



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE
E SECRETARIADO EXECUTIVO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

CAROLINA GUIMARÃES LEMOS

EVIDENCIAÇÃO DE CRÉDITO DE CARBONO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

FORTALEZA

2014

CAROLINA GUIMARÃES LEMOS

EVIDENCIAÇÃO DE CRÉDITO DE CARBONO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof(a). Dra. Marcelle Colares Oliveira.

FORTALEZA

2014

CAROLINA GUILMARÃES LEMOS

EVIDENCIAÇÃO DE CRÉDITO DE CARBONO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Dra. Marcelle Colares Oliveira (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Antonio Carlos Dias Coelho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof(a). Me. Nirleide Saraiva Coelho e Cavalvante
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À minha família, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado as forças necessárias para concluir este trabalho e por ter ajudado a finalizar uma etapa da minha vida.

À minha família, por me educar e por estar sempre presente para me dar todo o apoio que eu preciso, fazendo com que eu cresça pessoalmente e profissionalmente.

À professora Marcelle Colares pela ajuda e excelente orientação para a elaboração deste trabalho, que sem suas críticas e sugestões não teria sido possível concretizá-lo.

Aos meus amigos que me ajudaram nesses anos, sempre me apoiando e me dando forças para continuar essa jornada.

E a todos que de alguma forma colaboraram para a concretização deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho objetiva verificar se houve evidenciação nos Relatórios da Administração e Notas Explicativas dos exercícios de 2010 a 2012 em operações com Crédito de Carbono nas empresas que compõem o Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&F BOVESPA. Este estudo foi realizado mediante pesquisa bibliográfica e documental. A coleta de dados utilizou os Relatórios da Administração e Notas Explicativas relativas ao período de 2010 a 2012 de 25 empresas listadas no ICO2 em 2010. O tratamento e a análise de dados foram feitos através da técnica de análise de conteúdo, buscando identificar informações agrupadas em categorias e subcategorias de análise e a partir delas foram elaboradas tabelas preenchidas conforme o modelo binário. A análise de resultados demonstrou que apenas 36% da amostra apresentou alguma informação sobre o tema analisado. Com relação à categoria Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), a maioria das subcategorias permaneceu no mesmo nível de divulgação ao longo dos três anos. Já a categoria de Financiamento dos Créditos de Carbono, além da pouca informação encontrada, reduziu a quantidade de empresas que prestam informações. E a categoria de Tributação sobre os Créditos de Carbono não apresentou nenhuma informação relevante para que pudesse ser realizada a comparação. Portanto, baseado nos resultados apresentados, conclui-se que não houve evolução na evidenciação das operações com Crédito de Carbono na amostra escolhida.

Palavras-chave: Evidenciação. Crédito de Carbono. Relatórios da Administração e Notas Explicativas.

ABSTRACT

This study aims to verify whether there was disclosure in the Management Reports and Explanatory Notes for the years 2010 to 2012 in transactions with Carbon Credit in companies that compose BM&F BOVESPA's Carbon Efficient Index (ICO2). The study was conducted through a bibliographical and documentary research. The data were collected using the Management Reports and Explanatory Notes related to the period 2010 to 2012 from 25 companies that were listed in ICO2 in 2010. The collected data were analyzed and processed using the content analysis technique in order to identify informations grouped by categories and subcategories of analysis. From these categories, It was possible to elaborate filled charts according to the binary model. The analysis of the results showed that only 36% of the sample showed some information about the discussed subject. Regarding the category Project of Clean Development Mechanism (CDM), most part of subcategories remained on the same level of disclosure over the three years. The category Financing of Carbon Credits, in addition to little information found, reduced the amount of companies providing information. Carbon Credit Taxation category showed no relevant information to compare with. Therefore, based on the presented results, we conclude that there was no evolution in the disclosure of transactions with Carbon Credits in the chosen sample.

Keywords: Disclosure. Carbon Credit. Management Reports and Explanatory Notes

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – O Efeito Estufa	15
----------------------------------	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modalidades e Tipos de Projetos	19
Quadro 2 – Lista de empresa para coleta de dados	24
Quadro 3 – Relação das categorias e subcategorias pesquisadas	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Subcategorias dos Projetos de MDL.....	26
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BOVESPA	Bolsa de valores do Estado de São Paulo
CE	Comércio de Emissões
CO ₂	Dióxido de Carbono
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
GEE	Gases do Efeito Estufa
IC	Implementação Conjunta
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
ICO2	Índice Carbono Eficiente
IOF	Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro
IR	Imposto de Renda
ISS	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
ONU	Organização das Nações Unidas
PIS	Programa de Integração Social

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1	Aquecimento Global e o Efeito Estufa	15
2.2	Protocolo de Quioto	16
2.3	Crédito de Carbono	17
2.3.1	<i>Projetos de MDL</i>	18
2.3.2	<i>Financiamento dos Créditos de Carbono</i>	19
2.3.3	<i>Tributação sobre os Créditos de Carbono</i>	20
2.4	Estudos similares sobre o tema	21
3	METODOLOGIA	23
3.1	Definição da Amostra	23
3.2	Tratamento e análise dos dados	24
4	EVIDENCIAÇÃO DO CRÉDITO DE CARBONO	26
4.1	Projetos de MDL	26
4.2	Financiamento dos Créditos de Carbono	28
4.3	Tributação sobre os Créditos de Carbono	29
5	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	31
	APÊNDICE A – RELAÇÃO DE PROJETOS	34
	APÊNDICE B – RELAÇÃO DE FINANCIAMENTOS	35
	APÊNDICE C – RELAÇÃO DE TRIBUTAÇÃO	36
	ANEXO A – LISTA DE EMPRESAS ICO2 2010	37

1 INTRODUÇÃO

Destacam-se no cenário mundial debates acerca de questões ambientais, que tem sido de extremo interesse de países, empresas, sociedade e pesquisadores. O aquecimento global é um dos tópicos mais conhecidos, resultado da progressiva liberação de Gases do Efeito Estufa (GEE), na qual um dos principais gases é o dióxido de carbono (CO₂). (INSTITUTO CARBONO BRASIL, 2013).

A humanidade através da sua busca por sobrevivência ou poder, utilizando-se da crescente exploração de recursos naturais e industrialização, está transformando o planeta. Estas ações descontroladas estão afetando o clima e ecossistema, fruto do aumento das concentrações atmosféricas de GEE que já estão ultrapassando os valores pré-industriais determinados. A preocupação com as mudanças ocorridas no meio ambiente fez com que representantes de 170 países se reunissem na cidade de Quioto, no Japão, para discutir a respeito de possíveis reduções nas taxas de emissão de GEE. (FIGUEIRAL, 2003; IPCC,2007; ZILBER; KOGA, 2011).

