



## **EVIDENCIAÇÃO DAS OPERAÇÕES COM CRÉDITO DE CARBONO: ESTUDO REALIZADO NOS RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO E NAS NOTAS EXPLICATIVAS NO PERÍODO DE 2010 A 2013**

**Bruna Rodolfo Mazzali <sup>1</sup>**

**Sergio Murilo Petri <sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Este artigo tem por objetivo identificar a evidenciação, compreendida no período de quatro anos, do Crédito de Carbono (C.C.) nas Notas Explicativas (NEs) e nos Relatórios de Administração (RAs). A amostra do estudo é dada por 39 empresas listadas na BM&F BOVESPA, empresas estas que se enquadram no Índice Carbono Eficiente (ICO<sub>2</sub>). O presente estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório, o procedimento técnico é documental, a abordagem do problema é qualitativa e a coleta de dados é secundária, sendo provenientes dos RAs e NEs entre os anos de 2010 e 2013. Na análise dos resultados observou-se que os elementos referentes à modalidade, tipo, fases do projeto, quantidade de toneladas de CO<sub>2</sub> gerada, forma de geração dos C.C. e o custo do investimento, são pouco divulgadas pelas empresas, que ainda divulgam essas informações com pouco detalhamento. Sobre a forma de financiamento, mesmo com a análise dos quatro anos, apenas uma companhia evidenciou essa informação, a BRF S.A. Não foi possível analisar o aspecto tributário das operações com C.C., devido à ausência de informações sobre a tributação dos C.C. nas NEs e RAs das empresas pesquisadas.

**Palavras-chave:** Evidenciação. Créditos de Carbono. Relatório de administração. Notas Explicativas.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: brumazzali@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: smpetri@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

O planeta Terra vem enfrentado muitos problemas relacionados ao meio ambiente nas últimas décadas. Países ao redor do mundo discutem sobre como melhorar a conscientização ambiental entre as sociedades, assim como empresas e comunidades buscam viver e se desenvolver em harmonia com o meio ambiente.

Um dos problemas mais discutidos é o aquecimento global. O aquecimento global é causado pelo aumento da emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE), o que dificulta a saída do calor da atmosfera. O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) é o gás mais abundante dos GEE. Por ano o homem lança mais de 46,5 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> na atmosfera. (ICB, 2013).

Com a revolução industrial houve a substituição da energia a vapor pela queima de carvão, esta atividade libera CO<sub>2</sub> para atmosfera. (GESSER, CASAGRANDE, PFITSCHER, 2012). A quantidade de CO<sub>2</sub> aumentou 35% desde a era industrial, atribuindo-se este aumento principalmente à queima de combustíveis fósseis e à destruição das florestas. (MMA, 2013a).

Em 1980 o mundo começou a “abrir os olhos” para essas mudanças climáticas causadas pelo aquecimento global, por meio de reuniões internacionais, para reduzir a emissão dos GEE. (SCARPINELLA, 2002). Numa dessas reuniões foi assinado o Protocolo de Quioto, constituído pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. Este Protocolo foi criado em 1997, mas só entrou em vigor no ano de 2005. O Brasil ratificou o documento em 2002. A aprovação foi pelo Decreto Legislativo nº 144 de 2002. Entre os maiores emissores de GEE, apenas os Estados Unidos da América não ratificaram o documento, apesar de ainda possuírem responsabilidades e obrigações perante a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. (MMA, 2013b).

O Protocolo de Quioto apresenta três mecanismos de flexibilização para facilitar a redução da emissão dos GEE, esses mecanismos são: Implementação Conjunta, Comércio de Emissões e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), (NISCHI et al., 2005). Com o MDL, os países desenvolvidos podem ao invés de aplicar medidas antipoluentes em seu território, implantar tais projetos em países em desenvolvimento. Então com a redução dos GEE, geram-se os Créditos de Carbono (C.C.) ou também conhecidos por Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), (UHLMANN, ROSSATO, PFITSCHER, 2009).

Este artigo visa analisar a evidenciação das operações com C.C. num período de quatro anos para verificar se houve ou não evolução das divulgações sobre a preocupação das empresas com relação ao meio ambiente através de projetos de MDL, que possibilitem reduzir a emissão de GEE.

Ao estudar estas empresas que realizam projetos de MDL, busca-se observar como objetivo geral: identificar se houve evolução, num período de quatro anos, na maneira de como as operações com C.C. são divulgados nas NEs e nos RAs das 39 empresas listadas na BM&F BOVESPA, empresas estas que se enquadram no ICO<sub>2</sub>. Buscou-se com os objetivos específicos: identificar os projetos realizados pelas empresas; levantar quais os meios de financiamentos e mercado; e investigar o tratamento tributário atribuído aos créditos de carbono gerados durante o período de quatro anos estudados e que conseqüentemente permitem alcançar o objetivo geral deste estudo.

A pesquisa se justifica devido ao fato de Gesser, Casagrande e Pfitscher(2012) sugerem, após um estudo, que trabalhos futuros verificassem a evidenciação das operações com C.C., em um período maior, para analisar se as empresas evoluíram na questão dos C.C. e se suas divulgações em relação aos projetos de MDL estão mais detalhadas.

Esta pesquisa delimita-se a identificar as operações com C.C. que são divulgadas nas NEs e RAs das empresas listadas no sítio da BM&F BOVESPA, empresas estas que compõem o Índice Carbono Eficiente (ICO<sub>2</sub>). Assim restringe-se apenas aos relatórios: RAs e NEs, que se encontram na BM&F BOVESPA. Não foi analisado mais nenhum documento divulgado por tais empresas. O período de análise foi dos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013. Foi realizada a busca, seguido do *download* dos relatórios já citados, até o dia 23 de julho 2014. Não faz parte do estudo os dados publicados posteriormente à data mencionada.

