Em relação à incidência de tributos, Almeida (2005) e Carleto, Silva e Brito (2007) entendem que há incidência de imposto de renda e contribuição social; que não há incidência de Pis e Cofins em

razão da exportação; que não há tributação de ISS e ICMS por não se tratar de uma prestação de serviços e nem de receita de vendas de mercadorias; e que o IOF deve ser analisado caso os créditos de carbono sejam considerados como derivativos.

Sister (2007) defende a ideia de que há incidência de imposto de renda, contribuição social, Pis e Cofins. Entretanto, é importante ressaltar que há o Projeto de Lei nº. 4.425/2004 (BRASIL, 2004b) isentando de Pis, Cofins, contribuição social e imposto de renda as receitas e lucros decorrentes da venda das RCEs. Portanto, há opiniões diferentes entre os autores que abordaram o assunto sobre qual tratamento tributário deve ser aplicado nas vendas de créditos de carbono.

3. MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A metodologia da pesquisa consiste no método e nos procedimentos utilizados para realizar uma pesquisa. Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem qualitativa dos dados, realizada por meio de pesquisa documental. Segundo Oliveira (2001), pesquisa descritiva é o tipo de estudo mais adequado quando o pesquisador necessita obter melhor entendimento sobre o comportamento de vários fatores e elementos que influenciam determinada situação.

Quanto à abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Raupp e Beuren (2006:92) afirmam que “na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado. A abordagem qualitativa visa destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo,

haja vista a superficialidade deste último”. É qualitativa porque procurou verificar o que as empresas brasileiras de capital aberto estão evidenciando em seus RAs e NEs a respeito das operações com créditos de carbono dos seus projetos, meios de financiamentos e mercado, contabilização e tributação.

Quanto aos procedimentos, caracteriza-se como pesquisa documental. Martins e Theóphilo (2007) comentam que a pesquisa documental se assemelha à pesquisa bibliográfica, porém não analisa material editado, como livros e periódicos, entre outros. A pesquisa documental analisa material que não foi editado, como cartas, memorandos, relatórios de empresas, avaliações. Esta pesquisa é documental porque se utilizou dos relatórios da administração e das notas explicativas como fontes de dados para a análise.

A população da pesquisa constitui-se das empresas brasileiras de capital aberto que apresentaram projetos de MDL aprovados sem ressalvas pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, e que constam da lista de projetos de MDL aprovados no *site* do Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008a). Em 28 de novembro de 2008 havia 195 projetos, dos quais 25 eram de 14 empresas de capital aberto, que compreendem a amostra da pesquisa.

O período abrangido pela pesquisa compreendeu desde o primeiro ano da obtenção dos créditos de carbono até o 3º trimestre de 2008, trimestre em que as informações estavam divulgadas para a CVM na data da pesquisa. Assim, as empresas objeto deste estudo e os períodos em que os RAs e as NEs foram analisados estão demonstrados no Quadro 2.

Quadro 2: Relação das empresas pesquisadas

Nº.	Nome da Empresa	Qtde de Projetos	Atividade Empresarial Principal	Período de Créditos	Faturamento em 2007 (Reais Mil)
1	Aços Villares S/A	1	Fabricação e comércio de aços especiais	2003 a 2009	2.509.452
2	Açúcar Guarani S/A	1	Usinas de açúcar e álcool	2003 a 2010	981.156
3	Celulose Irani S/A	2	Fabricação de papel, celulose e seus derivados	2004 a 2014	440.347
4	Centrais Elétricas Matogrossenses S/A	1	Geração e distribuição de energia elétrica	2001 a 2007	1.830.249
5	Companhia Brasileira de Distribuição – Pão de Açúcar	8	Comércio varejista	2001 a 2010	17.642.563

Nº.	Nome da Empresa	Qtde de Projetos	Atividade Empresarial Principal	Período de Créditos	Faturamento em 2007 (Reais Mil)
6	Companhia de Bebidas das Américas – AMBEV	2	Fabricação de cervejas e refrigerantes	2007 a 2017	37.016.248
7	Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL	1	Distribuição de Energia Elétrica	2003 a 2010	6.868.418
8	Cosan S/A Indústria e Comércio	1	Fabricação e comércio de açúcar, álcool e derivados	2002 a 2008	2.978.628
9	Energias do Brasil S/A – EDP	1	Holdings setor de energia elétrica	2007 a 2017	6.894.349
10	Joaquim Oliveira S/A Participações – JOSAPAR	2	Beneficiamento de arroz e participações	2007 a 2017	633.981
11	Klabin S/A	1	Indústria de papel, celulose, embalagem, florestamento e reflorestamento	2001 a 2010	3.365.195
12	Perdigão S/A	1	Holdings	2008 a 2018	7.788.601
13	Petróleo Brasileiro S/A –Petrobras	1	Prospecção de petróleo e gás, refino e energia	2004 a 2010	218.254.174
14	Sadia S/A	2	Industrialização de Alimentos	2004 a 2014	9.843.953

Fonte: BRASIL, 2008a; CVM, 1987.

Listam-se no Quadro 2 as empresas objeto deste estudo, suas quantidades de projetos de MDL aprovados pela CIMGC, atividades empresariais principais, período de obtenção dos créditos de carbono e faturamento do ano de 2007. Nota-se que nove empresas possuem um projeto aprovado, quatro possuem dois projetos aprovados e uma empresa (Grupo Pão de Açúcar) possui oito projetos aprovados. Quanto às atividades e faturamentos, há diferenças entre elas. Isso demonstra que é possível desenvolver um projeto de MDL em diversos ramos empresariais e com diferentes faixas de faturamentos.