O Protocolo de Quioto é um acordo internacional patrocinado pela ONU, adotado durante a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, consequência da busca pela redução dos GEE em nações industrializadas através de metas, que resultou no desenvolvimento e implantação de projetos que reduzam a emissão desses gases, a fim de auxiliar os países desenvolvidos a alcançar suas metas, constituindo o mercado de crédito de carbono. (BOVESPA, 2013; GESSER; CASAGRANDE; PFITSCHER, 2012; ZILBER; KOGA, 2011).

De acordo com Bovespa (2013), o mercado de carbono é o termo popular utilizado para os sistemas de comercialização de unidade de redução de emissão dos GEE em bolsa de valores, na qual é realizada uma negociação de compra e venda dos créditos de carbono, podendo ser decorrentes de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e de Projetos de Implementação Conjunta.

No Brasil, a evidenciação dos Créditos de Carbono encontra-se à deriva por não ter obrigatoriedade de divulgação nas demonstrações contábeis, “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)”. (SANTOS; BEUREN; RAUSCH, 2011).

O trabalho busca responder a seguinte questão: Houve evidenciação nas operações com crédito de carbono nos Relatórios da Administração e Notas Explicativas de 2010 a 2012? Dentro desse contexto, o objetivo geral é analisar a evidenciação dos créditos de carbono. Tendo como objetivos específicos discutir sobre o aquecimento global e o efeito estufa; apresentar aspectos referentes ao Protocolo de Quioto e sobre Crédito de Carbono; e verificar nos relatórios da Administração e Notas Explicativas dos exercícios de 2010 a 2012 se houve evidenciação nas operações com Crédito de Carbono nas empresas que compõem o Índice Carbono Eficiente da BM&F BOVESPA.

Para atingir tais objetivos será realizada pesquisa bibliográfica e documental, utilizará na coleta de dados os Relatórios da Administração e Notas Explicativas relativas ao período de 2010 a 2012 de 25 empresas listadas no ICO2 em 2010. O tratamento e a análise de dados serão feitos através da técnica de análise de conteúdo, buscando identificar informações agrupadas em categorias e subcategorias de análise e a partir delas serão elaboradas tabelas preenchidas conforme o modelo binário, aplicando "1" para informações encontradas sobre a subcategoria e "0" para nenhuma informação.

Este estudo justifica-se por haver poucas pesquisas acadêmicas buscando verificar possíveis avanços nas informações apresentadas nos Relatórios da Administração e nas Notas Explicativas relacionadas às operações com Crédito de Carbono, ou seja, aos projetos, meios de financiamento e mercado e tributação. (GESSER; CASAGRANDE; PFITSCHER, 2012).

Por isso, este estudo visa apresentar quais informações dessa área contidas nos Relatórios da Administração e Notas Explicativas foram modificadas de 2010 a 2012, a fim de aumentar a transparência acerca dos impactos ambientais provocados por tais companhias em suas demonstrações contábeis.

O primeira seção promove uma visão geral do que é abordado no decorrer do trabalho, expondo a problemática, os objetivos e a justificativa desse estudo.

O segunda seção trata sobre a revisão de literatura, na qual discute-se aspectos que visam explicar os créditos de carbono, tais como, o Aquecimento Global, o Efeito Estufa e o Protocolo de Quioto. Também são apresentados estudos similares sobre o tema.

O terceira seção versa sobre as abordagens e técnicas utilizadas para obter os resultados conclusivos sobre o assunto em epígrafe, a fim de atingir os objetivos propostos.

O quarta seção demonstra a evolução na evidenciação dos créditos de carbono, através dos resultados obtidos com a comparação dos Relatórios da Administração e Notas Explicativas dos exercícios de 2010 a 2012.

O quinta seção contempla a conclusão.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Aquecimento Global e Efeito Estufa

Nos primórdios havia um equilíbrio energético no sistema climático da Terra, na qual a natureza, através da emissão de determinados gases contendo dióxido de carbono (CO_2), clorofluorcarbonetos (CFC), metano (CH_4), ozônio (O_3) e óxido nitroso (N_2O) provocaram, inicialmente, um efeito estufa essencial à vida na Terra, ou seja, gerava o aquecimento do planeta. (IPCC, 2007; SEIFFERT, 2009).

Esse conjunto de gases são denominados em decorrência de seu feito, sendo chamados de Gases de Efeito Estufa (GEE). Com o tempo, esses gases foram se acumulando na troposfera (porção mais baixa da atmosfera), formando uma camada na qual a radiação solar é capaz de penetrar, como em uma estufa de flores, que ao ter contato com a superfície gera o calor, que por conta dessa camada é bloqueado e não consegue retornar para a atmosfera. (SEIFFERT, 2009). Conforme a Figura 1.

Figura 1 – O Efeito Estufa



Fonte: Meira (2002).

No momento em que a radiação solar atinge o planeta, parte dessa energia é absorvida por mares, plantas e solo, isso resulta no aquecimento natural e normal da terra, outra parte é refletida de volta para o espaço no instante em que encontra a superfície externa da atmosfera terrestre. Certa quantidade da energia absorvida pelo planeta é irradiada de volta para o espaço, mas como consequência da grande quantidade de GEE essa energia é bloqueada e fica aprisionada ao interior do globo terrestre, promovendo um aquecimento extra, muitas vezes não suportado por determinados ecossistemas. A energia solar consegue entrar no planeta através da camada de ozônio poluída por gases de efeito estufa porque o comprimento de onda emitida pelo sol é menor, permitindo a entrada, porém a energia irradiada da terra tem um comprimento de onda maior, não tendo a capacidade de ultrapassar novamente a camada. (BRASIL, 2013).

2.2 Protocolo de Quioto

A evolução dos debates acerca do meio ambiente teve seu início ainda no século XIX, quando foi fundada a Organização Internacional de Meteorologia (OIM), em 1873. A primeira convenção mundial sobre meio ambiente foi realizada em 1972, na capital da Suécia, Estocolmo, que resultou na criação do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (PNUMA) – *United Nations Environment Programme* (UNEP). Ainda nos anos setenta, também houve a realização da Primeira Conferência Mundial sobre o Clima, trazendo destaque e favorecendo o acontecimento de muitos outros eventos com essa temática. Em 1988, foi criado Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climática – *Intergovernmental Pannel on Climate Change* (IPCC), considerado a mais alta autoridade científica do mundo sobre aquecimento global, com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre o clima através do auxílio dos países membros da ONU. (INSTITUTO CARBONO BRASIL, 2014a).