## **2 REVISÃO TEÓRICA**

### **2.1 Protocolo de Quioto**

O Protocolo de Quioto firmado em 1997, no Japão, realizado pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, com o objetivo de reduzir a emissão de GEE. Estabelece metas, estimadas a partir de cotas de acordo com o grau de industrialização e emissão de GEE pelos países.

O compromisso estabelecido pelo protocolo dividiu os países em dois grupos. Os países classificados como industrializados e grandes emissores de CO<sub>2</sub> formam um grupo, compõem o Anexo I, os quais deveriam representar a redução de uma média de 5,2% dentro do período entre os anos de 2010 e 2013. Já o outro grupo é composto pelos países em desenvolvimento, que não constam no Anexo I. (AMBIENTE BRASIL, 2013b).

Foram criados três mecanismos de flexibilização pelo Protocolo de Quioto, com o objetivo de ajudar os países a cumprirem as suas metas, são eles (AMBIENTE BRASIL, 2013a):

Implementação Conjunta: permite que um país que consta no Anexo I obtenha redução de emissões de GEE a partir da redução de outro país também participante do Anexo I.

Comércio de Emissões: países, inclusos no Anexo I, que têm unidades de emissão excedentes, ou seja, já alcançaram a sua meta, podem comercializar esse montante excedente com outros países que ainda não cumpriram todas as suas metas.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo: os países que se encontram no Anexo I podem investir em projetos de redução dos GEE ou podem adquirir as reduções dos países em desenvolvimento.

## **2.2 Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)**

Como mencionado anteriormente, o MDL é um dos mecanismos de flexibilização que visa à redução de GEE. A obtenção desta redução pode ser proveniente do investimento em projetos de redução ou da compra de reduções de outros países não listados no Anexo I.

Conforme o artigo 12 do Protocolo de Quioto, § 2º, o MDL deve auxiliar os países não pertencentes ao Anexo I para atingir o desenvolvimento sustentável e

também assistir aos países do Anexo I para o cumprimento de seus acordos quantificados de limitação e redução de emissões.

O art. 12 do Protocolo do Quioto, § 3º, traz também que os países poderão utilizar as Reduções Certificadas de Emissões (RCEs):

[...] as Partes incluídas no Anexo I podem utilizar as reduções certificadas de emissões, resultantes de tais atividades de projetos, para contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões.

A todo projeto MDL, há o risco de que a redução de emissões realizadas seja menor do que a inicialmente estimada. Outro risco é que o mercado de carbono sinta forte volatilidade de preços, por ser uma modalidade principiante. Os custos e benefícios de um projeto de MDL são calculados com base no preço de mercado vigente para o carbono, no momento em que se negociou a remoção a ser realizada. Logo, toda oscilação observada nos preços do carbono representa um risco financeiro para investidores e beneficiários desses projetos (VILLAVICENCIO, 2004).

Vidal (2003) aponta que o MDL para o Brasil pode ser muito interessante, devido o grande potencial brasileiro para a produção de energia limpa, e ainda possibilita que o país desempenhe um importante papel no contexto ambiental internacional.

O Brasil participa do MDL, como é um país em desenvolvimento, não tem obrigação de redução do GEE. O Brasil se encontra no terceiro lugar em números de projetos MDL, com 207 projetos. O primeiro lugar é ocupado pela China com o total de 2244 projetos e no segundo lugar tem-se a Índia com 875 projetos MDL. O total de projetos registrados em 22 de agosto de 2012 foi de 4496. (ICB, 2013).

### **2.3 Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) ou Créditos de Carbono (C.C.)**

As Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) também são conhecidas como Créditos de Carbono (C.C.). Estas são documentos emitidos pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima no âmbito do Protocolo de Quioto.

As RCEs são utilizadas pelos países desenvolvidos, Anexo I, visando à redução de GEE. É por meio dos projetos de redução de emissão de gases, MDL, que será gerado o produto expresso em CO<sub>2</sub>.

O § 5º do art. 12 do Protocolo de Quioto, observa que para os projetos MDL origem as RCEs são necessários:

- a) Participação voluntária aprovada por cada parte envolvida;
- b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionadas com a mitigação da mudança do clima; e
- c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto.

A aprovação das RCEs depende da credibilidade atribuída tanto à empresa responsável pelo projeto, como àquela que o validará e o certificará, assim como a metodologia da mensuração e monitoramento utilizada no projeto. As empresas que validarem e certificarem devem ser reconhecidas internacionalmente. (SEGRETI e BITO, 2006).

A Revista de Agronegócios da Fundação Getulio Vargas (FGV) marca que os fundos mundiais de mercado de carbono possuem U\$ 700 milhões para investir em projetos de geração de créditos de carbono, principalmente os projetos de âmbito do MDL. A América Latina já negocia cerca de U\$ 210,5 milhões, com 46 projetos MDL, que poderiam reduzir cerca de 55 milhões de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>. O Brasil pode ser responsável por cerca de 10% do mercado de créditos de carbono gerados pelo MDL, e é apontado como o maior exportador potencial de créditos de carbono, segundo um estudo da Comissão Econômica para a América Latina (MERCADO, 2005).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Enquadramento Metodológico**

O presente estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório. O objetivo principal de uma pesquisa descritiva é apresentar as características de uma população ou fenômeno, ou ainda constituir relações entre variáveis. A pesquisa

exploratória visa permitir uma maior familiaridade com o problema, com a finalidade de obter uma melhor compreensão e descobrir novas hipóteses para os dados estudados. (GIL, 2002).

