

ASPECTOS CONTÁBEIS DOS CRÉDITOS DE CARBONO

LIMA, Jeciane Ferreira.¹
LUHM, Josiane Alves dos Santos.²
FERRAZ, Luciana Maria Santos.³

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar os processos de comercialização e contabilização dos créditos de carbono. Para isso, utilizou-se da metodologia de uma pesquisa bibliográfica, com caráter exploratório e abordagem qualitativa, visando obter maior conhecimento sobre o assunto apresentado. Para embasar o estudo, abordaram-se os seguintes temas na fundamentação teórica: protocolo de Quioto, MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), o mercado e a comercialização dos créditos de carbono e a classificação contábil dos créditos de carbono. Sobre as análises apresentadas há controvérsias quanto à contabilização dos créditos de carbono, não havendo um consenso entre os autores sobre qual é a melhor forma de contabilização, o fato é que por se tratar de um tema novo no mercado e não existir ainda uma legislação que defina qual a melhor forma de se contabilizar o crédito, as empresas contabilizam de formas distintas. Há aquelas que contabilizam como um ativo intangível, algumas como um estoque e outras como um derivativo/título mobiliário o que dificulta seu entendimento. Assim, surge a necessidade de padronização das evidências contábeis dos créditos de carbono por meio do Conselho Federal de Contabilidade de forma que venham deixar clara e transparente as demonstrações apresentadas. Define-se através do estudo realizado que a melhor forma de se contabilizar os créditos de carbono é como um ativo intangível, pois estes não possuem substâncias físicas e são incorpóreos, representando benefícios econômicos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: Créditos de carbono, mercado de carbono, contabilização.

FINANCIAL ASPECTS OF CARBON CREDITS

RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

This study aims to analyze the marketing processes and accounting for carbon credits. For this, was used the methodology of a bibliographic research with exploratory and qualitative approach, aimed at achieving greater knowledge of the subject matter presented. To support the study, approached to the following topics in theoretical foundation: the Kyoto Protocol, CDM (Clean Development Mechanism), the market and the marketing of carbon credits and the accounting classification of these credits. On the analysis presented there are controversial as the accounting of carbon credits, there is no consensus among authors on what is the best method of accounting, the fact is that, because it is a new theme in the market and there is still no legislation that define how the best way to account for the credit, companies make this account in different ways. There are those that account for as an intangible asset, some as a stock and others as a derivative / securities, which complicates their understanding. Thus arises the need for standardization of accounting disclosures of carbon through the Federal Accounting Council, so that will make clear and transparent the presented statements. It is defined by the study that the best method to account for carbon credits is like an intangible asset, because they do not have physical substance and are intangible, representing future economic benefits.

PALAVRAS-CHAVE EM LÍNGUA ESTRANGEIRA: Carbon credits, carbon market, accounting.

1. INTRODUÇÃO

O mundo atual traz uma grande preocupação com relação aos danos causados pela humanidade ao meio ambiente devido à forma inadequada de tratar o meio em que se vive. Assim, pensando nos danos futuros devido às questões ambientais, aconteceu, em 1997, a Convenção de Mudança Climática das Nações Unidas onde foi aprovado o Protocolo de Quioto que entrou em vigor em 2005, com o objetivo de reduzir os níveis de gases poluidores (BITO, 2006).

Uma das alternativas pressuposta pelo Protocolo de Quioto para a redução dos gases poluentes é o MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) com o intuito de evitar ou remover a emissão dos gases que provocam o efeito estufa para, posteriormente, vender aos países que não conseguiram alcançar a meta estabelecida como uma forma de crédito dando origem ao termo crédito de carbono. Estes créditos, frequentemente, são adquiridos por empresas no exterior por ter uma produção maior onde gera um aumento no grau de poluição e dificulta atingir o limite estipulado de emissão de gases de efeito estufa, pois, ao adquirir esses créditos, suas emissões podem ser aumentadas (TEIXEIRA, 2011).

Devido a essas transações entre organizações, a contabilidade faz-se necessária para que as empresas compradoras e vendedoras desses créditos possam ter um parâmetro na sua contabilização. O crédito ou redução certificada de emissão de Carbono para uma pessoa física ou pessoa jurídica (empresa) deve ser concedida por um órgão de regulação e fiscalização e poderá ser contabilizada de acordo com a sua proporcionalidade de contribuição e benefício mensurado (MACIEL *et al*, 2009).

De acordo com Maciel *et al* (2009) cabe ressaltar que há poucos estudos sobre o Protocolo de Quioto e o “sequestro de carbono”. Assim, considerando que conforme os autores, o Brasil, em função de suas características naturais é o segundo país em número de projetos que geram créditos de carbono e visando encontrar soluções para

¹Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: jecianeflima@hotmail.com

²Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: josianeluhm@hotmail.com

³Professora orientadora do curso de Ciências Contábeis da Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: lmferraz@fag.edu.com

reduzir a emissão desses gases, pergunta-se: Como se processa a comercialização e a contabilização dos créditos de carbono?

Nesse cenário, surgiu o objetivo geral desta pesquisa que foi analisar algumas formas de contabilização dos créditos de carbono pelas empresas. E, para que o objetivo geral pudesse ser atingido, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar o que é o crédito de carbono, e como é gerado esse crédito;
- Descrever como funciona o mercado de créditos de carbono;
- Identificar os benefícios que o mercado de crédito de carbono traz;
- Investigar as formas de registros de reconhecimento contábil do crédito de carbono.

Dando sequência, cabe ressaltar a relevância deste estudo, pois, como já visto, trata-se de um assunto de grande repercussão no mundo atual e relativamente novo, com um vasto campo a ser explorado, principalmente com relação a melhor forma de registrar esta comercialização na contabilidade das organizações envolvidas.

Ainda, Santos (2011) aponta que algumas empresas brasileiras estão inseridas no mercado de créditos de carbono por ser um mercado promissor com o intuito de gerar lucros e proporcionar maiores desenvolvimentos de projetos para preservar o meio ambiente e reduzir os gases do efeito estufa. O que impulsionou a realização desse trabalho foi conhecer as dificuldades que se encontra na comercialização e contabilização dos créditos e entender que o processo de transações e contabilização é de extrema importância na contabilidade das empresas.