Durante a Segunda Conferência Mundial sobre o Clima foi proposta a necessidade de um tratado internacional, na qual posteriormente, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorreu a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Este tratado objetiva estabilizar as concentrações atmosféricas dos GEE a fim de impedir que ações humanas intervenham drasticamente no clima do planeta. (NAE, 2005; SOUZA, 2007).

O conhecido Protocolo de Quioto foi estabelecido objetivando a redução de emissões de GEE na atmosfera. Desde 1997 o Protocolo esteve aberto para assinaturas, só

vindo a se firmar em 2005, quando obteve a aprovação de 55% das Partes da Convenção. Este protocolo obriga que países desenvolvidos (listados no Anexo I do Protocolo de Quioto) reduzam a suas emissões globais em pelo menos 5% abaixo dos níveis de 1990, entre os exercícios de 2008 a 2012. Espera-se atingir essa redução global através de metas individuais, que diferem para cada país e são revisadas periodicamente. (COELHO *et al.*, 2008; FIGUEIRAL, 2003).

O Protocolo de Quioto criou três maneiras para que os países desenvolvidos cumpram suas metas ao menor custo, por intermédios de outros países sendo ou não estes listados no Anexo I do Protocolo de Quioto, são esses os mecanismos de flexibilização: Comércio de Emissões (CE) – *Emissions Trading* (ET), Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) – *Clean Development Mechanism* (CDM) e Implementação Conjunta (IC) – *Joint Implementation* (JI). O CE é um sistema de compra e venda, onde os países desenvolvidos, ou empresas situadas nesses países, que emitirem uma quantidade abaixo da meta preestabelecida poderão vender essas quantidades não utilizadas aos que não conseguem cumprir suas metas. O MDL é mais uma forma dos países listados no Anexo I do Protocolo de Quioto cumprirem suas metas, por meio do financiamento de projetos de redução de emissão ou pela compra de reduções certificadas de emissões de países não listados no Anexo I do Protocolo de Quioto, ou seja, além de objetivar a redução das emissões, também promove a iniciativa de participação dos países em desenvolvimento. A IC permite que projetos visando à redução das emissões possam ser feitos em conjuntos entre os países desenvolvidos, na qual um país ingressa com o projeto e o outro como fiador. (NAE, 2005; PEREIRA; NOSSA; NOSSA, 2009; TENORIO JUNIOR, 2012).

2.3 Crédito de Carbono

Os créditos de carbono originaram-se da busca pela redução da emissão de determinados gases poluentes em países desenvolvidos. Sua denominação é decorrente da ação na qual os países ou empresas daquela localidade que conseguissem reduzir a emissão desses gases tinham direito a títulos de créditos equivalentes à parte reduzida. Aqueles que não obtiveram êxito na redução do nível de emissão adquiriam a possibilidade de comprar tais títulos, a fim de alcançar suas metas. (RIBEIRO, 2005).

Souza (2007, p. 241) afirma que “Os Créditos de Carbono são certificados que autorizam o “direito de poluir”.” e comenta que a emissão de tal certificado ocorre no

momento em que há uma redução de emissão maior do que a preestabelecida, resultando nos Créditos de Carbono ou Reduções Certificadas de Emissões, que para o autor tais termos possuem o mesmo significado.

Entretanto Seiffert (2009), acredita que os créditos adquiridos a partir de um projeto de MDL resultam nas Reduções Certificadas de Emissões, estabelecendo, assim, que tais vocábulos diferem quanto ao seu significado, definindo que os créditos de carbono são as reduções das metas estabelecidas e as reduções certificadas são a certificação da redução dessas metas.

2.3.1 *Projetos de MDL*

No Brasil, considerado um país em desenvolvimento, o mercado de crédito de carbono advém dos projetos de MDL. Este mercado conta basicamente com dois participantes: os compradores, que são os países economicamente desenvolvidos ou entidades situadas nessas localidades que estão acima da sua meta de redução de emissão de GEE, e os vendedores, que são países em desenvolvimento ou empresas situadas nestas localidades que apresentam projetos com capacidade de gerar possíveis reduções dessas emissões. (NAE, 2005; SEIFFERT, 2009; TENORIO JUNIOR, 2012).

O MDL é o resultado de discussões por parte dos países em desenvolvimento, pois estes não contemplavam o direito de realizar e receber projetos de redução de emissão de GEE, restrito apenas aos países desenvolvidos. Este mecanismo de flexibilização do Protocolo de Quioto fomenta o crescimento sustentável de países em desenvolvimento, em contrapartida da negociação para auxiliar os países em desenvolvimento que possuem obrigatoriedade de redução dos GEE. O Projeto de MDL apresenta as seguintes características: ser sediado em países não listados no Anexo 1 do Protocolo de Quioto; financiado por países ou entidade localizadas nos países listados no Anexo 1 do Protocolo de Quioto; gerar certificados de emissões de redução; e ser formalizado mediante contrato jurídico de interesse de compra e venda dos créditos. (COELHO *et al.*, 2008; SEIFFERT, 2009).

O Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) visa estimular o desenvolvimento de projetos de MDL e viabilizar negócios no mercado ambiental de forma organizada e transparente, realizado através da Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) e pela Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ), em convênio com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). (SOUZA, 2007).

Os projetos de MDL poderão ser realizados por entidades privadas e/ou públicas, contanto que sejam comprovados os benefícios que obtiveram e que sejam mensuráveis, de maneira que há a necessidade de certa análise para o enquadramento de determinadas atividades nesse rol. Com base nessa diversidade dos tipos de projetos, este foi dividido em modalidades específicas, tipos e formas diferenciadas para a geração dos créditos de carbono. (BRASIL, 2014; SANTOS; BEUREN; RAUSCH, 2011). De acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Modalidades e Tipos de Projeto de MDL

Modalidade	Tipos de Projeto	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 projeto que emitem gases.</p>
Resgate ou sequestro 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 sequestro de carbono que poderá ser apurado por período (semanal, mensal, bimestral, semestral).</p>

Fonte: Bito (2006, p. 47 *apud*. SANTOS; BEUREN; RAUSCH, 2011)

Conforme apresentado no Quadro 1, os Projetos de MDL foram divididos em três modalidades: reduções de emissões, emissões evitadas e resgate ou sequestro de carbono. A cada modalidade foram atribuídos tipos de projetos, totalizando em dez, e como são gerados os créditos de carbono.