O procedimento técnico é documental, o qual é feito um levantamento dos relatórios das empresas, para então realizar uma análise dos mesmos. (RICHARDSON, 2008). O estudo caracteriza-se documental, porque foi realizado downloads dos RAs e das NEs de 39 empresas listadas na BM&F BOVESPA, nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013.

A coleta de dados é secundária, pois, como mencionada anteriormente, os dados são provenientes dos RAs e NEs. Encaixam-se também em dados secundários, os artigos científicos que abordam o mesmo tema deste presente estudo.

As divulgações analisadas foram as Notas Explicativas (NEs) e os Relatórios da Administração (RAs), apesar das RAs não fazerem parte das demonstrações contábeis, ambos proporcionam um melhor entendimento sobre as empresas e suas práticas contábeis. As NEs e RAs encontram-se no sítio da BM&F BOVESPA.

A abordagem do problema é qualitativa. Segundo Deslandes (1994), a pesquisa qualitativa considera as percepções, significados, crenças, valores, aspirações e atitudes, os quais se encontram nos processos e fenômenos, não podendo ser colocados em operações variáveis. A pesquisa caracteriza-se qualitativa, porque este estudo foi elaborado a partir das principais informações retiradas dos RAs e NEs, visando responder o problema apresentado no estudo.

O Índice Carbono Eficiente (ICO<sub>2</sub>) foi criado pela BM&F BOVESPA no ano de 2010. Assim a amostra utilizada é composta por 39 empresas, que no ano de 2010 enquadram-se no ICO<sub>2</sub>. A partir da análise dos relatórios apresentados por estas empresas, questiona-se a ocorrência de uma evolução na divulgação das operações com C.C..

### **3.2 População e Amostra**

A população da pesquisa consiste nas empresas que compõe a carteira do ICO<sub>2</sub> criado pela BM&F BOVESPA e o BNDES no ano de 2010 e também que se

classificam na natureza jurídica em Sociedades Anônimas. Obtivesse uma população de 42 empresas.

A amostra passa a ser composta por 39 empresas apresentadas no Quadro 1, as três empresas excluídas da amostra em relação à população são: Brasil Ecod. Ind. Com. Biocomb. Óleos Vegetais S.A., Redecard S.A. e Vivo Participações S.A. A razão para exclusão é que tais empresas deixaram a Bovespa.

<b>AMOSTRA</b>		
ALL - America Latina Logística S.A.	Cielo S.A.	BRF S.A.
B2W - Companhia Digital	Ambev S.A.	Lojas Americanas S.A.
Banco Bradesco S.A.	Cosan S.A.	Lojas Renner S.A.
Banco Brasil S.A.	Cyrela Brazil Realty S.A. Empreend. E Participações	Marfrig Global Foods S.A.
Banco Santander S.A.	Eletróbrás Participações - Eletropar	MMX - Mineração e Metálicos S.A.
BMF Bovespa S.A.	Embraer S.A.	MRV - Engenharia e Participações S.A.
Bradespar S.A.	Fibria Celulose S.A.	Natura Cosméticos S.A.
OI S.A.	Gafisa S.A.	OGX - Óleo e Gás Participações S.A.
Brookfield Incorporações S.A.	Gol Linhas Aereas Inteligentes S.A.	PDG Realty S.A. Empreend. E Participações
CCR S.A.	Itaú Unibanco Holding S.A.	Rossi Residencial S.A.
Centrais Elet. Bras. S.A. - Eletróbrás	Itaúsa - Investimentos Itaú S.A.	Latam Airlines Group S.A.
Cesp - Cia Energetica de São Paulo	JBS S.A.	Tim Participações S.A.
Cia Energetica de Minas Gerais – Cemig	Prumo Logística S.A.	Vale S.A.

**Quadro 1:** Amostra da Pesquisa  
Fonte: Dados da Pesquisa

### **3.3 Procedimentos para coleta e tratamento dos dados**

#### **3.4**

A coleta de dados é secundária, pois os dados são provenientes dos RAs e NEs das empresas analisadas. O estudo caracteriza-se como documental, porque foi realizado *downloads* dos RAs e das NEs de 39 empresas listadas na BM&F BOVESPA, nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013. Para a análise das informações foram buscados termos e elementos, conforme o Quadro 2.



<b>Termos</b>	<b>Elementos</b>
Projetos	Modalidade do projeto
	Tipo de projeto
	Fases do projeto
	Quantidade tCO2 gerada
	Forma de geração dos créditos de carbono
	Custo de investimento
Financiamentos dos créditos de carbono	Forma de financiamento
	Instituição financeira no qual financiou o projeto
	Compradores
	Valor das Vendas
	Tipo de Mercado
	Forma de negociação
Tributação	Natureza jurídica dos créditos de carbono
	Incidência de IRPJ e CSLL
	Incidência de PIS e CONFINS
	Incidência de IOF
	Incidência de ICMS
	Incidência de ISS

**Quadro 2:** Termos e elementos analisados

Fonte: Adaptado de Santos, Beuren, Rausch (2009)

As quatro tabelas, apresentadas no tópico da análise dos resultados, foram preenchidas com os números “zero” para nenhuma informação referente ao elemento pesquisado e “um” para informação referente ao elemento pesquisado.

## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Nesta seção da pesquisa aborda-se a análise dos resultados, que se divide em: i) informações sobre os projetos de crédito de carbono; ii) informações sobre financiamentos dos créditos de carbono; e iii) informações sobre a tributação dos créditos de carbono.

### **4.1 Informações sobre os projetos de crédito de carbono**

Este tópico visa identificar os projetos de créditos de carbono que foram evidenciados nos RAs e nas NEs durante os quatro anos analisados. As tabelas 1 e 2 apresentam a análise dos elementos de modalidade, tipo, fases do projeto,

quantidade de toneladas de CO<sub>2</sub> gerada, forma de geração dos C.C. e o custo do investimento. Estes elementos analisados estão disponibilizados nas tabelas 1 e 2 para uma melhor visualização. As tabelas mostram apenas as empresas que apresentaram, ao menos uma vez, algum dos elementos analisados.

**Tabela 1 – Projetos de C.C.**

Projetos de C.C. Empresas	Modalidade do projeto				Tipo de projeto				Fases do projeto			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Ambev	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Banco Brasil	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
BRF	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Eletróbrás	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Embraer	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
CEMIG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fibria	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
GOL	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Itaúsa	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
JBS	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1
Lojas Renner	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Marfrig	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
MMX	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Natura	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Fonte: Dados da Pesquisa

Das 39 empresas pesquisadas, 25 delas não apresentaram nenhuma informação em seus RAs e NEs em relação aos projetos de C.C., assim essas 25 empresas não foram dispostas nas tabelas 1 e 2. Apenas 14 companhias, entre os anos de 2010 e 2013, evidenciaram informações sobre os projetos de geração de C.C..

Observa-se na tabela 1, que o elemento de modalidade do projeto foi evidenciado pelas empresas: BRF S.A.; Centrais Elet. Bras. S.A. - Eletróbrás; Cia Energetica de Minas Gerais – Cemig; e Fibria Celulose S.A..

A empresa BRF S.A. evidenciou em seus RAs a modalidade de projetos de MDL apenas no ano de 2010. A Cia Energetica de Minas Gerais – Cemig também apresentou tal informação apenas em um ano dentre os quatro anos analisados. A Centrais Elet. Bras. S.A. – Eletróbrás evidenciou este item nos anos de 2012 e 2013.

Já a Fibria Celulose S.A. evidenciou em seus RAs os projetos de MDL nos anos de 2010, 2012 e 2013.

Com relação ao tipo de projeto, 13 empresas apresentaram essa informação em seus RAs e/ou NEs. Verificou-se que a Ambev S.A. apresentou, apenas no ano de 2010, a instalação de novas caldeiras de biomassa que representam 25% da energia utilizada. Nos outros anos analisados, a Ambev S.A. não apresentou nada referente ao tipo de projeto.

O Banco Brasil S.A. apresentou em 2012 e 2013 as informações de tipo de projeto, com projetos de incentivo aos produtores rurais a utilizarem técnicas agropecuárias sustentáveis.

A BRF S.A trouxe em suas NEs e RAs, nos quatro anos analisados, o projeto de implantação de biodigestores nas propriedades rurais particulares para a redução de emissão de gases do efeito estufa.

A Centrais Elet. Bras. S.A. – Eletrobrás apresenta nos anos de 2012 e 2013 que o tipo de projeto é a utilização de energia hidráulica, eólica e nuclear que são fontes de energia elétrica com baixa emissão de gases de efeito estufa.

A Embraer S.A. evidenciou vários tipos de projetos, como: Programa Embraer de Coleta Seletiva, Programa de Qualificação de Fornecedores Nacionais e Internacionais, Programa de Emissões Atmosféricas, Programa de Monitoramento de Efluentes domésticos e industriais, Programas de Recursos Naturais, Programa de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa. O objetivo da Associação Internacional de Transportes Aéreos (IATA) é reduzir em 50% os GEE até 2050, baseado no ano de 2006. (EMBRAER, 2010). As informações sobre o tipo de projetos foram apresentadas pela empresa apenas no ano de 2010.

A Fibria Celulose S.A. quanto ao tipo de projeto destacou no ano de 2012 a utilização dos resíduos da fabricação de celulose. Também apresentou um projeto de Rede de percepção de Odor (RPO), nos dois últimos anos analisados.

A Gol Linhas Aereas Inteligentes S.A. não apresentou o tipo de projeto apenas no primeiro ano. Nos três anos subsequentes, a empresa trouxe a informação sobre os projetos que visam à redução de GEE, como: o fato de ser composta por aeronaves modernas que geram menos poluição sonora e também metas de redução de emissão de CO<sub>2</sub>, que serão exigidas por leis apenas no ano de 2014; e a empresa possui um sistema de GPS *landing system*, que proporciona

mais segurança e precisão nos pousos e decolagens, permitindo a redução de até 5% de consumo de combustível e a emissão de GEE. (GOL, 2011; GOL, 2012; GOL, 2013).

Itaúsa - Investimentos Itaú S.A. trata de efluentes, coleta de resíduos e manutenção de áreas florestais. Em 2010, a empresa começou a operar num sistema de coleta e recuperação de CO<sub>2</sub> no site de Camaçari (BA), que em 2011 já apresentou o resultado de tal operação.

No ano de 2012, a empresa não demonstrou nenhuma informação referente ao tipo de projeto adotado. Mas em 2013, a Itaúsa - Investimentos Itaú S.A., apresentou outro tipo de projeto para redução de GEE, a substituição de óleo diesel por aparas de madeira para usá-las como combustível e a ampliação do uso de gás natural. (ITAUSA, 2013).