A pesquisa se justifica por apresentar conceitos, definições e opiniões diversas quanto ao assunto abordado. O estudo pretende atingir a um público que possua interesse na forma de contabilizar os créditos de carbono principalmente as entidades que o comercializam. Foi usado como base artigos, livros e revistas para o desenvolvimento desse estudo onde se pode ter uma ideia sobre as diferentes opiniões que serão apresentadas (SANTOS, 2011).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Áreas como grandes indústrias de transportes e agrícolas, com grande consumo de energia elétrica, além do desmatamento, têm contribuído, expressivamente, para o aquecimento global, causado pelos gases do efeito estufa. Esta realidade vem sendo tema de debate e de estudo pelos pesquisadores das mais diversas áreas, pois, como consequência, os países desenvolvidos passaram a se preocupar com a resposta trazida pelo meio ambiente (CENAMO, 2004).

“Há duas décadas, as nações do mundo vêm negociando incessantemente a construção de um acordo global para adotar medidas que reduzam as consequências negativas das ações humanas sobre a vida em nosso planeta” (GE ATUALIDADES 2015, p.148) gerando a necessidade de adaptação por parte das pessoas, das organizações e dos países, todos em busca da sua recuperação para evitar um desastre maior no futuro. E, com essa preocupação, pesquisadores, cientistas e membros de organizações se juntam em prol de um mesmo objetivo, ou seja, encontrar uma solução para protelar os desgastes causados pelo ser humano ao meio ambiente, o que desperta um grande interesse no meio científico, incentivando assim a criação de um acordo global, o Protocolo de Quioto, que tem em sua finalidade premiar as empresas que investem em prevenção à poluição e penalizar as mais poluidoras.

2.1 PROTOCOLO DE QUIOTO

A comercialização do crédito de carbono teve início no ano de 1997, na cidade de Quioto, no Japão, onde foi concentrada a Convenção sobre Mudança do Clima. Líderes do mundo inteiro se reuniram em prol de um único objetivo: amenizar os impactos ambientais causados pelos Gases do Efeito Estufa (GEEs) e tentar reverter o quadro em que o mundo estava exposto e por esse motivo surgiu o Protocolo de Quioto, no qual definiram regras para a criação do MDL (ANTONIO *et al.*, 2010).

Países integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU) assinaram esse acordo que estipulou metas para a diminuição dos gases do efeito estufa. Através desse acordo, esses países geram uma obrigação em manter seu nível de poluição dentro do limite estabelecido pelo Protocolo, como, também, reduzir mundialmente os impactos causados pelos GEEs: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroflúorcarboneto (HFC), perfluorcarbono (PFC) e hexafluoreto de enxofre (SF₆) (SOUZA *et al.*, 2010).

O Protocolo de Quioto estabeleceu uma meta de 5,2% de GEEs até o ano de 2000, e para os países que fazem parte do acordo não comprometer sua economia foi criado mecanismos como o comércio de certificados. Países que superem o objetivo de redução geram uma carta de crédito que pode ser comercializada com países que não atingiram o estabelecido, outro mecanismo é o MDL um projeto de execução de tecnologias limpas coordenado pelo Conselho Executivo de Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. (SILVA; MACEDO, 2012).

Protocolo de Quioto é o único acordo internacional para diminuir as emissões de gases de efeito estufa. Sua primeira fase de metas de redução terminou em 2012, mas foi estendida até 2020. A ONU (Organização das Nações Unidas) espera fechar um acordo em 2015, na conferência de Paris COP – 21 (GE ATUALIDADES p.151).

No artigo 12º do Protocolo de Quioto está regulamentado e previsto o MDL, onde tem sido uma opção atrativa para as empresas.

2.2 MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL)

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo é um acordo internacional que tem como principal foco a diminuição dos gases poluentes determinados aos países que fazem parte do Protocolo de Quioto. O MDL possui algumas atribuições: credenciar as entidades, registrar as atividades, a emissão das Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), fazer as operações e os registros do MDL, definir e aprimorar as metodologias utilizadas na implementação e monitorar os projetos. O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo é como um contrato vinculado entre partes interessadas em gerar créditos e investir em tecnologias. As empresas que não atingirem o limite máximo imposto pela convenção de conscientização do meio ambiente de gases emitidos na atmosfera adquirem as RECs e, com isso, contraem o direito de comercializar esse crédito com países que ultrapassam a cota (PEREZ *et al*, 2008)

O projeto de MDL pode envolver substituição de energia de origem para energia renovável e racionalização de energia, projetos de reflorestamento, entre outros e para que o mesmo obtenha autenticidade suas atividades e os gases devem constar no Protocolo de Quioto (FRONDIZI, 2009).

No quadro 01 expõem-se algumas modalidades na qual à necessidade de se desenvolver alguns tipos de projetos de MDL para que se obtenha o crédito de carbono.

Quadro 01- Modalidades e tipos de projetos de MDL.

Modalidade	Tipos de projetos	Geração de crédito de carbono
Reduções de Emissões	- Aterro sanitário - Suinocultura – captura de gases - Tratamento industrial - Eficiência energética	Através das tecnologias inovadoras são reduzidos os gases de efeito estufa e a queima desses gases também é beneficiada por esses processos tecnológicos e consequentemente são gerados os créditos de carbono.
Emissões Evitadas	- Energia eólica - Energia solar - Pequenas centrais hidroelétricas - Biomassa-geração de Energia	A criação de projetos para substituição das energias prejudiciais ao meio ambiente por energia limpa gera o crédito de carbono.
Resgate ou sequestro de carbono	- Florestamento - Reflorestamento	A geração do crédito de carbono dentro de um processo de reflorestamento e florestamento ocorrem no momento da remoção do gás carbônico da atmosfera, no qual pode ser apurado em diferentes períodos.

Fonte: Bito (2006)

No ano de 2005, criou-se, pelo Ministério das Cidades, o aspecto processual do MDL, para se detalhar todos os processos de realização e obtenção dos certificados desse projeto. Após todos os passos que estão apresentados no quadro 02, as empresas adquirem um carimbo de comprovação que todos os requisitos do MDL foram seguidos conquistando um certificado de redução que é uma exigência do Protocolo de Quioto. A partir daí, já podem ser realizadas comercializações desses créditos, mesmo antes deles serem gerados, despertando interesse em investidores que se disponibilizam a correr riscos para se beneficiar de um preço melhor pelas RECs (MACIEL *et al*, 2009).