2.3.2 Financiamento dos Créditos de Carbono

O Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) visa estimular o desenvolvimento de projetos de MDL e viabilizar negócios no mercado ambiental de forma

organizada e transparente, realizado através da Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) e pela Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ), em convênio com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). (SOUZA, 2007).

Esse mercado ainda se encontra em crescimento, no entanto, a tendência é que haja uma forte demanda dos países desenvolvidos podendo transformar esse mercado em uma possível fonte de investimentos. Tais transações podem ocorrer de maneira unilateral, na qual o próprio país em desenvolvimento financia seu projeto, ou seja, além de tecnologia para realizar o projeto, também demonstra que possui recursos suficientes para investir em si mesmo. Já o modelo bilateral, os investidores dos países desenvolvidos participam no desenvolvimento, financiamento e operacionalização dos projetos. Há também o modelo multilateral em que investidores reúnem-se em fundos de investimentos a fim de obter as Reduções Certificadas de Emissões de maneira indireta, recebendo proporcionalmente ao valor investido no fundo. (SOUZA, 2007).

2.3.3 Tributação sobre os Créditos de Carbono

“O tratamento contábil dos créditos de carbono ainda não foi regulamentado no Brasil.” (SANTOS; BEUREN; RAUSCH, 2011, p. 59.). Almeida (2005) defende que antes de definir o tipo de tributação que irá ou não incidir sobre o elemento em análise, deve-se apurar sua natureza jurídica, pois esta é uma condição ímpar para fins da exigibilidade tributária, ou seja, as Reduções Certificadas de Emissões devem ser tributadas de acordo com a sua natureza, visto que estas se diferem por seu aspecto material.

Através do embasamento nas Normas Internacionais, Ribeiro (2005) define uma proposta de contabilização dos créditos de carbono, na qual afirma que de acordo com a IAS 38 os direitos de emissão de poluentes devem ser considerados ativos intangíveis; porém se forem contabilizadas pelo governo por um valor inferior ao seu valor justo aplica-se a IAS 20 que trata de Concessão Governamental; e os participantes devem reconhecer o passivo correspondente à obrigação de entregar o certificado de redução de emissão, de acordo com a IAS 37 que versa sobre provisões, ativos e passivos contingentes.

Souza (2007) aborda que advogados e especialistas na área ambiental preocuparam-se em definir a natureza jurídica de tais certificados e seus estudos apontaram para as seguintes categorias: *commodity* ambiental, mercadoria, serviço, valor mobiliário, derivativo e bem intangível puro. Para cada categoria foram apresentados os motivos na qual

os certificados se adequariam à esses termos, porém também demonstraram os motivos para que as reduções certificadas de emissões não se encaixem plenamente em nenhuma opção anterior.

O Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), no regime cumulativo, que são valores devidos sobre as receitas de venda de mercadorias e de prestação de serviços; o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS); o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) na qual sua alíquota é aplicada sobre o preço do serviço realizado; e o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro (IOF) que, também, é previsto caso haja operações relativas a títulos e valores mobiliários não podem ser considerados passíveis de tributação, pois a natureza dos Certificados de Redução de Emissão, que não se encaixam nem como mercadoria, prestação de serviço e valores mobiliários, permitiria que houvesse tributação. No caso do PIS e da COFINS (ambos no regime não cumulativo), do Imposto de Renda (IR) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) é considerado válido a incidência desses tributos, pois a venda do título de redução de emissão é considerada uma receita, atendendo aos aspectos competentes desses impostos. (SOUZA, 2007)

Entretanto, de acordo com o art. 1º, do Projeto de Lei nº 4.425/2004, são decretados incentivos fiscais a fim de que haja um maior investimento em projetos de MDL, desconsiderando assim a incidência de IR, CSLL, PIS e COFINS sobre as receitas oriundas das Reduções Certificadas de Emissões.

2.4 Estudos anteriores sobre o tema

Durante a leitura dos artigos para a construção do referencial teórico do presente estudo, notou-se que apenas três auxiliariam substantivamente devido a similaridade na análise dos projetos, meios de financiamento e mercado; e tributação. Estes foram selecionados para compor o referencial teórico para servir de embasamento deste trabalho.

Coelho *et al.* (2008) trata da comercialização e contabilização dos créditos de carbono no mercado nacional, ou seja, por estar relacionado ao mercado brasileiro, aborda exclusivamente a comercialização através dos Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Além de versar acerca da contribuição da contabilidade nessas comercializações, expondo os possíveis tratamentos contábeis e tributários para os créditos de carbono. Na qual

conclui-se quão promissor é esse mercado e que a contabilidade possui um papel de suma importância para que haja confiabilidade nas informações evidenciadas pelas empresas participantes. Essa pesquisa assemelha-se a este estudo por aludir-se ao mercado brasileiro e a contabilização, discutindo sobre o tratamento ideal para esse tipo de transação.

Santos, Beuren e Rausch (2011) apresentou o grau de evidenciação nos relatórios da administração e nas notas explicativas sobre crédito de carbono de 14 empresas de capital aberto que tinham projetos de MDL aprovados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia em 2008, utilizando uma tabela de elaboração própria, composta por termos inerentes ao assunto abordado. Tal pesquisa analisa possíveis informações acerca do projeto (modalidade, tipo, fase, custo); o financiamento e o mercado dos créditos de carbono (comprador, valor da venda, tipo de mercado, forma de negociação); a contabilização (classificação, momento do reconhecimento, critério de mensuração); e a tributação (natureza jurídica, incidência de IRPJ, CSLL, PIS, CONFINS, IOF, ICMS, ISS).