Salienta-se que para as empresas com mais de um projeto aprovado considerou-se como período de obtenção dos créditos o ano inicial do primeiro projeto e o último ano encontrado nos projetos da empresa. Quanto ao faturamento do ano de 2007, o

informado pela empresa Açúcar Guarani S/A refere-se ao período de 01/05/2007 a 31/03/2008; pela empresa Cosan, o período informado foi de 01/05/2007 a 30/04/2008. Os RAs e as NEs dessas empresas foram analisados em períodos distintos da obtenção dos créditos, visto que o registro na CVM da empresa Açúcar Guarani ocorreu em 2007 e o da Cosan S/A em 2005.

A coleta dos dados realizou-se por meio de análise de conteúdo dos relatórios da administração e das notas explicativas dessas empresas. Para a coleta dos dados nos RAs e nas NEs das demonstrações contábeis, decidiu-se pesquisar os seguintes termos: projetos, financiamentos e mercado de créditos de carbono, contabilização e tributação. Para cada um desses termos buscaram-se elementos específicos, apontados na literatura, conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3: Relação dos termos e elementos pesquisados

Termos	Elementos
Projetos	<ul style="list-style-type: none"> - Modalidade do projeto - Tipo do projeto - Fases do projeto do MDL - Quantidade de TCO₂ gerada - Forma de geração dos créditos de carbono - Custo para implantação do projeto/custo do investimento

Termos	Elementos
Financiamento e mercado dos créditos de carbono	<ul style="list-style-type: none"> - Forma de financiamento (recursos próprios/terceiros) - Instituição financeira no qual financiou o projeto - Quem são os compradores - Valor das vendas - Tipo de mercado (protocolo de Quioto ou não Quioto) - Forma de negociação (bolsa de valores ou não)
Contabilização	<ul style="list-style-type: none"> - Classificação como intangível - Classificação como estoques - Classificação como derivativo - Reconhecimento do passivo - Momento de reconhecimento das receitas - Critérios de mensuração (custos históricos/valor de mercado) - Classificação das receitas e despesas - Reconhecimento das despesas
Tributação	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza jurídica dos créditos de carbono - Incidência de IRPJ e CSLL - Incidência de PIS e COFINS - Incidência de IOF - Incidência de ICMS - Incidência de ISS

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da análise de conteúdo dos RAs e da NEs, os dados coletados foram organizados em tabelas, considerando-se os quatro termos pesquisados, para fins de quantificação dos respectivos elementos evidenciados pelas empresas. Além disso, alguns relatos mais específicos foram extraídos desses documentos pesquisados, para elucidar a evidenciação desses quatro termos pelas empresas objeto do estudo.

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na descrição e análise de dados apresentam-se os elementos evidenciados pelas empresas brasileiras de capital aberto que possuem projetos de MDL aprovados sem ressalvas pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima. Na

análise de conteúdo do relatório da administração e das notas explicativas das demonstrações contábeis buscaram-se os elementos evidenciados de projetos de créditos de carbono, financiamento e mercado dos créditos de carbono, contabilização e tributação dos créditos de carbono.

4.1. Informações sobre os projetos de créditos de carbono

Tendo como referência o termo projetos, procurou-se identificar o número de vezes que elementos relacionados aos projetos de créditos de carbono foram relatados no relatório da administração e nas notas explicativas das empresas pesquisadas. Os resultados são demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1: Elementos relacionados aos projetos dos créditos de carbono

Projetos dos créditos de carbono	Empresas													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Elementos Pesquisados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Modalidade do Projeto	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tipo do Projeto	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fases do Projeto do MDL	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Quantidades TCO ₂ geradas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0
Forma de geração dos créditos de carbono	0	1	5	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4	5
Custo do Investimento	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Fonte: Dados da pesquisa.

Das 14 empresas pesquisadas, seis não evidenciaram nada em suas NEs e nos RAs sobre o projeto de geração de créditos de carbono que estão desenvolvendo, e oito evidenciaram alguns itens. O item mais evidenciado pelas empresas refere-se à forma de geração dos créditos de carbono, que explica como o projeto está reduzindo, evitando ou absorvendo os GEE da atmosfera.

Das oito empresas que evidenciaram alguma informação sobre o projeto, três divulgaram uma única informação em seus relatórios anuais: a forma de geração dos créditos, citada por duas delas, e a fase em que se encontra o projeto do MDL. Outras três empresas evidenciaram dois elementos em seus relatórios: a Companhia de Bebidas das Américas (AMBEV) (Empresa 6) mencionou uma vez a forma de geração dos créditos de carbono e a fase em que o projeto MDL se encontra; a Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS) (Empresa 13) citou uma vez a quantidade de TCO₂ reduzida ou evitada com o projeto e também a forma de geração dos créditos de carbono; e a Sadia S/A (Empresa 14) evidenciou cinco vezes a forma de geração dos créditos de carbono e duas vezes o custo do investimento.

A Celulose Irani S/A (Empresa 3) foi a única que evidenciou todos os elementos pesquisados relacionados ao projeto, com ênfase na forma de geração dos créditos de carbono (cinco citações), modalidade do projeto (três citações) e custo do investimento (três citações). A Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS) (Empresa 13) evidenciou quase todos os elementos, exceto o tipo de projeto, e enfatizou a forma de geração dos créditos de carbono, a quantidade de dióxido de carbono evitada, reduzida ou absorvida e o custo do investimento.