A implantação de um projeto de MDL incorre em alguns custos que podem ser financiados com recursos próprios ou através de financiamentos de alguns órgãos podendo ser a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), empresas ligadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação que ofereça um programa de apoio o Pró-MDL, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Caixa Econômica Federal, por meio de suas linhas de crédito (SILVA, 2012).

O fato do projeto de MDL ser visto como um instrumento de política pública ambiental internacional segue o raciocínio de ser semelhante à Certificação de Sistemas de Gestão segundo um modelo normativo da *International Organization for Standardization* (ISO). E o fato de ter um órgão responsável pela aprovação desses projetos aumenta a confiabilidade dos certificados adquiridos na permissão concebida de comercialização dos certificados (SOUZA *et al*, 2010).

Quadro 02: Etapas do processo de realizações de um projeto MDL.

Etapas	Definições
1º Passo: Preparação de um projeto MDL e encaminhamento para aprovação.	Entabular um certificado intitulado de Documento de Concepção do Projeto (DCP), constando seu desenvolvimento que será averiguado por meio de um parecer público no prazo de 30 dias devendo conter alguns dados. a) Uma descrição geral do projeto; b) Uma linha de base calculada a partir de uma metodologia aprovada; c) Uma estimativa do período de vida e do período de emissão de créditos do projeto; d) Uma demonstração de como o projeto gera reduções de emissões adicionais; e) Uma análise de impactos ambientais; f) Apresentação dos resultados da consulta pública efetuada; g) Um plano de monitoramento e averiguação que utiliza uma metodologia aprovada.

2º Passo: Aprovação ou rejeição do projeto de MDL.	Encaminhar o projeto para a Entidade designada. Essa entidade deve ser qualificada e reconhecida pelo Conselho Executivo do MDL e, no Brasil, pela Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima – CIMGC.
3º Passo: Registro pela Comissão Executiva	Após o recebimento do relatório de validação, a Comissão Executiva tem oito semanas para aceitar formalmente o projeto ou expor suas reservas. Caso se omita nesse prazo, e ao menos que um dos países envolvidos no projeto ou pelo menos três membros da Comissão Executiva exijam revisão, o projeto é registrado automaticamente.
4º Passo: Verificação, Certificação e Emissão de CRE	Depois de registrado o projeto, os interessados devem monitorar a redução de emissões, em conformidade com o plano apresentando no <i>Project Design Document</i> (PDD). Deverá contratar, então, outra Entidade Operacional Designada, para aferir as reduções de emissão e preparar relatório de verificação. Esse relatório é, então, remetido à Comissão Executiva, que, caso o aprove, deverá certificar a redução de emissões, emitindo um Certificado de Redução de Emissões (CREs) para cada tonelada de CO ₂ (ou valor equivalente de outros gases estufa) cujo sequestro se verificou. Esse procedimento deverá se repetir durante todo o período de crédito do projeto.

Fonte: Ferreira e Folster (2013)

Logo após esses passos serem aceitos, a empresa tem o direito de colocar seus créditos no mercado onde o mesmo possa ser comercializado (MACIEL *et al*, 2009).

2.3 O MERCADO E A COMERCIALIZAÇÃO DOS CRÉDITOS DE CARBONO

O mercado de carbono se originou com mecanismos criados pelo Protocolo de Quioto, como: a implementação Conjunta; Comércio de Emissões, que tem sua participação restrita em países industrializados; o MDL, utilizado por países em desenvolvimento, como o Brasil; e, a criação de um comércio para facilitar os negócios colaborando com o meio ambiente (MACIEL *et al*, 2009).

De acordo com Santos, Beuren e Haussmann (2011), existem dois tipos de comercialização dos créditos de carbono:

- Um após a empresa adquirir as RECs; e,
- A comercialização dos RECs antes mesmos de serem adquiridos, de forma que a empresa compradora do crédito de carbono venha financiar o projeto a fim de garantir um preço melhor pelos RECs, mesmo que incorra o risco das empresas participantes do projeto não conquistar o certificado de emissões reduzidas.

As comercializações realizadas nas operações de compra e venda do crédito de carbono têm impacto na contabilidade, na qual geram direitos e deveres, receitas e despesas, assim influenciando o patrimônio e o resultado da entidade que o utiliza. Para que o MDL seja desenvolvido dentro da empresa, haverá gastos na sua execução, pois poderá haver, por exemplo, a necessidade de aquisição de novos maquinários para a realização do projeto. As RECs serão emitidas quando houver a comprovação da redução da emissão dos poluentes na atmosfera. Com o mercado de crédito de carbono é conveniente que o Brasil manifeste sua participação na redução dos gases poluentes, através do qual poderá receber recursos externos proporcionando mais empregos de qualidade, ajudando na conservação do meio ambiente e trazendo benefícios à sociedade como um todo (RIBEIRO, 2005).

A comercialização dos créditos de carbono pode ocorrer através da bolsa de valores ou entre os envolvidos na negociação. A negociação entre os interessados nas RECs ocorrem de três formas:

- A primeira ocorre quando o conselho executivo do MDL emite as RECs ao dono do projeto.
- A segunda forma acontece entre a empresa geradora das RECs e a entidade que deseja adquiri-la logo após o projeto de MDL;
- A terceira forma é quando acontece a negociação antes mesmo do conselho executivo liberar as RECs ou, até mesmo, antes da implantação do projeto acontecer (SANTOS; BAUREN; HAUSSMANN, 2011).

Com a comercialização dos créditos de carbono as empresas envolvidas nos projetos de MDL geram receitas com as vendas das RECs na qual deverá ser apresentada na contabilidade das entidades. (PEREIRA E NOSSA, 2005).

2.3.1 Receitas com o crédito de carbono.

Os recursos gerados por uma empresa a partir de vendas de mercadorias, prestação de serviços são denominados de receitas, porém, nem todos são originários dos mesmos, como, por exemplo, juros bancários ou títulos, aluguéis entre outros. Muitas vezes quando o passivo é reduzido ocorre uma receita, sendo que esse ganho resulta no aumento do patrimônio líquido (IUDÍCIBUS *et al*, 2010).