Gesser, Casagrande e Pfitscher (2012) abordou o grau de informações presentes nos Relatórios de Administração e nas Notas Explicativas das empresas listadas no Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&F BOVESPA do ano de 2010. Tal índice reflete as companhias brasileiras que mais negociaram suas ações na bolsa e que adotam práticas transparentes quanto a suas emissões de GEE. Tal pesquisa assemelhasse a este estudo ao medir o grau de informação presente nas demonstrações em questão, utilizando os termos elaborados por Santos, Beuren e Rausch (2011), e ao utilizar os dados da mesma população, as empresas que compõem o ICO2, porém difere no período das informações utilizadas e ao aspecto comparativo. Os resultados obtidos na pesquisa em epígrafe relativos ao exercício de 2010 serão utilizados para compor o rol de dados deste estudo, na qual será utilizado para fins de comparação com os dados obtidos nos anos de 2011 e 2012.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, tendo em vista que o tema abordado foi pouco estudado, de forma que esta pesquisa poderá auxiliar na ampliação dos estudos já existentes. De acordo com Gil (2010) e Hernández (2012), os estudos exploratórios propiciam maior familiaridade com fenômenos relativamente desconhecidos, objetivando aperfeiçoar ideias, através de um planejamento flexível tendendo a ser pesquisas bibliográficas.

Quanto à natureza, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, que segundo Marconi e Lakatos(2011) e Hernández (2012) é geralmente utilizada em problemas na qual é necessário explorar, analisar e interpretar um tópico profundamente, sem a necessidade de medição numérica. Assim, será realizada uma revisão de documentos com a análise do conteúdo dos Relatórios da Administração e Notas Explicativas para identificar se há e quais são as informações sobre créditos de carbono, a fim de comparar com o que era evidenciado pelas empresas que faziam parte do Índice Carbono Eficiente da BM&F BOVESPA de 2010 a 2012.

Esta pesquisa foi realizada através de procedimentos bibliográficos e da documentação indireta documental. A pesquisa bibliográfica inclui tudo aquilo já tornado público e a pesquisa documental constitui-se de fonte primárias e está limitada a documentos, escritos ou não (MARCONI; LAKATOS, 2010). A coleta de dados utilizou os Relatórios da Administração e as Notas Explicativas relativas ao período de 2010 a 2012 das empresas que constituem a amostra.

3.1 Definição da Amostra

Para proporcionar uma comparação entre os dados a serem coletados, a população desta pesquisa constitui-se de 42 empresas brasileiras listadas no Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&F em 2010, de acordo com Gesser, Casagrande e Pfitscher (2012), conforme Anexo A.

Para definir a amostra desta pesquisa, buscou-se utilizar apenas as empresas da população que se encontravam listadas no ICO2, em 29 de outubro de 2013, em que haviam 37 empresas, das quais apenas 25 estavam listadas em 2010, compondo o Quadro 2.

Quadro 2 – Lista de empresas para coleta de dados

Nº	NOME COMPLETO	SETOR
1	All - América Latina Logística S/A	Transporte Serviços
2	Banco Bradesco S/A	Finanças e Seguros
3	Banco do Brasil S/A	Finanças e Seguros
4	BMF Bovespa S/A Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros	Finanças e Seguros
5	Bradespar S/A	Outros
6	BRF - Brasil Foods S/A	Alimentos e Bebidas
7	CCR S/A	Transporte Serviços
8	Cia Energ. Minas Gerais S/A - Cemig	Energia Elétrica
9	Cielo S/A	Software e Dados
10	Cosan S/A Indústria e Comércio	Alimentos e Bebidas
11	Emp. Brasileira Aeronáutica S/A - Embraer	Veículos e peças
12	Fibria Celulose S/A	Papel e Celulose
13	Itaú Unibanco Holding S/A	Finanças e Seguros
14	Itaúsa - Investimentos Itaú S/A	Outros
15	JBS S/A	Construção
16	Lojas Americanas S/A	Comércio
17	Lojas Renner S/A	Comércio
18	Marfrig Frigoríficos e Com. Alimentos S/A	Alimentos e Bebidas
19	MMX Mineração e Metálicos S/A	Mineração
20	MRV Engenharia e Participações S/A	Construção
21	Natura Cosméticos S/A	Comércio
22	OGX Petróleo e Gás Participações S/A	Petróleo e Gás
23	PDG Realty S/A Empreed. e Participações	Construção
24	Tim Participações S/A	Telecomunicações
25	Vale S/A	Mineração

Fonte: Adaptado do sítio da BM&F BOVESPA

No Quadro 2 encontram-se as empresas que compõem a amostra, ou seja, aquelas que terão seus Relatórios da Administração e Notas Explicativas analisados.

3.2 Tratamento e análise dos dados

O tratamento e análise dos dados serão feitos através da técnica de análise de conteúdo, que de acordo com Richardson (2011), é geralmente utilizada em material qualitativo e objetiva entender melhor a matéria tratada baseando-se nos objetivos da pesquisa, se aprofundando nas características existentes através da extração das informações mais relevantes. Bardin (1979) divide a análise dos dados em três fases: a pré-análise, caracterizada pela organização das ideias; a exploração do material, que consiste na análise do que foi selecionado na fase anterior; e o tratamento dos resultados, que visa validar e atribuir significado as informações fornecidas pela análise.

Serão verificados os Relatórios da Administração e as Notas Explicativas das empresas listada no Quadro 2, visando constatar nessas documentações contábeis os termos

relevantes ao tema em questão que foram agrupados em categorias e subcategorias. Segundo Bardin (1979, p 117):

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias, são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registo, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos.

O Quadro 3, com as categorias e subcategorias de análise, foi estruturado conforme orientação pelo modelo proposto por Santos, Beuren e Rausch (2011) e a partir dele serão construídas três tabelas no Excel, uma para cada categoria contendo as seis subcategorias por cada ano, que serão preenchidos conforme o modelo binário, aplicando “1” para informações encontradas sobre a subcategoria e “0” para nenhuma informação. Após a conclusão da tabela será realizado uma análise comparativa. Considerando que são 25 empresas, as subcategorias obterão valores totais variando de 0 a 25 e com base nesses números serão realizadas as comparações das categorias e subcategorias por ano.

Quadro 3 – Relação das categorias e subcategorias pesquisadas

Categorias	Subcategorias
Projetos	Modalidade do Projeto
	Tipo de Projeto
	Fases do Projeto do MDL
	Quantidade tCO ₂ gerada
	Forma de geração dos créditos de carbono
	Custo para implantação dos créditos de carbono
Financiamentos dos créditos de carbono	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)
Tributação dos créditos de carbono	Natureza jurídica
	Incidência de IRPJ e CSLL
	Incidência de PIS e COFINS
	Incidência de IOF
	Incidência de ICMS
	Incidência de ISS

Fonte: Adaptado de Santos, Beuren e Rausch (2011, p. 62-63)

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram coletados dados das 25 empresas da amostra e analisados conforme as categorias de análise a seguir apresentadas. Para cada ano foi investigada a presença ou não das informações referentes a cada uma das 18 subcategorias de análise nos Relatórios da Administração e Notas Explicativas das empresas escolhidas.