Constata-se que as informações sobre os projetos de créditos de carbono estão pouco divulgadas nas notas explicativas e nos relatórios da administração das empresas. Esse baixo índice de evidênciação não está de acordo com o que é recomendado pela CVM. Conforme visto na revisão da literatura, é recomendado às companhias de capital aberto evidenciar em seus relatórios da administração uma descrição dos principais investimentos realizados, citando objetivo, montantes e origens dos recursos alocados. Isso não foi localizado nos relatórios das empresas referentes às operações com créditos de carbono.

Algumas informações a respeito dos projetos dos créditos de carbono foram divulgadas. Sobre a modalidade do projeto, duas empresas evidenciaram algo, conforme segue:

Ainda em 2005, a empresa obteve a aprovação do Ministério da Ciência e Tecnologia do projeto de MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – em nossa unidade de co-geração de energia instalada na Divisão Papel. Este projeto gera energia através da queima de biomassa, que até então era depositada na natureza, com menos emissão de gás metano e contribuindo na redução do efeito estufa. (CELULOSE IRANI, 2005:9).

A nova empresa buscará soluções técnicas e comerciais para introduzir o etanol na matriz energética japonesa, em substituição aos combustíveis fósseis, de forma a reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa, como o dióxido de carbono, contribuindo assim para o sucesso do protocolo de Quioto. (PETROBRAS, 2005:40).

Conforme Bito (2006), as modalidades do MDL são: redução de emissões, emissões evitadas e resgate de carbono ou sequestro de carbono. As reduções de emissões dos GEE são obtidas por meio da implantação de novas tecnologias e pela substituição de fontes não renováveis de energia por renováveis; as emissões evitadas se originam da geração de energia por fontes renováveis; e o resgate ou sequestro do carbono é a modalidade que abrange as atividades de florestamento e reflorestamento.

Nota-se que, no caso da Celulose Irani S/A, a modalidade do projeto está subentendida em sua divulgação no RA de 2005. Trata-se de emissões evitadas, visto que o crédito de carbono ocorre no momento da geração limpa de energia em substituição às energias geradas por meio de projetos que emitem gases. Ou seja, o projeto gera energia por meio da queima da biomassa, que é uma geração limpa de energia, ao invés de utilizar uma fonte não renovável de energia. Na Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS) entende-se que se trata da modalidade de reduções de emissões, visto que as emissões de gases serão reduzidas por meio de melhorias tecnológicas.

Sobre a fase em que o projeto de MDL se encontra, quatro empresas divulgaram algo, mas destacam-se duas a título de ilustração:

Merece ainda destaque o prosseguimento, durante 2007, da estratégia das Energias do Brasil em relação

ao comércio das emissões de gases de efeito estufa, no âmbito do Protocolo de Quioto. Essa estratégia consiste em identificar nas suas operações e nos ativos, projetos passíveis de gerarem créditos de carbono. Nesse sentido, dos seis projetos MDL já identificados, três se encontram em fase de registro no Comitê Executivo, na ONU, em aprovação na Autoridade Nacional Designada brasileira, e dois em fase inicial de formatação do *Project Design Document* (PDD). (ENERGIAS DO BRASIL, 2007:39). (Grifos nossos).

Utilizando a biomassa, própria e de terceiros, a empresa contribuiu para a redução do aquecimento global, evitando que este produto se degradasse no tempo, em aterros, gerando metano, um dos gases do efeito estufa. Isso proporcionou a elaboração de um projeto de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), de acordo com as normas do Protocolo de Kyoto. O projeto foi registrado junto a ONU e em setembro de 2006 teve seus primeiros créditos de carbono emitidos em favor da empresa (CELULOSE IRANI, 2006:9). (Grifos nossos).

Portanto, na empresa Energias do Brasil três projetos encontram-se na fase de registro do conselho executivo do MDL, um está na fase de aprovação pela autoridade nacional designada, no caso brasileiro a CIMGC, e os outros dois estão na fase inicial de elaboração do documento. A empresa Celulose Irani S/A já passou por todas as fases do projeto e está na etapa de emissão das RCEs pelo conselho executivo. Segundo Ribeiro (2005), esta é a última etapa de um projeto no âmbito do MDL. Conforme Sister (2007), as RCEs representam créditos que podem ser adquiridos pelos países do Anexo I, que assinaram o Protocolo de Quioto, e são utilizadas como forma de cumprimento parcial das metas de reduções dos GEE desses países.

Quanto à quantidade de dióxido de carbono equivalente reduzida ou evitada, destacam-se as seguintes evidências:

Demos início à implementação do Projeto de Suinocultura Sustentável Perdígão, que prevê a implantação de 131 biodigestores em propriedades integradas na região do Centro-Oeste e no Sul do Brasil, que proporcionará uma redução de emissões de gases de efeito estufa equivalente a 120 mil toneladas de CO₂ por ano (PERDIGÃO, 2007:26).

Em 2006, a Petrobras estabeleceu o indicador Emissões Evitadas de Gases de Efeito Estufa (EEGEE), a fim de monitorar o resultado de seus esforços para reduzir a intensidade de emissão daqueles gases em suas operações. No primeiro

semestre foi evitada a emissão de 1,98 milhão de toneladas de CO₂ equivalente, superando a meta estabelecida para 2006, que era de 1,13 milhão de toneladas. O compromisso da empresa para 2011 é evitar a emissão de 3,93 milhões de toneladas de GEE (em termos de CO₂ equivalente). De 2006 a 2011, deverá ser evitada a emissão de um total de 18,5 milhões de toneladas de CO₂ equivalente. (PETROBRAS, 2006:48).