Segundo Carlin e Hoog (2009, p.163), a receita “é o ingresso bruto de benefícios econômicos durante o período proveniente das atividades normais de uma entidade que resultam no aumento do patrimônio líquido, porém não se relacionam ao aumento de capital provido pelos acionistas”. E, de acordo com Ribeiro (2003, p.221), “receita é à entrada de bens para o ativo, decorrentes das vendas de mercadorias ou prestação de serviços. A receita também pode ser derivada de juros, aluguéis etc”.

Quanto às receitas com o crédito de carbono, há controversas quanto ao seu registro, sendo que algumas empresas contabilizam como receitas não operacional e outras como operacionais. Segundo Ribeiro (2003, p.221 e

222), “as receitas não operacionais provêm de transações não incluídas nas atividades operacionais ou acessórias que constituem objeto da empresa”, enquanto as operacionais “resultam de atividade principal ou acessória da empresa”.

Quando as RECs saem da empresa com a finalidade de serem repassadas aos seus compradores, nesse momento da transação é que se deve ser reconhecida a receita (SANTOS, BAUREN E HAUSSMANN, 2011). Seguem os autores (2011, p.57) afirmando que “os créditos de carbono devem ser reconhecidos na contabilidade das empresas a partir da emissão das RECs, argumentando que muitos casos os gastos desses projetos são insignificantes comparados com o valor das receitas”.

Bitto (2006) afirma que o crédito de carbono reconhecido no ativo provoca um aumento por meio venda ou do reconhecimento via ganho.

Segundo Pereira e Nossa (2005), destaca-se o melhor momento para o reconhecimento da receita na contabilidade:

- a) A transferência do bem ou serviço normalmente se concretiza quando todo ou praticamente todo o esforço para obter a receita já foi desenvolvido;
- b) O ponto em que se configura com mais objetividade e exatidão o valor de mercado (de transação) para a transferência; e
- c) O ponto em que já se conhecem todos os custos de produção do produto ou serviço transferido e outras despesas ou deduções da receita diretamente associada ao produto ou serviço.

Barbieri e Ribeiro (2007) destaca que os projetos de MDL podem ser considerados como gastos de pesquisa e desenvolvimento, uma vez que é elaborado um projeto e são realizados estudos e formas metodológicas para comprovar a sua eficiência, com o intuito de gerar as RCEs.

Para que as receitas sejam adquiridas há necessidade de investimentos para que o projeto seja aprovado junto aos órgãos responsáveis pela regulamentação no qual haverá despesas para o seu desenvolvimento. (RICARDO, SOUZA E RIBEIRO, 2013).

2.3.2 Despesas com o crédito de carbono.

Para Iudícibus *et al* (2010), uma despesa ocorre quando a empresa possui um gasto de forma direta ou indireta com a finalidade de se adquirir uma receita, com isso diminuindo o ativo e aumentando o passivo. Já segundo Abreu (2006, p.126), “dá-se o nome de despesa ao consumo de qualquer tipo de recurso que venha a contribuir de forma direta ou indireta para a geração de receitas”.

E, ainda, de acordo com Ribeiro (2003, p.211), “as despesas correspondem a diminuições do ativo ou a aumentos do passivo em decorrência do consumo de bens, da utilização de serviços ou, ainda, em decorrência de juros, descontos e impostos”.

As despesas relacionadas com o crédito de carbono ocorrem quando são desenvolvidos os projetos de MDL que trazem alterações que serão feitas pelas empresas que possuem esses projetos, e, com isso, haverá gastos necessários a serem feitos com o intuito de obterem retornos nos investimentos realizados (COLARES *et al*, 2013).

Segundo Colares *et al* (2013, p.84) em seu estudo realizado afirma que:

A decisão em tecnologias de prevenção da poluição origina-se a partir da análise dos custos envolvidos nas opções associadas às suas estratégias, no entanto, as decisões de investimentos em projetos de MDL envolvem altos custos de transação, além de riscos e incertezas constituindo-se em possíveis barreiras para sua adoção plena em países em desenvolvimento, sobretudo para viabilizar a participação de empresas de diferentes portes.

As despesas que não faz parte das atividades operacionais das empresas devem ser levadas em consideração porque possui uma colaboração expressiva na geração de receitas das entidades. (RICARDO; SOUZA; RIBEIRO, 2013).

Quanto à classificação dos créditos de carbono, o fato de ser um produto novo no mercado, não existe uma forma adequada e consagrada de como fazê-la. (SANTOS; BAUREN; HAUSSMANN, 2011). No qual algumas formas de como contabiliza-lo é citada a seguir.

2.4 CLASSIFICAÇÃO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Com a padronização das normas internacionais, se faz cada vez mais notável a presença da contabilidade na esfera empresarial. Assim, mesmo não havendo uma lei que regulamente o reconhecimento dos créditos de carbono na contabilidade das empresas participantes do MDL, é de extrema importância que haja a divulgação desses dados e a apresentação das RCEs (MACIEL *et al*, 2009).

Desta forma, para que possa se obter uma real visão sobre as demonstrações apresentadas no mercado, são necessárias que sejam disponibilizadas informações relevantes, apresentando a real situação financeira e patrimonial da entidade (CMV, 2007, *apud* PENALVA, 2008).

Dentro deste conceito, Ribeiro (2009) acrescenta que o papel da contabilidade em relação ao crédito de carbono é justamente apresentar as vantagens obtidas pelas empresas que se utilizam desse projeto de MDL, pois a apresentação dessas informações de forma correta pode estimular cada vez mais essas negociações, podendo gerar um enfoque governamental, ou até mesmo a criação de uma lei que trate especificamente sobre a contabilização de empreendimentos que preservem o meio ambiente. Observa-se que, tratando-se da classificação contábil dos créditos de carbono alguns autores classificam-no como ativo intangível, estoques, derivativos/título mobiliário.

Há outras formas de classificação, no entanto, este artigo irá abordar somente estas três por estarem evidenciadas com uma maior ênfase nos artigos apresentados (MACIEL *et al*, 2009).

2.4.1 Crédito de carbono como ativo intangível

Segundo Carlin e Hoog, (2009, p.307), “ativo intangível é um ativo não monetário identificável sem substância física”. De acordo com Montoto (2011), o ativo intangível deve ser identificável quando os ganhos provenientes dos resultados econômicos proporcionam a entidade resultados favoráveis. O ativo intangível possui algumas características para ser reconhecido: ser identificável, controlado e gerar benefícios futuros.