Inicialmente serão apresentados os resultados por categorias, a cada ano, e em seguida comparado os totais.

4.1 Projetos de MDL

Durante os exercícios de 2010 a 2012, nove empresas evidenciaram em seus Relatórios da Administração e Notas Explicativas informações acerca dos projetos com crédito de carbono. Essas empresas representam 36% da amostra, ou seja, menos da metade da amostra possui a preocupação de apresentar em suas documentações dados sobre seus projetos. A tabela a seguir demonstra os valores absolutos e percentuais para cada subcategoria dos Projetos de MDL.

Tabela 1 – Subcategorias dos Projetos de MDL

Subcategorias	2010		2011		2012	
	valor absoluto	valor percentual	valor absoluto	valor percentual	valor absoluto	valor percentual
Modalidades	2	8%	1	4%	2	8%
Tipo	7	28%	7	28%	7	28%
Fases	5	20%	6	24%	6	24%
Quantidade de tCO ₂ gerada	3	12%	1	4%	3	12%
Forma de geração de Crédito de Carbono	7	28%	7	28%	6	24%
Custo para implantação dos Créditos de Carbono	1	4%	3	12%	3	12%

No exercício de 2010, das 25 empresas que compõem a amostra, apenas sete apresentaram informações sobre seus projetos de crédito de carbono. Em 2011 e 2012, o número de empresas que publicou alguma informação sobre seus projetos de geração de crédito de carbono continuou o mesmo de 2010, havendo somente uma variação de empresas, de acordo com o apêndice A.

Na subcategoria Modalidade de Projeto, apenas duas empresas mencionaram explicitamente acerca da modalidade do projeto de crédito de carbono, são elas a BRF – Brasil Foods S/A (empresa 6) e a Fibria Celulose S/A (empresa 12). No entanto subentende-se que por se tratarem de Projetos de MDL, pois no Brasil os créditos de carbono são resultados desse tipo de projeto especificamente por se tratar de um país em desenvolvimento, sem obrigatoriedade de redução de emissões, como afirmam NAE (2005), Seiffert (2009) e Tenório Junior (2012), essas modalidades só podem ser reduções de emissões, emissões evitadas ou resgate ou sequestro de carbono. Em 2010 duas empresas apresentaram alguma informação sobre essa subcategoria, já em 2011 apenas a BRF – Brasil Foods S/A permaneceu informando, e em 2012 as duas empresas voltaram a informar.

O Tipo de Projeto foi evidenciado por sete empresas a cada ano, em 2010 a BRF – Brasil Foods (empresa 6), a EMBRAER (empresa 11), a Fibria (empresa 12), a Itausa (empresa 14), a JBS (empresa 15), a MARFRIG (empresa 18) e a Natura (empresa 21) apresentaram alguma informação sobre essa subcategoria. Já em 2011, além das empresas citadas anteriormente, a Fibria não evidenciou e o Bradesco (empresa 2) demonstrou tais informações nesse ano, portanto, permaneceu sete, mas não são as mesmas empresas (Apêndice A). E em 2012 também houve mudanças em relação ao ano anterior, a Fibria volta a apresentar essa informação, enquanto a Itausa e a JBS deixa de apresentar essa e a Lojas Renner (empresa 17) passa a apresentar. De acordo com o Quadro 1, são apresentados dez Tipos de Projetos de MDL, e os que mais se destacam nos Relatórios da Administração e Notas Explicativas das empresas são a Eficiência Energética e o Reflorestamento.

Em 2010, a BRF – Brasil Foods (empresa 6), a Itausa (empresa 14), a JBS (empresa 15), a MARFRIG (empresa 18) e a Natura (empresa 21) comentaram sobre em que fase se encontram os seus Projetos de MDL, ou seja, um total de cinco empresas divulgam essa informação. Em 2011 o Bradesco (empresa 2) entra nessa lista, que permanece a mesma em 2012, ou seja, seis empresas evidenciam sobre esse subcategoria em 2011 e 2012. Pode-se dizer que de 2010 a 2011 houve um aumento de 20% e de 2011 a 2012, tal situação permaneceu estável.

As empresas que evidenciaram a quantidade de tCO₂ gerada em 2010 foram a EMBRAER (empresa 11), a MARFRIG (empresa 18) e a Natura (empresa 21). Em 2011 apenas a Natura evidenciou alguma informação sobre essa subcategoria. Já em 2012 este número aumentou pois a Fibria (empresa 12) e as Lojas Renner (empresa 17) passaram a

evidenciar a quantidade de tCO₂ geradas em seus projetos. Tais resultados demonstram que de 2010 a 2011 houve uma redução na quantidade de informações de aproximadamente 67% e de 2011 a 2012, um aumento nessa mesma porcentagem, mantendo em 2012 a mesma quantidade de informação sobre essa subcategoria encontrada em 2010.

A forma de geração dos créditos de carbono está intimamente ligada aos tipos de projetos, mas é de acordo com a modalidade dos projetos de MDL que essa é identificada, conforme demonstração no Quadro 1. Em 2010 as empresas que comentam sobre essa subcategoria são a BRF – Brasil Foods (empresa 6), a EMBRAER (empresa 11), a Fibría (empresa 12), a Itausa (empresa 14), a JBS (empresa 15), a MARFRIG (empresa 18) e a Natura (empresa 21). Já em 2011 foram o Bradesco (empresa 2), a BRF – Brasil Foods, a EMBRAER, Itausa, a JBS, MARFRIG e a Natura. E em 2012 foram o Bradesco, a BRF – Brasil Foods, a EMBRAER, as Lojas Renner (empresa 17), a MARFRIG e a Natura. Nota-se que em 2011 os valores permaneceram estáveis em relação a 2010, com 7 empresas evidenciando. Já em relação a 2012 houve uma redução de 14,28%.

O custo para implantação só foi evidenciado em 2010 pela BRF – Brasil Foods (empresa 6). Que expõem em sua Nota Explicativa o valor do empréstimo auferido para que fosse implantado o seu Projeto de MDL. No ano seguinte houve um aumento no número de empresas que evidenciaram sobre essa subcategoria, além da empresa citada anteriormente, inclui-se o Bradesco (empresa 2) e a Natura (empresa 21). Em 2012 tanto o número quanto as empresas citadas, permanecem as mesmas.