A JBS S.A., em 2010, apresentava um projeto de reciclagem dentro e fora da empresa e programas de redução de emissões de GEE por meio de tratamento de efluentes. Em 2011, a empresa evidenciou a produção de energia a partir da biomassa e uso de biodiesel nos caminhões, apresentou novamente o tratamento realizado em resíduos e efluentes. No ano de 2012, a empresa não apresentou informações sobre o tipo de projeto adotado para redução de GEE. Então no ano de 2013, a empresa volta a evidenciar o tipo de projeto, uma instalação de purificadores de ar em sua unidade de suínos em Lousiville.

A Lojas Renner S.A. apresentou apenas no ano de 2012, a sua preocupação com as emissões de GEE, com um projeto de restauro florestal.

A Marfrig Global Foods S.A. evidenciou os projetos em todos os anos analisados nesta pesquisa, em 2010 ela destacou o seu sistema de biodigestores para tratamento de dejetos suínos, que é o maior e mais moderno sistema do Brasil. (MARFRIG, 2010). Em 2011, a empresa apresentou os projetos em andamento, (MARFRIG, 2011): (i) utilização de biomassa na geração de energia elétrica; (ii) a substituição de combustível fóssil por sebo nas caldeiras de suas plantas; e (iii) tratamento de efluentes em reatores anaeróbicos (biodigestores) com a captura e queima do gás metano.

Nos anos de 2012 e 2013, a Marfrig Global Foods S.A. evidenciou novamente a “utilização dos biodigestores, o tratamento de efluentes e reciclagem de resíduos”.

A MMX - Mineração e Metálicos S.A. apresentou o tipo de projeto somente no ano de 2013, o Plano de Mineração de Baixa Emissão de Carbono (PMBC).

A Natura Cosméticos S.A., nos quatro anos analisados, apresentou um Programa de Carbono Neutro, com a meta inicial de reduzir 33% das emissões relativas em toda cadeia estendida. Em 2013, a empresa também apresentou uma nova embalagem, moderna, leve, com 70% menos plástico e emite menos gases poluentes. (NATURA, 2010; NATURA, 2011; NATURA, 2012; NATURA, 2013)

Com relação às fases do projeto apenas a empresa JBS S.A., no ano de 2010, apresentou em seu RA que o seu projeto está registrado no Comitê Executivo de MDL da ONU. As demais empresas não apresentaram tal registro em seus RAs e/ou NEs, concluí-se que elas encontram-se na fase de concepção do projeto.

**Tabela 2 – Projetos de C.C.**

Projetos de C.C.	Quantidade tCO <sub>2</sub> gerada				Forma de geração dos créditos de carbono				Custo de investimento				
	Empresas	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Ambev	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Banco Brasil	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
BRF	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eletróbrás	0	1*	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Embraer	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CEMIG	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
FIBRIA	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
GOL	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Itaúsa	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
JBS	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Lojas Renner	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Marfrig	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
MMX	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Natura	1	1*	1*	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

(\*) Dados não informados separadamente

Fonte: Dados da Pesquisa

A quantidade tCO<sub>2</sub> gerada é evidenciada pela Centrais Elet. Bras. S.A. – Eletróbrás em seu RA ano de 2012, com o valor de 8,4 milhões de toneladas de carbono equivalente para mesmo ano e apresenta também as emissões do ano de 2011 que somaram cerca de 5 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. (ELETROBRÁS, 2012)

A Fibria Celulose S.A. apresentou no ano de 2010 o sequestro de 25 milhões de tCO<sub>2</sub>.(FIBRIA, 2010). A empresa não apresentou essa informação no ano de 2011. Em 2012, a Fibria Celulose S.A. sequestrou 1,8 tCO<sub>2</sub> equivalente. (FIBRIA, 2012). A Fibria Celulose S.A. (2013, p. 13) apresenta que “para cada tonelada de celulose produzida a Fibria sequestra 0,8 tonelada de carbono equivalente”.

A Itaúsa - Investimentos Itaú S.A. evidenciou a redução das emissões de 4,9 mil toneladas de CO<sub>2</sub> em 2011. E em 2013, a Itaúsa - Investimentos Itaú S.A. atingiu 42 mil de tCO<sub>2</sub> equivalentes.

A Lojas Renner S.A. (2012) apresentou uma neutralização de 575 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> por meio de restauro florestal.

Marfrig Global Foods S.A., em 2010, pode reduzir o equivalente a 73 mil toneladas de CO<sub>2</sub> ano para a atmosfera.

A MMX - Mineração e Metálicos S.A., no ano de 2013, apresentou a capacidade de absorção de 800 mil toneladas de CO<sub>2</sub> na área de 20 mil hectares da Reserva Eliezer Batista, mantida pela MMX em Corumbá, Mato Grosso do Sul. (MMX, 2013).

A Natura Cosméticos S.A. em 2010, as emissões totalizaram 253.312 toneladas de CO<sub>2</sub> e, um volume 8,8% maior em emissões absolutas em relação a 2009. Nas relativas, ocorreu uma queda de 7,3%. (NATURA, 2010).

No ano de 2013, a empresa Natura Cosméticos S.A. evidenciou as emissões absolutas em milhares de toneladas: 260 (2011), 280 (2012) e 313 (2013). (NATURA, 2013).