Hendriksen e Van Breda (1999, p. 388), “os ativos intangíveis não deixam de ser ativos porque não possuem substâncias. Seu reconhecimento deve obedecer, portanto, as mesmas regras válidas para todos os ativos”.

Para Ribeiro (2008, p. 57):

Dado que o IASB declara em seu parágrafo 53 (...) que “o benefício econômico futuro embutido no ativo é o potencial para contribuir, direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa ou equivalente de caixa para a entidade.” “(...) percebe-se que os créditos de carbono têm todas as características para enquadramento como Ativos, uma vez que, representam benefícios econômicos futuros que influenciarão o fluxo de caixa na medida em que contribuam para adequar a empresa às metas do Protocolo de Quioto, e têm origem em eventos ocorridos no passado, que é o momento em que foram negociados”.

Segundo Bitto (2006), o crédito de carbono é um ativo intangível sem caráter permanente, pois a intenção das empresas que tem o projeto de redução ou sequestro de carbono é comercializar esses direitos. O autor afirma, ainda, que a quantidade ou a redução de emissões pode ser quantificada juntamente com a criação do projeto de MDL. No Documento de Concepção do Projeto (DCP) estão definidas as metodologias utilizadas no projeto e deve constar, também, a apresentação dos cálculos das reduções ou dos sequestros dos Gases do Efeito Estufa.

Ribeiro (2005), por sua vez, afirma que o crédito de carbono é um ativo intangível, que representa benefícios econômicos futuros, conforme sua adequação com o Protocolo de Quioto, tendo como origem acontecimentos passados e que os benefícios econômicos futuros acrescidos aos ativos contribuem de forma direta ou indireta nas DFC da entidade, seja pela transformação em espécie corrente ou seu similar, ou na capacidade de diminuir as retiradas de recursos.

2.4.2 Crédito de carbono como derivativo/ título mobiliário

Segundo Amaral (2003, p.72), “derivativos são instrumentos financeiros sempre derivados de um ativo, utilizados por pessoas ou instituições nos mercados futuros ou de opções”.

De acordo com Santos *et al* (2013), a entidade que produz os créditos de carbono com a finalidade de vendê-lo em curto prazo faz com que esses ativos possuam aspecto de ativos financeiros. Com isso os créditos de carbono conseguem ser analisados como derivativos ou valores mobiliários. Para Souza (2010):

(...) o fato dos créditos de carbonos serem adquiridos, por meio de contrato de compromisso de compra, antes da certificação tem levado alguns autores a conceituar os créditos de carbono como derivativos, dado que nesse caso é assinado um contrato de compra em que as partes (vendedor e comprador) se comprometem a entregar o crédito e efetuarem o pagamento pela aquisição dos mesmos, respectivamente, quando da certificação do produto, pelo preço pré-determinado o que caracterizam um contrato a termo.

Ribeiro (2005, p. 34) assegura que as RECs possuem similaridades com os derivativos por isso podem ser vendidas de forma similar. “[...] há o interesse dos compradores em garantir preços menores para suas aquisições efetivas em períodos futuros”. Os créditos de carbono, de acordo com Ribeiro (2005), podem ser considerados como derivativos quando as RECs em proteger a instabilidade dos preços.

Segundo a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) devido às grandes dúvidas a respeito do crédito de carbono ser classificado como derivativo/título mobiliário, a mesma manifestou - se sobre esse assunto acreditando que seria inapropriado classificar os créditos de carbono como derivativo/ valores mobiliários devido à forma de emissão desses instrumentos.

Alguns autores classificam como derivativo/título mobiliário porque as RECs podem ser negociadas no mercado financeiro antecipadamente (SOUZA, 2010).

2.4.3 Crédito de carbono como um estoque.

Segundo Montoto (2011), estoques são ativos quando disponibilizados para venda, quando seu processo de produção possui um destino específico para comercialização ou, ainda, como matéria-prima ou suprimentos que irão ser utilizados e consumidos no decurso da produção ou no fornecimento de serviços prestados.

De acordo com Iudicibus *et al* (2008, p. 70), “os estoques são bens tangíveis ou intangíveis adquiridos ou produzidos pela empresa com o objetivo de venda ou utilização própria no curso normal de suas atividades”.

Segundo Carlin e Hoog (2009, p.172), “estoques são ativos mantidos para venda no curso normal dos negócios; em processamento de produção para venda; ou na forma de materiais ou suprimentos a serem consumidos transformados no processo de produção ou na prestação de serviços”.

Maciel *et al* (2009) caracterizam o crédito de carbono como estoque por apresentar aspecto de produtos para venda. Os créditos de carbono podem ser contabilizados proporcionalmente as emissões evitadas, sua comercialização se dá pelo aumento da procura e sua venda a valor de mercado. Pelo fato da quantidade produzida e os custos de produção ser conhecidos possuindo assim todas as características para serem contabilizados como estoque.

Ferreira *et al* (2007) Apresenta a contabilização dos créditos de carbono como intangível inapropriado, pois, o crédito segundo o autor não possui seu preço definido para ser comparado com outro ativo, também descarta a possibilidade de ser classificado como um derivativo já que o preço do título depende do estoque de carbono presente na atmosfera. Classificando-o como estoque, que são bens tangíveis adquiridos ou produzidos pela empresa com o objetivo de venda ou utilização própria.

3. METODOLOGIA

O encaminhamento metodológico deste projeto de pesquisa tem como base alguns artigos científicos, que também foram fundamentados em autores com livros já publicados, contendo conteúdos específicos sobre o mercado do crédito de carbono e como é feita a sua comercialização e contabilização. Entende-se que, para o desenvolvimento desta pesquisa, é importante adotar uma metodologia que atenda às necessidades e as condições existentes dos objetivos formulados, pois segundo Andrade (2010), a metodologia são os métodos selecionados ou os caminhos percorridos para responder ao problema levantado e atingir os objetivos. Complementando,

Metodologia é um conjunto de normas-padrão que devem ser satisfeitas, caso se deseje que uma pesquisa seja tida por adequadamente conduzida e capaz de levar a conclusões merecedoras de adesão racional, método ou traçado fundamental do caminho a percorrer na pesquisa científica (RUIZ, 2002 p.137 e 138).