4.2 Financiamentos dos Créditos de Carbono

O financiamento dos créditos de Carbono nas empresas estudadas foi feito durante todos os anos de 2010 a 2012 pela BRF– Brasil Foods (empresa 6). Com relação às outras empresas, foi percebida a utilização de recursos de terceiros, ou seja, empréstimos foram feitos com o BNDES, um dos principais bancos que apoiam a sustentabilidade das empresas no país, possuindo uma linha de crédito voltada para programas de desenvolvimento limpo. (INSTITUTO CARBONO BRASIL, 2014b). Conforme consta no Apêndice B, não houve qualquer informação acerca do valor da venda, tipo de mercado e a forma de negociação desses créditos.

Em relação aos compradores, a Itausa (empresa 14) citou em seu Relatórios da Administração de 2010 que através da coleta e recuperação de CO₂ é realizada a venda desses

gases, que é transportado através de tubulações especiais para uma empresa produtora de gases industriais, mas não citou o nome dela.

As outras empresas que compõem a amostra não citaram quaisquer informações sobre a forma de financiamento do projeto ou se este está ou não sendo negociado. Com base nos números apresentados no Apêndice B, percebe-se que o número de empresas que prestaram informações sobre a categoria Financiamento, permanece estável pelos três anos, não havendo nenhuma alteração.

No item 2 do artigo 12 do Protocolo de Quioto, é esclarecido que deve haver algum tipo de negociação, visto que, os países desenvolvidos devem ajudar os países em desenvolvimento a serem mais sustentáveis, assim como os países em desenvolvimento devem através dos Projetos de MDL auxiliar os países em desenvolvimento a atingirem as metas firmadas. (BRASIL, 2014)

4.3 Tributação sobre os Créditos de Carbono

A pesquisa por essa subcategoria não apresentou nenhum resultado durante os exercícios de 2010, 2011 e 2012, como se pode ver no Apêndice C. Constatou-se que a falta de uma legislação específica para o crédito de carbono não motivou as empresas, apesar de fazerem parte do Índice Carbono Eficiente da BM&F BOVESPA, a evidenciarem informações sobre seus Projetos de MDL.

Ainda há muitas dúvidas sobre o tratamento ideal a ser adotado pelas empresas quando se trata da receita auferida através dos créditos de carbono. A não classificação dos créditos de carbono, seja como mercadoria, serviço, *commodities*, derivativo, bem intangível ou valor mobiliário, impossibilita a aplicação correta dos tributos.

De acordo com Coelho *et al.* (2008) os Créditos de Carbono não possuem uma natureza jurídica definida, apesar do Banco Central do Brasil aconselhar que este seja considerado como um recurso proveniente de exportação de serviços. Todavia, ao ser realizada a transação de venda, o valor recebido é considerado uma receita tributável, na qual incidem o PIS e a COFINS, e se houver lucro incidem o IR e a CSLL.

5 CONCLUSÃO

O trabalho objetivou analisar a evidenciação com créditos de carbono, mas para chegar a análise é necessário que se entenda o contexto em que esta problemática está inserida.

A preocupação com o meio ambiente, devido o constante desenvolvimento industrial e econômico, resultado do aquecimento global através do efeito estufa, fez com que estudiosos e autoridades se reunissem para discutir sobre o tema. Após diversas reuniões, em 1997 foi assinado o Protocolo de Quioto, acordo entre países visando a redução de emissões dos GEE na atmosfera. No Brasil tal redução é realizada através de Projetos de MDL que geram os créditos de carbono a fim de assistir os países desenvolvidos a honrar seus compromissos.

Visando analisar uma possível evidenciação das operações com créditos de carbono, verificaram-se os Relatórios da Administração e Notas Explicativas dos exercícios de 2010 a 2012 das empresas que compõem a amostra.

No que se refere à categoria de Projetos de MDL, observando o total de empresas que evidenciaram alguma informação por subcategorias analisadas. De 2010 a 2012, na subcategoria forma de geração dos créditos de carbono o total reduziu, já nas subcategorias fases do projeto de MDL e custo para implantação dos créditos de carbono houve um aumento do total, e permaneceram constante a modalidade de projeto, os valores nas subcategorias tipo de projeto e quantidade de tCO₂ gerada. Concluindo-se, deste modo, que não houve evolução na evidenciação dessa categoria.

Os Financiamentos dos Créditos de Carbono foram abordados superficialmente pelas empresas, tanto que apenas duas das 25 empresas, representando 8% da amostra, apresentam informações sobre essa categoria. Das seis subcategorias presentes no trabalho, cinco permaneceram constantes, enquanto apenas uma reduziu o seu valor total. Entende-se, portanto, que houve uma redução em relação à quantidade de empresas que abordam alguma informação sobre essa categoria.

Com relação à Tributação sobre os Créditos de Carbono, não foi possível realizar uma comparação, pois as empresas integrantes da amostra não apresentaram nenhuma informação sobre essa categoria, de forma que o total permaneceu estável com zero em todas as subcategorias.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Hugo Netto Natrielli de. Créditos de carbono. Natureza jurídica e tratamento tributário. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 10, n. 809, 2005. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/7307>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

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. 2004. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=8BFC351ADF A465BE129CEF2003CD5640.node1?codteor=365905&filename=A vulso+-PL+4425/2004>. Acesso em: 06 dez. 2013.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Efeito estufa e aquecimento global**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/ciencia-da-mudanca-do-clima/efeito-estufa-e-aquecimento-global>>. Acesso em: 09 nov. 2013.

_____. Ministério de Ciência e Tecnologia. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2014.

BOVESPA. **Perguntas Frequentes**. Mercado de carbono. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/mercados/mercado-de-carbono/mercado-de-carbono.aspx?idioma=pt-br#19>> Acesso em: 02 dez. 2013.

COELHO, A. R. G.; LIBONATI, J. J.; LAGIOIA, U. C. T.; MACIEL, C. V. A comercialização e a contabilização dos créditos de carbono com base em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. **Pensar Contábil**, v. 10, n. 41, art. 5, p. 44-52, 2008. Disponível em: <<http://webserver.crcrj.org.br/asscom/Pensarcontabil/revistaspdf/revista41.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 14

FIGUEIRAL, Marcelo. **Mercado de Carbono**: Commodity do século 21. 2003. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/producao-academica/mercado-de-carbono-commodity-do-seculo-xxi/1911/download/>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

GESSER, T.; CASAGRANDE, M. D. H.; PFITSCHER, E. D. Evidenciação das operações com crédito de carbono: estudo realizado nos relatórios da administração e nas notas explicativas no período de 2010. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 17, n. Especial, p. 47-69, 2012. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rcmccuerj/article/view/5385/3960>>. Acesso em: 11 out. 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2006. 583 p.