A forma de geração dos créditos de carbono está relacionada com o tipo de projeto apresentado pelas empresas, que visa reduzir o CO<sub>2</sub> na atmosfera. O custo de investimento do Banco Brasil S.A. foi para o Programa de Agricultura de Baixo Carbono, de julho a dezembro de 2012, um valor de R\$ 1,6 bilhão.

A BRF S.A. evidenciou nos quatro anos analisados, custo referente ao empréstimo para implantação de biodigestores nas propriedades rurais em 31/12/2010 no valor total de R\$83.899 e para infra-estrutura dos criadores o valor do empréstimo foi de R\$562.474 em 31/12/2010.

Em 2010, a Itaúsa - Investimentos Itaú S.A. controla a Duratex que destinou R\$ 17,6 milhões para ações em benefício do meio ambiente, principalmente para o tratamento de efluentes, a coleta de resíduos e a manutenção de áreas florestais.

No ano de 2011, tal investimento foi de R\$ 26,7 milhões. No decorrer do ano de 2012, o investimento foi de R\$ 28 milhões. E no ano de 2013, esse mesmo investimento foi de R\$ 30,5 milhões.

#### 4.2 Informações sobre as formas de financiamentos dos créditos de carbono

O presente tópico busca identificar as empresas que evidenciaram o financiamento adotado para a implantação do projeto. Então, analisaram-se os elementos: forma de financiamentos; a instituição financeira no qual financiou o projeto; compradores; valor das vendas; tipo de mercado; e forma de negociação.

**Tabela 3 – Financiamentos de C.C.**

Financiamentos de C.C. Empresas	Forma de financiamento				Instituição financeira no qual financiou o projeto				Compradores			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
BRF	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa

As tabelas 3 e 4 apresentam esses elementos no decorrer dos quatro anos analisados e houve a divisão em duas tabelas para facilitar a visualização. As tabelas mostram apenas as empresas que apresentaram, ao menos uma vez, algum dos elementos analisados.

**Tabela 4 – Financiamentos de C.C.**

Financiamentos de C.C. Empresas	Valor das Vendas				Tipo de Mercado				Forma de negociação			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
BRF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa

Constata-se que somente a empresa BRF S.A. evidenciou a forma de financiamento e a instituição financeira no qual financiou o projeto. A BRF S.A. apresentou essas informações nos quatro anos analisados, a forma de financiamento foi através de recursos de terceiros e a instituição financeira foi o BNDES.

### 4.3 Informações sobre a tributação dos créditos de carbono

Este tópico visa identificar a tributação das operações com C.C. apresentadas nas NEs e RAs. Assim o termo utilizado foi “tributação” e os elementos analisados foram: a natureza jurídica dos C.C.; incidência de IRPJ e CSLL; incidência de PIS e COFINS; incidência de IOF; e incidência de ICMS.

Não foi elaborada nenhuma tabela para o presente tópico, pois nenhuma informação sobre a tributação dos C.C. foi encontrada nos RAs e NEs das empresas analisadas nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013.

O motivo para a ausência de informações sobre a tributação dos C.C. é relacionado ao fato de que no Brasil não há uma legislação específica para a tributação dos C.C.. Há discussões acerca das operações com C.C. se seriam *commodities*, intangíveis, valores mobiliários ou derivativos (GESSER, CASAGRANDE, PFITSCHER, 2012). Existe uma Circular de nº. 3.291, emitida pelo Banco Central, no dia 8 de setembro de 2005, que determina as operações com C.C. como uma receita de exportação de serviço (BRASIL, 2005).

## 4 CONCLUSÕES

Este estudo objetivou identificar a evidenciação, compreendida no período de quatro anos, do Crédito de Carbono (C.C.) nas Notas Explicativas (NEs) e nos Relatórios de Administração (RAs). A pesquisa foi constituída por uma amostra de 39 empresas que compõe a carteira ICO<sub>2</sub>.

Nos resultados relacionados à identificação dos projetos adotados pelas empresas analisadas foi constatado que apenas 14 empresas apresentaram alguma informação sobre os projetos de C.C. em seus RAs e NEs. Buscou-se informações sobre a modalidade, tipo, fases do projeto, quantidade de toneladas de CO<sub>2</sub> gerada, forma de geração dos C.C. e o custo do investimento.

A modalidade do projeto, a BRF S.A. apresentou em seus RAs essa informação apenas no ano de 2010. A Cia Energética de Minas Gerais – Cemig também evidenciou a modalidade do projeto apenas em um ano dentre os quatro anos analisados. A Centrais Elet. Bras. S.A. – Eletrobrás evidenciou este item nos



anos de 2012 e 2013. Já a Fibria Celulose S.A. apresentou em seus RAs os projetos de MDL nos anos de 2010, 2012 e 2013.

As informações referentes ao tipo de projeto adotado para redução de GEE foram evidenciadas por 13 empresas. A única companhia que não apresentou nenhuma informação sobre o tipo de projeto, nos quatro anos analisados, foi a Cia Energética de Minas Gerais – Cemig.

As empresas BRF S.A., Marfrig Global Foods S.A. e Natura Cosméticos S.A., apresentaram, em todos os anos analisados nesta pesquisa, o tipo de projeto adotado por elas. A BRF S.A. apresentou o projeto de implantação de biodigestores nos quatro anos. A Marfrig Global Foods S.A. trouxe: o seu sistema de biodigestores para tratamento de dejetos suínos (2010, 2012 e 2013), utilização de biomassa na geração de energia elétrica (2011), a substituição de combustível fóssil por sebo nas caldeiras de suas plantas (2011), tratamento de efluentes em reatores anaeróbicos (2011) e reciclagem de resíduos” (2012 e 2013). E a empresa Natura Cosméticos S.A., nos quatro anos, evidenciou o Programa de Carbono Neutro, no ano de 2013, a empresa também apresentou uma nova embalagem, moderna, leve, com 70% menos plástico e emite menos gases poluentes.