Na Perdígão S/A, o projeto de MDL proporcionará uma redução de emissões de GEE equivalente a 120 mil toneladas de CO₂ por ano, enquanto o projeto da Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS) deverá reduzir 18,5 milhões de toneladas no período de 2006 a 2011. A forma de geração dos créditos de carbono da Perdígão S/A se dá por meio da instalação de biodigestores para receber dejetos de animais e capturar o gás metano gerado de sua fermentação.

O exposto demonstra que as empresas estão contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país. Por meio de inovações tecnológicas nos processos de produção e substituição da energia não renovável por fontes renováveis, o desenvolvimento econômico continua ocorrendo, porém de uma forma não prejudicial ao meio ambiente e sem comprometer o planeta para as gerações futuras. Quanto ao custo do investimento, é variável, conforme demonstrado a seguir:

Um dos novos empreendimentos da Companhia é a fábrica de produtos industrializados em Vitória de Santo Antão (Pernambuco), que será a primeira do setor de carnes a neutralizar 100% de suas emissões de carbono e que contará com investimentos de R\$ 190 milhões (SADIA, 2007:17).

A Celulose Irani S.A. foi a primeira empresa brasileira do setor de papel e celulose, e a segunda no mundo, a ter créditos de carbono emitidos pelo Protocolo de Kyoto. As reduções de emissão alcançadas pelo projeto foram calculadas baseadas nos dados gerados durante os monitoramentos realizados e podem ser observadas no gráfico abaixo. Em 2007 a Empresa também implantou uma nova etapa da Estação de Tratamento de Efluentes, que gerou créditos no mercado voluntário, e em 18 de janeiro de 2008 o projeto foi registrado junto ao Protocolo de Kyoto. Em tecnologias limpas e projetos que beneficiam o meio-ambiente a empresa investiu em 2007 o valor de R\$ 3,8 milhões (CELULOSE IRANI, 2007b:13).

O valor dos investimentos em um projeto de MDL varia de acordo com as tecnologias empregadas, aquisições de maquinários e abertura

de novas fábricas. A Sadia S/A investiu R\$ 190 milhões para neutralizar as emissões de carbono, enquanto a Celulose Irani S/A investiu no ano de 2007 o valor de R\$ 3,8 milhões em tecnologias limpas e projetos que beneficiam o meio ambiente, dentre eles os projetos no âmbito do MDL.

4.2. Informações sobre financiamento e mercado dos créditos de carbono

Tendo como referência o termo financiamento e mercado de créditos de carbono, procurou-se identificar o número de vezes que elementos relacionados ao financiamento e ao mercado de créditos de carbono foram relatados no relatório da administração e nas notas explicativas das empresas pesquisadas. Os resultados são demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2: Elementos relacionados ao financiamento e ao mercado dos créditos de carbono

Financiamento e mercado dos créditos de carbono	Empresas													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Elementos Pesquisados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Forma de Financiamento	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Instituição Financeira que financiou	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Compradores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor das Vendas e/ou Qtde vendidas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo de Mercado	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Forma de Negociação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa.

Verificou-se que, das 14 empresas pesquisadas, apenas cinco evidenciaram algum item relativo ao financiamento e ao mercado dos créditos de carbono. Os elementos mais evidenciados foram: a forma de financiamento, a instituição financeira que financiou o projeto e o tipo de mercado.

A Celulose Irani S/A (Empresa 3) evidenciou praticamente todos os elementos, ainda que uma única vez; e a Sadia S/A (Empresa 14) evidenciou 3 itens, com ênfase na forma de financiamento e na instituição financeira que financiou o projeto. O grau de evidência das operações com créditos de carbono é menor do que o relacionado aos projetos. Das 14 empresas da amostra, nove não evidenciaram absolutamente nada.

Relativamente aos aspectos do financiamento e do mercado dos créditos de carbono, algumas informações foram evidenciadas pelas empresas, conforme demonstrado a seguir:

Em garantia à operação do Banco ABN Amro Real, foram oferecidos os direitos da carteira sobre a negociação dos créditos de carbono, oriundos do projeto de Co-Geração de Energia negociados em contratos com vigência até o ano de 2013. A

Companhia efetuou venda de créditos de carbono no exercício de 2007 de R\$ 1.851 (R\$ 3.057 em 2006), registrada como “Outras receitas operacionais” (CELULOSE IRANI, 2007a:12 e 22).

A Companhia é avalista de empréstimo obtido pelo Instituto Sadia de Sustentabilidade junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. Este empréstimo visa a implantação de biodigestores nas propriedades dos produtores rurais participantes do sistema de integração Sadia, no âmbito do programa da suinocultura sustentável Sadia, visando o mecanismo de desenvolvimento limpo e redução de emissão de gás carbono. O valor destes avais em 31 de março de 2008 totalizava o montante de R\$56.855 (R\$51.354 em 31 de dezembro de 2007, p. 26). (SADIA, 2008).

Depreende-se disso que a Celulose Irani S/A obteve empréstimo do Banco ABN Amro Real para financiar um projeto dos créditos de carbono, uma vez que suas negociações foram oferecidas como garantia a esse Banco. A Celulose Irani S/A obteve o valor de R\$ 1,8 milhão em 2007 na venda com créditos de carbono. Em 2006 essa venda foi de R\$ 3,057 milhões. Foi a única empresa que divulgou os

dados dos valores das vendas com créditos de carbono.