3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MÉTODO

Este trabalho tem como objetivo analisar e comparar as diferentes formas de contabilização dos créditos de carbono apresentadas na literatura referenciada. Para que este objetivo fosse alcançado, fez-se o uso da metodologia de uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório com abordagem qualitativa.

A pesquisa bibliográfica é constituída mediante materiais já produzidos, compostos basicamente de livros, monografias e artigos científicos (GIL, 2002). A metodologia utilizada nesta pesquisa foi qualitativa, pois tem como propósito envolver o pesquisador a observar, descrever e compreender os eventos a serem analisados, estuda o que não pode ser mensurado. Foi retratado no problema de pesquisa como se processa dentro das empresas a contabilização dos créditos de carbono.

Ainda, esta pesquisa classifica-se como de caráter exploratório, pois tem como escopo buscar um maior conhecimento quanto à forma adequada de contabilizar os créditos de carbono, visando melhor compreensão de como funciona o mercado e os benefícios que ele traz. Segundo Cervo e Bervian (2002, p.69), “uma pesquisa exploratória realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre os elementos componentes da mesma”.

Dando sequência, a abordagem utilizada nesta pesquisa é a qualitativa, pois teve como propósito envolver o pesquisador a observar, descrever e compreender os eventos a serem analisados, estuda o que não pode ser mensurado (PORTELA, 2004). Foi retratado no problema de pesquisa como se processa dentro das empresas a contabilização dos créditos de carbono.

A pesquisa qualitativa, de acordo com (GIL, 2002) caracteriza-se como sendo o entendimento bem detalhado dos argumentos e características das diversas situações citadas pelos autores, respondendo a questões particulares e

trabalhando com o universo de significados, motivos e valores, entre outros. Além disso, preocupa-se com a realidade dos fatos, realidade que não pode ser quantificada.

Segundo Lakatos e Marconi (2011, p. 272), a pesquisa qualitativa é “o conjunto de conceitos, princípios e significados. O esquema conceitual pode ser uma teoria elaborada, com um conjunto mais constructos. Desse modo faz-se necessário correlacionar a pesquisa com o universo teórico”.

As formas de crédito foram levantadas e apresentadas segundo critérios legais, internacionais e nacionais, permitidos para os registros, no caso específico pela receita federal e estadual, conselhos de categorias representativas (contadores, advogados, entre outros), as normas contábeis e outros.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Após a análise bibliográfica de vários artigos que tratam especificamente de como são feitas a contabilização do crédito de carbono. Constatou-se conforme o quadro 03 que a maioria dos autores classifica os créditos de carbono como um ativo intangível.

Quadro 03 – Classificação contábil, reconhecimento da receita e despesa dos créditos de carbono.

Classificação	Autores
Ativo Intangível	Ribeiro (2005), Bito (2006), Santos (2008), Almeida (2005), Costa (2005), Sister (2007), Muniz (2008), Lopes, Portugal e Cardoso (2008), Uhlmann <i>et al</i> (2012).
Estoque	Ferreira <i>et al</i> (2007), Maciel <i>et al</i> (2009).
Derivativo ou valores mobiliários	Souza (2010), Santos e Oliveira (2009), Barbieri e Ribeiro (2007), Santos, Beuren e Haussmann (2011).
Reconhecimento da receita do crédito de carbono a partir da emissão das RECs.	Santos, Beuren e Haussmann (2011), Ribeiro (2007), Ferreira <i>et al</i> (2007), Barbieri e Ribeiro (2007), Perez <i>et al</i> (2008).
Reconhecimento da receita no momento de transferência das RECs aos compradores.	Pereira e Nossa (2005).
Reconhecimento da receita dos créditos de carbono antes da transferência das RECs aos compradores.	Bito (2006)
A despesa com o crédito de carbono ocorre quando são desenvolvidos os projetos de MDL.	Colares <i>et al</i> , 2013

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se, através do quadro 03, que mesmo não se tendo uma definição de como deve ser feita a contabilização dos créditos de carbono, algumas definições encontradas em artigos apresentam o crédito de carbono como um estoque, podendo ser tratado como um produto pelo fato da sua medição em toneladas de carbonos produzidos, tratando-se de um bem tangível tendo como preço de sua comercialização o valor de mercado seguindo assim todas as características de um estoque segundo o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) 16 e o *Intangible Assets* (IAS) 2.

Já outros autores classificam o crédito de carbono como um derivativo/título mobiliário, pelo fato de serem passíveis de negociação antes mesmo de serem produzidas e entrarem em circulação e dos compradores quererem garantir um preço melhor pelos certificados, ou seja, proteger a instabilidade dos preços. Isso se dá mesmo a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) manifestando que seria imprópria a contabilização dos créditos de carbono como derivativo/ valores mobiliários, devido à forma de emissão desses instrumentos.

Por fim, verificou-se, segundo os autores, que a melhor forma de se contabilizar os créditos de carbono é no ativo intangível por se tratar da comercialização de um direito de crédito para as empresas inseridas no projeto de MDL, com a geração de benefícios futuros e segue todas as características de um ativo segundo o CPC 04 e o IAS 38, que trata sobre ativos intangíveis.

O reconhecimento da receita é outro problema enfrentado pelas empresas, visto que também não há uma lei definindo qual é o melhor momento de fazer seu reconhecimento. Alguns autores citados no quadro 03 defendem a ideia de fazer o registro das receitas no momento em que são adquiridas as RECs, usando o argumento de que as despesas geradas com o crédito são insignificantes comparados com suas receitas, outros autores preferem ativar o confronto entre receitas e despesas formalizando seus registros antes de conceder as RECs aos compradores ou no momento da entrega das mesmas. Já as despesas ocorrem no momento de desenvolvimento do projeto de MDL havendo gastos necessários com o intuito de obterem retornos nos investimentos realizados bem maiores do que o aplicado.