Nas fases do projeto apenas a empresa JBS S.A., no ano de 2010, apresentou em seu RA que o seu projeto está registrado no Comitê Executivo de MDL da ONU. As demais empresas encontram-se na fase de concepção do projeto. Com relação à quantidade tCO<sub>2</sub> gerada, apenas 7 empresas evidenciaram essa informação. Destaque para Natura Cosméticos S.A., que apresentou em todos os anos analisados as emissões, mesmo não as evidenciando de separadamente. A Fibria Celulose S.A. apresentou a quantidade de tCO<sub>2</sub> gerada nos anos de 2010, 2012 e 2013.

A forma de geração dos créditos de carbono é relacionada diretamente com o tipo de projeto apresentado pelas empresas, que visa reduzir o CO<sub>2</sub> na atmosfera.

O custo de investimento foi evidenciado por apenas 3 companhias. A BRF S.A. apresentou o custo do empréstimo para implantação de biodigestores nas propriedades rurais em 31/12/2010 no valor total de R\$83.899 e para infra-estrutura dos criadores o valor do empréstimo foi de R\$562.474 em 31/12/2010. A Itaúsa - Investimentos Itaú S.A. controla a Duratex que destinou R\$ 17,6 milhões para ações em benefício do meio ambiente em 2010. No ano de 2011, o custo foi de R\$ 26,7

milhões. No decorrer do ano de 2012, o investimento foi de R\$ 28 milhões. E no ano de 2013, o custo do investimento foi de R\$ 30,5 milhões. O Banco Brasil S.A. foi para o Programa de Agricultura de Baixo Carbono, de 2012, um valor de R\$ 1,6 bilhão.

A BRF S.A. foi a única empresa a evidenciar a forma de financiamento e a instituição financeira no qual financiou o projeto. Ela apresentou essas informações nos quatro anos analisados, a forma de financiamento foi através de recursos de terceiros e a instituição financeira foi o BNDES.

Houve a impossibilidade de saber como é realizada a tributação das empresas desta pesquisa em relação às operações com C.C., devido ao fato da ausência de informações sobre a tributação das operações com C.C. nas NEs e RAs.

Conclui-se que as empresas continuam falhando em referência a divulgação das informações sobre C.C. em seus RAs e NEs. As empresas não apresentaram em suas demonstrações contábeis, com transparência, as suas ações de impacto geradas sobre o meio ambiente. O fato de essas companhias comporem o ICO<sub>2</sub> mostra a sua preocupação para com o meio ambiente, no entanto a ausência de dados causa incerteza em relação às ações delas para a redução de GEE.

## **DISCLOSURE OF TRANSACTIONS WITH CARBON CREDIT: STUDY IN THE MANEGEMENT REPORT AND IN THE NOTES IN THE PERIOD 2010 TO 2013**

### **ABSTRACT**

This article aims to identify the disclosure, included in the period of four years, the Carbon Credit (C.C.) in the Explanatory Notes (ELs) and the Management Reports (RAs). The study sample is given by 39 companies listed on the BM&F BOVESPA, these companies make up the Carbon Efficient Index (ICO<sub>2</sub>). The presente study is characterized as descriptive and exploratory, the technical procedure is documentation, approach the problem is qualitative and data collection is secondary

through RAs and ELs between the years 2010 and 2013. Analysing the results observed that the elements related to the arrangements, type, stage project, number of tons of CO<sub>2</sub> generated and investment cost are poorly disclosed by companies, they still disclose these information with little detail. On the form of financing, even with analysis of four years, only one company revealed this information, BRF S.A. Unable to parse the tax aspect of the transactions with C.C., due to lack of information on taxation of C.C. in ELs and RAs of the companies surveyed.

**Keywords:** Disclosure. Carbon Credit. Management Report. Explanatory Notes.

## REFERÊNCIAS:

AMBEV S.A. **Relatório da Administração de 2010**. São Paulo, 2010. Disponível em:

<<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=14793&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

AMBIENTE BRASIL. **Mecanismos do Protocolo de Quioto**. Disponível em: <[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/mudancas\\_climaticas/protocolo\\_de\\_quioto/mecanismos\\_do\\_protocolo\\_de\\_quioto.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/mudancas_climaticas/protocolo_de_quioto/mecanismos_do_protocolo_de_quioto.html)>. Acesso em: 17/11/2013.

\_\_\_\_\_. **Protocolo de Quioto na íntegra**. Disponível em: <[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/mudancas\\_climaticas/protocolo\\_de\\_quioto/protocolo\\_de\\_quioto.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/mudancas_climaticas/protocolo_de_quioto/protocolo_de_quioto.html)>. Acesso em: 17/11/2013.

BANCO BRASIL S.A. **Relatório da Administração de 2012**. São Paulo, 2012. Disponível em:

<<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=25257&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 21/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2013**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=35587&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 21/07/2014.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Circular do Banco Central nº. 3.291, de 08 de setembro de 2005**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://mct.gov.br/index.php/content/view/14801.html>>. Acesso em: 20/08/2014.