A Sadia S/A recorreu ao BNDES para financiar um projeto de MDL realizado pelo Instituto Sadia de Sustentabilidade. Conforme visto na fundamentação teórica, Araújo (2007) e Brasil (2008b) citam o BNDES e o Banco ABN Amro Real como instituições financeiras que estão financiando projetos que geram os créditos de carbono. O projeto da Sadia S/A refere-se ao Protocolo de Quioto, já que o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo está previsto no Protocolo.

Outras empresas também evidenciaram que o tipo de mercado dos seus projetos com créditos de carbono pertence ao Protocolo de Quioto, conforme demonstrado a seguir:

Devido a projetos de desenvolvimento de fontes alternativas de energia, 37% da matriz energética da AmBev para geração de energia calorífica é composta de combustíveis provenientes de fontes renováveis. O projeto CDM (Clean Development Mechanism) da fábrica de Viamão, aprovado pela ONU – UNFCC (United Nations Framework Climate Change), foi o primeiro projeto da indústria de bebidas no Brasil a receber esta certificação. Outros 2 projetos CDM desenvolvidos em unidades da Companhia já estão aprovados pelo governo brasileiro (COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS – AMBEV, 2007:5).

Nota-se que o projeto da Companhia de Bebidas das Américas (AMBEV) está relacionado ao Protocolo de Quioto. A Celulose Irani S/A divulgou em seu relatório da administração de 2007 o que segue: “A Celulose Irani S.A. foi a primeira empresa brasileira do setor de papel e celulose, e a segunda no mundo, a ter créditos de carbono emitidos pelo Protocolo de Kyoto”.

Na empresa Klabin S/A, conforme relatório da administração de 2004, o projeto de créditos de carbono está sendo negociado no mercado não pertencente ao Quioto – o mercado dos Estados Unidos, o *Chicago Climate Exchange*. Em seu relatório, destaca que: “outro fato relevante foi a entrada da Klabin no *Chicago Climate Exchange* com vistas à comercialização de créditos de carbono oriundos de projetos na área Florestal”.

Isso coaduna com Bito (2006), conforme consta na fundamentação teórica do estudo, que demonstra que há dois tipos de mercados de créditos de carbono ocorrendo: o relacionado com o Protocolo de Quioto, representado principalmente pela União Europeia, e outro não pertence ao Protocolo de Quioto, representado principalmente pela bolsa *Chicago Climate Exchange*.

Ressalta-se ainda que nenhuma empresa evidenciou a forma de negociação dos créditos de carbono. Desse modo, não foi possível saber se as vendas das RCEs ocorreram ou irão ocorrer após a emissão do conselho executivo do MDL ao titular do projeto, por meio de cessão ou ainda por promessa de cessão futura, conforme exposto por Bito (2006) e Sister (2007).

4.3. Informações sobre contabilização dos créditos de carbono

Tendo como referência o termo contabilização, procurou-se identificar o número de vezes que elementos relacionados à contabilização dos créditos de carbono foram relatados no relatório da administração e nas notas explicativas das empresas pesquisadas. Os resultados são demonstrados na Tabela 3.

Tabela 3: Elementos relacionados à contabilização dos créditos de carbono

Contabilização dos créditos de carbono	Empresas													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Elementos Pesquisados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Classificação como um Intangível	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Classificação como Estoques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Classificação como Derivativos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconhecimento do Passivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Momento de Reconhecimento das Receitas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crítérios de Mensuração	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Contabilização dos créditos de carbono	Empresas														
	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Classificação das Receitas e Despesas	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reconhecimento das Despesas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa.

As empresas não estão evidenciando como contabilizam essas operações. Das 14 empresas, apenas uma evidenciou algo relacionado à classificação das receitas e despesas e à classificação como derivativos. Em razão da falta de evidência dos aspectos contábeis das operações com créditos de carbono por parte das empresas, não é possível ao usuário externo analisar a situação financeira, econômica e patrimonial desse tipo de projeto.

Portanto, falta evidência, por parte das empresas pesquisadas, do tratamento contábil aplicável às operações com créditos de carbono. Um dos motivos disso pode ser a falta de regulamentação e de esclarecimentos por parte dos órgãos contábeis. Entretanto, essas operações estão acontecendo nas empresas e, muitas vezes, seus valores são expressivos, merecendo ser destacados pelos profissionais contábeis.

A Celulose Irani S/A (Empresa 3) evidenciou duas vezes em notas explicativas a classificação das receitas com créditos de carbono como “Outras Receitas Operacionais”. Registrou também nas suas notas explicativas do 3º trimestre de 2008 que classifica os créditos de carbono a receber como instrumentos financeiros, afirmando que se trata de uma das operações no mercado externo da companhia que estão expostas a riscos de mercado decorrentes de mudanças nas cotações de moedas estrangeiras.

Barbieri e Ribeiro (2007) propõem a classificação dos créditos de carbono como ativo intangível e suas receitas como operacionais, e entendem que esses créditos podem ser enquadrados como derivativos em algumas situações. Constatou-se na pesquisa bibliográfica que o tratamento contábil dos créditos de carbono ainda não está consolidado no Brasil e que há poucos estudos sobre a temática. Nesses estudos, os autores divergem em algumas ideias, havendo dúvidas sobre qual o melhor momento para reconhecer os créditos de carbono na contabilidade, qual sua adequada contabilização e se há necessidade de reconhecer um passivo por parte das empresas

brasileiras na entrega das RCEs aos países desenvolvidos.