INSTITUTO CARBONO BRASIL. **Convenção do Clima**. Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/convencao_do_clima_e_cop/p=2>. Acesso em: 01 abr. 2014a.

_____. **Financiamentos**. Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mecanismo_de_desenvolvimento_limpo__mdl_/financiamentos>. Acesso em: 09 out. 2014b.

_____. **Mudanças Climáticas**. Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mudancas_climaticas/aquecimento_global>. Acesso em: 11 out. 2013.

INTERNATIONAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. **Mudança do Clima 2007: a base das ciências físicas**. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/portuguese/ar4-wg1-spm.pdf>>. Acesso em 28 nov. 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. _____. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisas; elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. xiii, 277 p.

MEIRA, Rui. **Efeito Estufa**. 2002. Disponível em: <<http://www.rudzerhost.com/ambiente/estufa.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2014

NÚCLEO DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – NAE. **Mudança do clima**. Cadernos NAE, v. 2, n. 4. Brasília: Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica, 2005.

RIBEIRO, M. S. **O tratamento contábil dos créditos de carbono**. 2005. 90f. 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: 05 dez. 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

SANTOS, V. D.; BEUREN, I. M.; RAUSCH, R. B. Evidenciação das operações com crédito de carbono nos relatórios da administração e nas notas explicativas. **Revista de Gestão**, v. 18, n. 1, art. 4, p. 53-73, 2011. Disponível em: <<http://www.regeusp.com.br/arquivos/869.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2013.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Mercado de Carbono e o Protocolo de Quioto: oportunidades de negócio na busca de sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009

SOUZA, Rafael Pereira de (coord.) **Aquecimento global e créditos de carbono**: aspectos jurídicos e técnicos. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

TENORIO JUNIOR, A. J. A. **Modelo Interativo de Viabilidade Econômica de Reflorestamento Ciliar com Benefício Gerado pela Venda de Créditos de Carbono**: Estudos de Caso da Mata Atlântica Alagoana. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2012. 220p. (Séries Teses e Dissertações, n.34)

ZILBER, S. N.; KOGA, E. Mercado de Créditos de Carbono no Brasil e o Papel dos Agentes Intermediários: Desafios e Oportunidades. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v.133, n. 1, p. 139-153, 2011. Disponível em: <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/311/308>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

APÊNDICE A – RELAÇÃO DE PROJETOS

Categorias	Subcategorias	Empresas																									T	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
2010	Projetos	Modalidade do Projeto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		Tipo de Projeto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
		Fases do Projeto do MDL	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5
		Quantidade tCO2 gerada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
		Forma de geração dos créditos de carbono	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
		Custo para implantação dos créditos de carbono	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2011	Projetos	Modalidade do Projeto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		Tipo de Projeto	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
		Fases do Projeto do MDL	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6
		Quantidade tCO2 gerada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		Forma de geração dos créditos de carbono	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
		Custo para implantação dos créditos de carbono	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
2012	Projetos	Modalidade do Projeto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		Tipo de Projeto	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	7
		Fases do Projeto do MDL	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6
		Quantidade tCO2 gerada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
		Forma de geração dos créditos de carbono	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	6
		Custo para implantação dos créditos de carbono	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3

ANEXO A – LISTA DE EMPRESAS ICO2 2010

Nº	NOME COMPLETO	SETOR	Nº	NOME COMPLETO	SETOR
1	All - América Latina Logística S/A	Transporte Serviços	22	Fibria Celulose S/A	Papel e Celulose
2	B2W Companhia Global do varejo S/A	Comércio	23	Gafisa S/A	Construção
Nº	NOME COMPLETO	SETOR	Nº	NOME COMPLETO	SETOR
3	Banco Bradesco S/A	Finanças e Seguros	24	Gol Linhas Aéreas Inteligentes S/A	Transporte Serviços
4	Banco do Brasil S/A	Finanças e Seguros	25	Itaú Unibanco Holding S/A	Finanças e Seguros
5	Banco Santander (Brasil) S/A	Finanças e Seguros	26	Itaúsa - Investimentos Itaú S/A	Outros
6	BMF Bovespa S/A	Finanças e Seguros	27	JBS S/A	Alimentos e Bebidas
7	Bradespar S/A	Outros	28	Llx Logística S/A	Outros
8	Brasil Ecod. Ind. Com. Biocomb.Óleos Vegetais S/A	Outros	29	Lojas Americanas S/A	Comércio
9	Brasil Telecom S/A	Telecomunicações	30	Lojas Renner S/A	Comércio
10	BRF - Brasil Foods S/A	Alimentos e Bebidas	31	Marfrig Frigoríficos e Com. Alimentos S/A	Alimentos e Bebidas
11	Brookfield Incorporações S/A	Construção	32	MMX Mineração e Metálicos S/A	Mineração
12	CCR S/A	Transporte Serviços	33	MRV Engenharia e Participações S/A	Construção
13	Centrais Elétricas Brasileiras S/A	Energia Elétrica	34	Natura Cosméticos S/A	Comércio
14	Cesp - Companhia Energética de São Paulo S/A	Energia Elétrica	35	OGX Petróleo e Gás Participações S/A	Petróleo e Gás
15	Cia Energ. Minas Gerais S/A – Cemig	Energia Elétrica	36	PDG Realty S/A Empreed. e Participações	Construção
16	Cielo S/A	Software e Dados	37	Redecard S/A	Software e Dados
17	Companhia de Bebidas das Américas S/A	Alimentos e Bebidas	38	Rossi Residencial S/A	Construção
18	Cosan S/A Indústria e Comércio	Alimentos e Bebidas	39	Tam S/A	Transporte Serviços
19	Cyrela Brasil Realty S/A Emprs e Parts	Construção	40	Tim Participações S/A	Telecomunicações
20	Eletrobrás Participações S/A - Eletropar	Energia Elétrica	41	Vale S/A	Mineração
21	Emp. Brasileira Aeronáutica S/A - Embraer	Veículos e peças	42	Vivo Participações S/A	Telecomunicações

Fonte: Gesser, Casagrande e Pfitscher (2012, p.58)