Define-se baseado no estudo realizado que o crédito de carbono deve ser contabilizado como um ativo intangível levando em consideração que sua comercialização não é realizada através da venda ou compra de um produto e sim de uma carta de crédito ausente de substância física. Já as receitas devem ser reconhecidas no momento da emissão das RECs e as despesas deverão ser contabilizadas na implementação do projeto de MDL.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo apresentar algumas formas de comercialização e contabilização dos créditos de carbono, onde buscou-se demonstrar algumas alternativas postas pelos autores citados, no qual a contabilização dos créditos de carbono é uma questão complexa por não se tratar de uma forma normatizada a ser seguida e prevista em lei, para sua classificação. Para que essa questão seja resolvida, as autoridades competentes devem se manifestar quanto à padronização da utilização dos créditos de carbono.

Quanto à comercialização verificou-se que o principal objetivo do crédito de carbono não é a venda de um produto, entretanto trata-se da utilização de algo ruim (poluição da atmosfera) que já foi produzido gerando benefícios com ele, não só para a empresa que comercializa esses certificados como também para a população em geral, que é favorecida com melhor qualidade de vida e prevenção futura. O fato de ser algo novo e apresentar uma forma de comercialização e contabilização um tanto diferenciada, pois não se vende ou compra um produto, e sim uma carta de crédito, ainda se observa certa resistência pelas empresas, uma vez que, nesse novo negócio acaba passando despercebidas as vantagens obtidas e oferecidas as entidades que se aderem a esse projeto.

Ao analisar alguns artigos evidenciados na bibliografia nota-se que os créditos de carbono têm sido classificados de diversas formas: como um ativo intangível, estoque e derivativos/títulos mobiliários. Como afirmado anteriormente não há uma legislação específica a ser seguida quanto ao tratamento contábil relativo aos créditos de carbono. No entanto a forma de registro contábil praticada pelas empresas que temos observado leva a crermos que trata da melhor maneira que lhe convém para a sua classificação. No decorrer da transcrição do tema abordado chega-se ao resultado para a melhor maneira de como classificar contabilmente o crédito de carbono que sem dúvida é considera-lo um ativo intangível, pois são bens incorpóreos e representam benefícios econômicos futuros.

Com relação às receitas provenientes dos créditos de carbono em se tratando também da forma de como efetuar os devidos registros contábeis, notou-se divergências entre os autores estudados, pois alguns acreditam que o reconhecimento das receitas deve ser feitas no momento em que são adquiridas as RECs, outros antes de serem efetuadas as vendas e os demais no momento em que ocorrem as vendas e recebimento das RECs. Entretanto observa-se a necessidade de reconhecimento dos créditos de carbono no momento em que as entidades apropriam-se das RECs para que não haja distorções nas demonstrações contábeis.

As despesas relacionadas como o projeto de MDL são necessárias para que através delas ocorram melhoramentos nos projetos realizados e conseqüentemente se obtenha maiores receitas.

Observa-se a limitação da pesquisa apresentada em relação à relevância do tema abordado, uma vez que há falta de fontes informativas relativas aos créditos de carbono e recomenda-se a realização de novas pesquisas para que futuramente seja criada uma lei para melhor classificá-lo contabilmente, visto que a correta divulgação das demonstrações contábeis gera maior confiabilidade ao mercado em uma forma global fazendo com que o interesse em participar desses projetos seja despertado, através de benefícios financeiros acrescidos de uma conscientização ambiental.

REFERENCIAS

ABREU, A. F. **Fundamentos de contabilidade**: Utilizando o EXCEL. São Paulo: Saraiva, 2006.

ALMEIDA, H. N. N. Créditos de carbono. Natureza jurídica e tratamento tributário. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n.809,20 de set.2005. Disponível em: <http://jus.com.br/artigos/7307/creditos-de-carbono>. Acesso em 01/10/2015.

AMARAL, C.A.L.V. Derivativos: o que são e a evolução quanto ao aspecto contábil. **Revista contabilidade & finanças**. Ago. 2003, vol.14, no. 32, p.71-80. ISSN 1519-7077.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científica**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ANTONIO, A.C. ANDRADE, B.C. PAIVA, E.F. FACCHINI, F.D. SILVA, F.S. SOUSA, G.H. MALDONADO, M.R. MANTOVANI, E.C. **Crédito de carbono: investimento sustentável**. São Paulo, 2010. Disponível em: http://fgh.escoladenegocios.info/revistaalumni/artigos/edEspecialMaio2012/vol2_noespecial_artigo_11.pdf. Acesso: 01 de set. 2015.

BARBIERI, K. S.; RIBEIRO, M. S. **Mercado de créditos de carbono**: aspectos comerciais e contábeis. Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 2007.

BITO, N. S. **Tratamento contábil dos projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo** – MDL no Brasil: um estudo exploratório. Dissertação de mestrado, Centro Universitário Álvares Penteado-UNIFECAP, São Paulo, 2006.

CARLIN, E. L.B; HOOG, W. A. Z. **Normas nacionais e internacionais de contabilidade**. 22 ed. Curitiba: Juruá, 2009.

CENAMO, M.C. **Mudanças climáticas, o Protocolo de Quioto e Mercado de Carbono**. ESALQ - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Piracicaba, São Paulo, 2004. Disponível em: http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/protocolo_quioto.pdf. Acesso em 04 de out de 2015.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COLARES, A.C.V. MAGALHÃES, R.L.R. PADRONES, K.G.S. BORGES, D.L. **Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e seus reflexos empresariais**: estudo em uma empresa de siderurgia. III Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis - AdCont 2012 9 a 11 de out de 2012 - Rio de Janeiro, RJ .Contabilidade, Gestão e Governança - Brasília · v. 16 · n. 3 · p. 90 - 107 · set./dez. 2013 ISSN: 19843925.

COSTA, D. S. C. Mercado de créditos de carbono. **Boletim jurídico**, Minas Gerais, n.161, dez. 2005. Disponível em <<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1022>>. Acesso em: 04 de out de 2015.

FERREIRA, A.C.S. BUFONI, A.C. MARQUES, J.A.V.C. MUNIZ, N.P. **Protocolo de Quioto: Uma abordagem contábil**. In: Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 9.,2007,Curitiba, Anais...Curitiba,2007.

FOLSTER, A. FERREIRA, L.F. Aspectos contábeis do crédito de carbono em uma empresa produtora de energia limpa. **Revista de Contabilidade da UFBA**, Salvador- BA, v. 7, n. 1, p. 05-20, Janeiro-abril 2013. Salvador, 2013.