Como as operações com créditos de carbono não estão regulamentadas, há necessidade de os profissionais se utilizarem de seu julgamento, com base nos princípios contábeis, para reconhecer e contabilizar essas operações. Entretanto, no presente estudo verificou-se que as empresas não estão demonstrando o tratamento contábil adotado para os créditos de carbono.

Tal fato pode ser atribuído à falta de regulação desse aspecto e à ausência de consenso entre os pesquisadores. Perez *et al.* (2008), por exemplo, afirmam que as RCEs não podem ser contabilizadas como ativo intangível pelos empreendedores dos projetos de MDL porque são desenvolvidas internamente, não sendo passíveis de registros contábeis. Entendem que o primeiro registro das transações com créditos de carbono, nas negociações dos projetos no âmbito do MDL, deve ocorrer no momento da venda dos títulos, dando origem a uma entrada na disponibilidade financeira.

Bitto (2006), por sua vez, entende que o não reconhecimento dos créditos de carbono na contabilidade a partir do momento em que a entidade passa a ter direito sobre as RCEs distorce a informação contábil, porque o ativo, o patrimônio líquido e o resultado da empresa não estão refletindo a real situação econômica, patrimonial e financeira da entidade. No estudo de Ferreira *et al.* (2007) há a classificação dos créditos de carbono como estoques.

Denota-se que as opiniões dos pesquisadores ainda não são unânimes e nem mesmo convergem, razão pela qual são necessários mais estudos nas empresas que desenvolvem projetos, para que se obtenham dados mais conclusivos. O reflexo dessa falta de consenso nas opiniões é a não evidência da informação contábil por parte das companhias aos usuários, conforme demonstrado nesta pesquisa.

4.4. Informações sobre tributação dos créditos de carbono

Tendo como referência o termo tributação, procurou-se identificar o número de vezes que

elementos relacionados à tributação dos créditos de carbono foram relatados no relatório da administração e nas notas explicativas das empresas pesquisadas. Os resultados são demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4: Elementos relacionados à tributação dos créditos de carbono

Tributação dos créditos de carbono	Empresas													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Elementos Pesquisados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Natureza Jurídica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidência de IRPJ e CSLL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidência de PIS e COFINS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidência de IOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidência de ICMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidência de ISS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos aspectos tributários, nenhuma informação foi encontrada nas NEs e nos RAs das empresas que possuem projetos de créditos de carbono, o que impossibilita ao usuário da informação conhecer qual tratamento está sendo aplicado.

Poucos autores investigaram sobre qual tratamento tributário deve ser aplicado nas operações com créditos de carbono, e entre eles há ideias divergentes. O fisco somente se manifestou por meio de uma solução de consulta a uma determinada empresa. Há projetos de lei que faltam ser aprovados.

A natureza jurídica dos créditos de carbono ainda não foi definida, conforme exposto no referencial teórico. Almeida (2005), Costa (2005) e Sister (2007) entendem que as RCEs devem ser consideradas um ativo intangível. O Projeto de Lei nº. 3.552/2004 considera-as como valor mobiliário. No entanto, existe consenso entre os autores a respeito da não incidência do ICMS e do ISS, da incidência de imposto de renda e de contribuição social e também de o IOF ser analisado assim que a natureza jurídica for definida. Mas há opiniões divergentes sobre a tributação do PIS e da COFINS.

5. CONCLUSÕES

O estudo objetivou identificar o nível de evidenciação, nos relatórios da administração e nas notas explicativas, das operações com créditos de

carbono relacionadas aos projetos, meios de financiamento e mercado, contabilização e tributação. Pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, por meio de análise documental, foi realizada em uma amostra que compreende as 14 empresas brasileiras de capital aberto que possuem projetos de MDL aprovados pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, conforme listagem do Ministério da Ciência e Tecnologia. Para a coleta dos dados, aplicou-se a técnica da análise de conteúdo nos relatórios da administração e nas notas explicativas dessas empresas desde o primeiro período da obtenção dos créditos de carbono até o terceiro trimestre de 2008.

Os resultados da pesquisa mostram que o nível de evidenciação relativa aos projetos de créditos de carbono nos relatórios da administração e nas notas explicativas das empresas é baixo. De 14 empresas, seis não evidenciaram nenhuma informação a respeito e oito informaram algo, muitas vezes apenas um elemento, e este foi citado apenas uma vez. Dos itens evidenciados, os mais encontrados foram a forma de geração dos créditos e o custo do investimento. Ficou evidenciado que há diversas formas de geração dos créditos de carbono desenvolvidos pelas empresas brasileiras. Os custos do investimento variam de acordo com as necessidades de cada projeto. Há também projetos em diferentes etapas de desenvolvimento, desde a etapa inicial de elaboração do documento de concepção do projeto até a fase final, que é a

emissão das RCEs pelo conselho executivo do MDL.

Quanto à evidenciação relativa ao financiamento e mercado dos créditos de carbono, apenas cinco empresas evidenciaram algum elemento em seus relatórios anuais e duas evidenciaram mais de um item. A respeito dos compradores e da forma de negociação (se em bolsa de valores ou não), nada foi informado por nenhuma companhia. O valor das vendas com créditos de carbono foi mencionado apenas por uma empresa. Os elementos evidenciados e citados mais de uma vez foram: forma de financiamento do projeto, instituições financeiras que o financiaram e tipo de mercado desse projeto. Nas empresas que evidenciaram essas informações, constatou-se que os projetos foram financiados por instituições financeiras e que a maioria dos casos pertence ao Protocolo de Quioto. Apenas uma empresa participa do mercado não Quioto, o *Chicaco Climate Exchange*.