BRF S.A. **Relatório da Administração de 2010**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=6508&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 21/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2011.** São Paulo, 2011. Disponível em: < <http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=15260&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 21/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2012.** São Paulo, 2012. Disponível em: < <http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=24657&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 21/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2013.** São Paulo, 2013. Disponível em: < <http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=34932&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 21/07/2014.

CENTRAIS ELET. BRAS. S.A. – ELETROBRÁS. **Relatório da Administração de 2012.** São Paulo, 2012. Disponível em: < <http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=26089&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2013.** São Paulo, 2013. Disponível em: < <http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=36071&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

CIA ENERGETICA DE MINAS GERAIS – CEMIG. **Relatório da Administração de 2012.** São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=26149&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

DESLANDES, S. F., **Concepções em pesquisa social: Articulações com o campo da avaliação em serviços de saúde.** Cadernos de Saúde Pública.,13:103. EMBRAER S.A. **Relatório da Administração de 2010.** São Paulo, 2010. Disponível em:

<<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=5552&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

FIBRIA CELULOSE S.A. **Relatório da Administração de 2010.** São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=5990&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2012.** São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=24001&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2013.** São Paulo, 2013. Disponível em: < <http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=34231&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

GESSER, Tatiana. CASAGRANDE, Maria Denize Henrique. PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Evidenciação das operações com crédito de carbono: estudo realizado nos relatório da administração e nas notas explicativas no período de 2010.** Disponível em: < [www.spell.org.br/documentos/download/8902](http://www.spell.org.br/documentos/download/8902)>. Acesso em: 12/09/2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOL LINHAS AEREAS INTELIGENTES S.A. **Relatório da Administração de 2011**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=19865&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2012**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=25431&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2013**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=35520&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 22/07/2014.

INSTITUTO CARBONO BRASIL (ICB). **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)**. Disponível em: <[http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mecanismo\\_de\\_desenvolvimento\\_limpo\\_md\\_l\\_p=2](http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mecanismo_de_desenvolvimento_limpo_md_l_p=2)>. Acesso em: 30/11/2013.

\_\_\_\_\_. **Mercado de Carbono**. Disponível em: <[http://www.institutocarbonobrasil.org.br/#mercado\\_de\\_carbono](http://www.institutocarbonobrasil.org.br/#mercado_de_carbono)>. Acesso em: 14/09/2013.

ITAÚSA - INVESTIMENTOS ITAÚ S.A. **Relatório da Administração de 2010**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=5780&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2011**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=14603&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2013**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=34638&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

JBS S.A. **Relatório da Administração de 2010**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=5520&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2011**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=15222&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2013**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=35474&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

LOJAS RENNÉ S.A. **Relatório da Administração de 2012**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=24469&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

MARFRIG GLOBAL FOODS S.A. **Notas explicativas de 2010**. São Paulo, 2010. Disponível em: <

<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=6294&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2011.** São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=22962&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2012.** São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=25552&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2013.** São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=35309&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

MERCADO de carbono na ponta do lápis. **Agroanalysis: Revista de Agronegócios, FGV**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 37-39, jan. 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **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: 15/09/2013.

\_\_\_\_\_. **Protocolo de Quioto.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/protocolo-de-quioto>>. Acesso em: 15/09/2013.

MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. **Relatório da Administração de 2013.** São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=35564&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

NATURA COSMÉTICOS S.A. **Relatório da Administração de 2010.** São Paulo, 2010. Disponível em: <

<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=4942&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2011.** São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=14348&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2011.** São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=14348&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2012.** São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=24134&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2012.** São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=24134&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração de 2013.** São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=39253&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Notas explicativas de 2013.** São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=39253&CodigoTipoInstituicao=2>>. Acesso em: 23/07/2014.

NISCHI, M. H. JACOVINE, L. A. G. SILVA, M. L. VALVERDE, S. R. NOGUEIRA, H. P. ALVARENGA, A. P. **Influência dos créditos de carbono na viabilidade financeira de três projetos florestais.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v29n2/a09v29n2.pdf>>. Acesso em: 15/09/2013.

PROTOCOLO DE QUIOTO. 2005. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/28739.html>>. Acesso em: 30/11/2013.

RICHARDSON, R. J. e colaboradores. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** 3. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, V. BEUREN, I.M. RAUSCH, R.B. Evidenciação das operações com créditos de carbono nos relatórios da administração e nas notas explicativas. In: XI ENGEMA, 2009, Fortaleza.

SCARPINELLA, G. A. **Reflorestamento no Brasil e o Protocolo de Quioto.** 2002. 182f. Dissertação (Mestrado em Energia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SEGRETI, João Bosco. BITO, Nelson Satio. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, maio-agosto, 2006. **Crédito de Carbono: Um Estudo de Caso da Empresa NovaGerar.** Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94782109>>. Acesso em: 20/11/2013.

UHLMANN, Vivian Osmani. ROSSATO, Marivane Vestena. PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Contabilização dos Créditos de Carbono por Projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.** Disponível em: <<http://www.nemac.ufsc.br/visualizar/creditocarbono.pdf>>. Acesso em: 15/09/2013.

VIDAL, J. W. B. **A posição do Brasil frente ao novo ambiente mundial.** Revista Eco 21, ano XIII, n. 75, fev. 2003. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br>>. Acesso em: 14/06/2015.

VILLAVICENCIO, A. **Mitos y realidad del Mecanismo de Desarrollo Limpio.** Revista de la Red Iberoamericana de Economía Ecológica, v. 1, 2004. Disponível em: <<http://www.redibec.org/archivos/revista/articulo6.pdf>>. Acesso em: 14/06/2015.