FRONDIZI, I. M. R. L. **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**: guia de orientação 2009. Imperial Novo Milênio: FIDES, Rio de Janeiro, RJ.

GE atualidades. **Aquecimento global: quem paga a conta?** 21. Ed. p.148-151. 1º semestre 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HENDREKSEN, E.S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, S. MARTINS, E.; KANITZ, S. C.; RAMOS, A. T.; CASTILHO, E.; BENATTI, L.; WEBER, F. E.; DOMINGUES, J. R. **Contabilidade introdutória**. 11. Ed. São Paulo: atlas 2010.

LAKATOS, E.M. MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LOPES, A. R. U.; PORTUGAL, H. H. de A.; CARDOSO, S. **Investimento em Crédito de Carbono**: artigo apresentado no III Encontro de Estudos Tributários – ENET promovido pelo instituto de direito tributário de Londrina de 03 a 05 de set. de 2008. Possibilidade de incidência tributária. Disponível em: www.diritto.it/archivio/1/27676.pdf, acessado em 05/10/2015.

MACIEL, C.V. COELHO, A.R.G. SANTOS, A.M. LAGIOIA, U.C.T. LIBONATI, J.J. MACÊDO, J.M. A. Crédito de carbono: comercialização e contabilização a partir de projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo. **RIC- Revista de Informação Contábil** v.,3n.1,p.89-112,jan/mar.2009. Mai./ago.2012. ISSN19819951. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/viewFile/2101/1702> Acesso em: 19/09/2015.

MONTOTO, E. **Contabilidade geral esquematizado**. São Paulo: Saraiva, 2011.

MUNIZ, N. P. **“Protocolo de Kyoto: Uma Abordagem Sobre a Contabilização dos Certificados Provenientes do Sequestro de Carbono.”** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. 2008.

PENALVA, N.M. **Protocolo de Quioto**: Uma abordagem sobre a contabilização provenientes do sequestro de carbono. Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós – Graduação em ciências contábeis da faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Rio de Janeiro, 2008.

PEREIRA, M.M.A. M.; NOSSA V. **Créditos de carbono e reconhecimento da receita**: o caso de uma operadora de aterro sanitário. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração. Brasília. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.

PEREZ, R.A. RIBEIRO, M.S. CUNHA, J.V.A. REZENDE, A.J. Reflexos contábeis e socioambientais dos créditos de carbono brasileiros. **Revista de Educação e pesquisa em contabilidade** – repec -vol. 2 n. 3 p.56-83, Brasília/DF, 2008.

PORTELA, G.L. **Abordagens teórico-metodológicas**. Universidade Estadual de Feira de Santana departamento de letras e artes. Projeto de pesquisa, 2004.

RIBEIRO, A. **O que está em jogo na cúpula de Copenhague**. Época Negócios, nº 33, páginas 170 a 177, Nov. de 2009.

RIBEIRO, M. S. **Os créditos de carbono e seus efeitos contábeis**. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS – GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 1, 2007, Gramado. São Paulo: ANPCONT, 2007.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade comercial fácil**. 5ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

RIBEIRO. M.S. **O tratamento contábil dos créditos de carbono**. Tese. Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto 2005.

RICARDO, A; SOUZA, V.R. DE; RIBEIRO, M. DE S. Reconhecimento do fluxo econômico financeiro com créditos de carbono: estudo em empresa sucroalcooleira. **Custos e @gronegócios** on line - v. 9, n. 1 – Jan/Mar - 2013.

RUIZ, J.A. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 5 ed. São Paulo: Atlas 2002.

SANTOS, V. MARTINS, L.B.B. CUNHA, P.R. VICENTI, T. Aspectos Contábeis dos Créditos de Carbono: estudo com autores nacionais. **Contabilidade, Gestão e Governança** - Brasília · v. 16 · n. 3 · p. 90 - 107 · set./dez. 2013.

SANTOS, A.R.S. OLIVEIRA, R. C. **Créditos de Carbono**: uma abordagem da mensuração contábil em empresas brasileiras. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. São José dos Campos-SP. Universidade do Vale do Paraíba. 2009.

SANTOS, D.C. Os benefícios do mercado internacional de comércio de créditos de carbono para o Brasil. **Revista de direito público**, Londrina, v. 6, n. 3, p. 155-167, out/dez. 2011.

SANTOS, V. **Créditos de Carbono**: aspectos contábeis e tributários em empresas brasileiras. 2008. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Universidade Regional de Blumenau – FURB.

SANTOS. V; BEUREN, I.M; HAUSSMANN, D.C.C.S. Tratamento contábil nas operações com créditos de carbono em empresas brasileiras. **Revista de Informação Contábil** – RIC – vol.5 n.1 p.36-37 (2011).

SILVA, F; MACEDO, A. H. Um estudo exploratório sobre o crédito de carbono como forma de investimento. **Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v(8), nº 8, p. 1651-1669, SET-DEZ, 2012.

SISTER, G.O. **Mercado de carbono e Protocolo de Quioto**: Aspectos negociais e tributação. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SOUZA, A.L.R. ANDRADE, J.C.S. SILVA, J.A.C.S. SANTOS, F.S. SANTOS, W.R. Protocolo de kyoto e mercado de carbono: estudo exploratório das abordagens contábeis aplicadas aos créditos de carbono e o perfil de projetos de MDL no Brasil. VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão. **Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável**. Niterói, RJ, Brasil, 5, 6 e 7 de agosto de 2010.

TEXEIRA, D.F.F. **Aspectos contábeis referentes aos créditos de carbono**. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e atuariais da faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.



13º ENCONTRO
CIENTÍFICO CULTURAL
INTERINSTITUCIONAL

MISSÃO DADA É MISSÃO CUMPRIDA

19, 20, 21 E 22 DE OUTUBRO DE 2015



UHLMANN, V.O. SOUZA, M.M. PFITSCHER, E.D. FREY, I.A. **Tratamento contábil dos créditos de carbono: uma análise à luz das normas do comitê de pronunciamentos contábeis.** Revista em Agronegócios e Meio Ambiente, v.5, n.2, p. 311-335 , maio./ago. 2012 - ISSN 1981-9951 .

Site: **CMV – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIO.** Diversos documentos. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2009/20090721-1.html> acesso em 24/08/2015.