Quanto aos aspectos contábeis dos créditos de carbono, as empresas não estão divulgando como estão procedendo. Não se sabe se consideram os créditos de carbono como um ativo intangível, como estoques ou como instrumentos financeiros. Não foi possível identificar se as empresas estão reconhecendo um passivo, registrando a obrigatoriedade da entrega das RCEs, em qual momento estão reconhecendo suas receitas e despesas, qual o critério de mensuração utilizado. Apenas uma empresa evidenciou que classifica as receitas com créditos de carbono como “Outras Receitas Operacionais”, e também há uma classificação no item instrumentos financeiros.

Relativamente aos aspectos tributários, não há qualquer informação evidenciada no relatório da administração e nas notas explicativas das empresas. Isso impossibilitou conhecer como as empresas brasileiras de capital aberto estão tributando as operações com créditos de carbono e qual a natureza jurídica que aplicam às reduções certificadas de emissões.

Conclui-se que as informações evidenciadas nos relatórios da administração e nas notas explicativas das empresas pesquisadas a respeito das operações com créditos de carbono não respeitam o princípio do *full disclosure*. O nível de evidenciação nesses documentos é baixo no que concerne aos projetos, aos meios de financiamento e ao mercado das operações com créditos de carbono, e é

praticamente ausente no que diz respeito à contabilização e tributação das operações com créditos de carbono.

No entanto, os resultados da pesquisa não podem ser generalizados, uma vez que se referem apenas às empresas e ao período pesquisados. Uma restrição adicional diz respeito ao quadro de referência adotado, já que outro pesquisador pode utilizar termos e elementos diversos dos que foram adotados neste estudo. Outro aspecto a ser considerado é o fato de a pesquisa abranger dois relatórios publicados pelas empresas e haver mais relatórios que podem evidenciar procedimentos referentes às operações com créditos de carbono.

Recomenda-se, para futuras pesquisas, que seja pesquisado o nível de evidenciação das operações com créditos de carbono em outros relatórios, uma vez que as empresas podem se utilizar de outros instrumentos para divulgar essas operações. Recomenda-se também pesquisar os procedimentos adotados em empresas de outros países nos quais ainda não há regulamentação sobre a forma de registro, tributação e evidenciação das operações com créditos de carbono, para comparar os resultados desses estudos com os achados desta pesquisa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, H. N. N. de. Créditos de carbono: natureza jurídica e tratamento tributário. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 9, n. 809, 20 set. 2005. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=7307>>. Acesso em: 2 jan. 2009.

ANSÓTEGUI, A. I. M.; ESTRADA, I. B. Planificación contable y derechos de emisión de gases de efecto invernadero. *Revista Universo Contábil*, v. 3, n. 3, p. 101-122, set./dez. 2007.

ARAUJO, A. C. P. de. *Como comercializar créditos de carbono*. São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2007.

BARBIERI, K. S.; RIBEIRO, M. S. de. *Mercado de créditos de carbono: aspectos comerciais e contábeis*. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos72007/68.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2009.

BITO, N. S. *Tratamento contábil dos projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo – MDL no Brasil: um estudo exploratório*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP, São Paulo, 2006.

BRASIL. Lei das Sociedades por Ações. Lei nº. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 17 dez. 1976. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6404consol.htm>. Acesso em: 9 jan. 2009.

BRASIL. Lei das Sociedades por Ações. Lei nº. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. *Diário Oficial da União* (Edição extra), Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2007.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Circular do Banco Central nº. 3291*, de 08 de agosto de 2005. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/14801.html>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Convenção sobre mudança do clima*. Editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil, Brasília. 1999a. 27 p. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0005/5390.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Financiamento no âmbito do MDL*. Brasil, 2008b. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/61463.html>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Projetos aprovados nos termos da Resolução nº 1*. Brasil, 2008a. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/57967.html>>. Acesso em: 28 nov. 2008.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Protocolo de Quioto*. Editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Brasília, 1999b. 29

p. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2009.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 3.552, de 2004*. Dispõe sobre a organização e regulação do mercado de carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão – REC em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL. 2004a. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=253394>. Acesso em: 23 abr. 2010.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 4.425, de 2004*. Dispõe sobre os incentivos fiscais a serem concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões – RCEs, autoriza a constituição de Fundos de Investimento em Projetos de MDL e dá outras providências. 2004b. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=269661>. Acesso em: 23 abr. 2010.

BRASIL. Receita Federal. *Decisões (ementário – processos de consulta)*. 2008. Disponível em: <<http://decisoes.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 17 jan. 2009.

BRASIL. *Substitutivo ao Projeto de Lei nº. 3.552, de 01 de março de 2005b*. Dispõe sobre a Redução Certificada de Emissão e prevê sua negociação na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro e em outros mercados de bolsa ou de balcão organizado. 2005. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=276207>. Acesso em: 23 abr. 2010.

CAIRNS, R. D.; LASSERRE, P. Reinforcing economic incentives for carbon credits for forests. *Forest Policy and Economics*, v. 6, n. 3-4, p. 321-328, June 2004.

CARLETO, B. B. N.; SILVA, L. R. da; BRITO, V. B. Crédito ambiental. In: *Manual de Procedimentos CENOFISCO*, n. 43, 3ª sem., out. 2007. Curitiba: Cenofisco Editora, 2007.

CELULOSE IRANI S/A. *Nota Explicativa de 2007*. São Paulo, 2007a. v. 1, 27 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.a>

sp?gstridtdescricao=11.01&gstridtqdrodescricao=notas explicativas&gstridtqdro=dfpnota>. Acesso em: 14 nov. 2008.

_____. *Relatório da Administração de 2005*. São Paulo, 2005. v. 1, 11 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtqdrodescricao=relatório da administração&gstridtqdro=dfpadmin>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

_____. *Relatório da Administração de 2006*. São Paulo, 2006. v. 1, 11 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtqdrodescricao=relatório da administração&gstridtqdro=dfpadmin>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

_____. *Relatório da Administração de 2007*. São Paulo, 2007b. v. 1, 16 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtqdrodescricao=relatório da administração&gstridtqdro=dfpadmin>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). *Parecer de Orientação nº 15, de 28 de dezembro de 1987*. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS (AMBEV). *Relatório da Administração de 2007*. São Paulo, 2007. v. 1, 23 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtqdrodescricao=relatório da administração&gstridtqdro=dfpadmin>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

CONEJERO, M. A. *Marketing de créditos de carbono: um estudo exploratório*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

COOK, A. Emission rights: from costless activity to market operations. *Accounting, Organizations and Society*, v. 34, n. 3-4, p. 456-68, Apr. 2009.

COSTA, D. S. C. da. Mercado de créditos de carbono. *Boletim Jurídico*, Minas Gerais, n. 161,

dez. 2005. Disponível em: <<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1022>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

ENERGIAS DO BRASIL S/A – EDP. *Relatório da Administração de 2007*, São Paulo, 2007. v. 1, 42 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtqdrodescricao=relatório da administração&gstridtqdro=dfpadmin>>. Acesso em: 17 nov. 2008.

ENGELS, A. The european emissions trading scheme: an exploratory study of how companies learn to account for carbon. *Accounting, Organizations and Society*, v. 34, n. 3/4, p. 488-498, Apr./May 2009.

FALCÃO, E. Divulgação em demonstrações financeiras de companhias abertas. *Caderno de Estudos*, São Paulo: FINECAFI, n. 12, set. 1995.

FERREIRA, A. C. S. de *et al.* Protocolo de Kyoto: uma abordagem contábil. ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 9., 2007, Curitiba. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <<http://www.bufoni.com/publica/kyoto.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2009.

IUDÍCIBUS, S. de. *Teoria da contabilidade*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MACKENZIE, D. Making things the same: Gases, emission rights and the politics of carbon markets. *Accounting, Organizations and Society*, v. 34, n. 3/4, p. 440-455, Apr./May 2009.

MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas, 2007.

MATHEWS, J. A. How carbon credits could drive the emergence of renewable energies. *Energy Policy*, v. 36, n. 10, p. 3633-3639, 2008.

OLIVEIRA, S. L. *Tratado de metodologia científica*. São Paulo: Pioneira, 2001.

PELEIAS, I. R.; BITO, N. S.; ROCHA, M. T.; PEREIRA, A. C.; SEGRETI, J. Tratamento contábil dos projetos de crédito carbono no Brasil: um

estudo exploratório. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. CD-ROM.

PERDIGÃO S/A. *Relatório da Administração de 2007*, São Paulo, 2007. v. 1, 32 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtdrodescriacao=relatório da administração&gstridtdro=dfpadmin>>. Acesso em: 17 nov. 2008.

PEREIRA, M. M. A. M.; NOSSA, V. Créditos de carbono e reconhecimento da receita: o caso de uma operadora de aterro sanitário. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2005, Brasília. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2005. CD-ROM.

PEREZ, R. A.; RIBEIRO, M. S. de; CUNHA, J. V. A. da; REZENDE, A. J. Reflexos contábeis e socioambientais dos créditos de carbono brasileiros. *REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, v. 2, n. 3, p. 56-83, set./dez. 2008.

PETRÓLEO BRASILEIRO S/A – PETROBRAS. *Nota Explicativa de 2005*, São Paulo, 2005. v. 1, 101 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=11.01&gstridtdrodescriacao=notas explicativas&gstridtdro=dfpnota>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

PETRÓLEO BRASILEIRO S/A – PETROBRAS. *Relatório da Administração de 2006*, São Paulo, 2006. v. 1, 91 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtdrodescriacao=relatório da administração&gstridtdro=dfpadmin>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicada às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RIBEIRO, M. S. de. Os créditos de carbono e seus efeitos contábeis. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS

CONTÁBEIS, 1., 2007, Gramado. *Anais...* São Paulo: ANPCONT, 2007.

_____. *O tratamento contábil dos créditos de carbono*. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/96/tde-11082006-093115/>>. Acesso em: 11 jan. 2009.

SADIA S/A. *Nota Explicativa do 1º trimestre de 2008*, São Paulo, 2008. v. 1, 42 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=04.01&gstridtdrodescriacao=notasexplicativas&gstridtdro=itrnota>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

_____. *Relatório da Administração de 2007*, São Paulo, 2007. v. 1, 18 p. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/dxw/abrirdoc.asp?gstridtdescricao=10.01&gstridtdrodescriacao=relatório da administração&gstridtdro=dfpadmin>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

SISTER, G. *Mercado de carbono e Protocolo de Quioto: aspectos negociais e tributação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.