



Revista de Ciências Contábeis
|RCiC-UFMT|

e-ISSN: 2178-9045

homepage do periódico:

<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/rcic>



Créditos de carbono: implantação, comercialização e contabilização de CBIOs

Carbon credits: Implementation, commercialization and accounting of CBIOs

Bonos de carbono: Implantación, comercialización y contabilización de CBIOs

Bianka Rodrigues do Nascimento

Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil

bianka3102@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Cleiva Schaurich Mativi

Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil

clevasm@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9958-5640>

Renata Silveira

Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil

Renatasilveira013@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Histórico do artigo:

Recepção: 1º semestre de 2022

Aprovação: 1º semestre 2022

Publicado: 1º semestre 2022

RESUMO

O foco principal desta pesquisa é apresentar as possibilidades de contabilização dos “créditos de carbono”, e para tal faz-se necessário trazer a explicação histórica, bem como também as etapas desde a implantação em empresas produtoras de Biocombustíveis dos projetos de MDL, passando pela sua certificação perante a Receita Federal por meio da emissão de notas de eficiência energética ambiental e posteriormente a negociação na Bolsa de Valores. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica. Apesar de não haver regulamentações definidas, existem vertentes de autores que indicam os possíveis caminhos a serem utilizados na contabilização, tendo como intuito os debates a respeito da melhor forma para uma contabilidade voltada para área ambiental, com os lançamentos destes em ativos intangíveis, instrumentos financeiros, estoque como *commodity*, ou ainda prestação de serviços.

Palavras-chave: Projeto MDL. Créditos de carbono. Contabilização. Mensuração. Bolsa de valores.

ABSTRACT

The main focus of this research is to present the possibilities of accounting for the accounting of "carbon credits", and for that it is necessary to bring the historical explanation, as well as the stages since the implantation in companies that produce Biofuels of the CDM projects, going through its certification before the Federal Revenue through the issuance of environmental energy efficiency notes and later trading on the Stock Exchange. The methodology used was the literature review. Although there are no defined regulations, there are strands of authors that indicate the possible paths to be used in accounting, with the aim of debates about the best way for accounting focused on the environmental area, with their postings in intangible assets, financial instruments, stock as commodities, or even the provision of services.

Keywords: CDM project. Carbon credits. Accounting. Measurement. Stock Exchange.

RESUMEN

El foco principal de esta investigación es presentar las posibilidades de contabilización de la contabilización de los “bonos de carbono”, y para ello es necesario traer la explicación histórica, así como las etapas desde la implantación en las empresas productoras de Biocombustibles del MDL. proyectos, pasando por su certificación ante la Receita Federal mediante la emisión de notas de eficiencia energética ambiental y posterior negociación en Bolsa. La metodología utilizada fue la revisión de la literatura. Si bien no existen normas definidas, existen vertientes de autores que señalan los posibles caminos a ser utilizados en la contabilidad, con el objetivo de debatir sobre la mejor forma de contabilidad enfocada al área ambiental, con sus contabilizaciones en activos intangibles, instrumentos financieros, acciones como mercancías, o incluso la prestación de servicios.

Palabras clave: Proyecto MDL. Créditos de carbon. Contabilidad. Medición. Bolsa de Valores.

1 INTRODUÇÃO

A partir do ano de 2020 com a pandemia do vírus Covid-19, e com a COP26 (Conferência das Nações Unidas Sobre as Mudanças Climáticas), em 2021, as questões ambientais obtiveram maior relevância. O compromisso de diminuir a emissão de gases de efeito estufa, assinado pelo Brasil em 2021 (GENIN & FRASSON, 2021), combinado à questão econômica com as negociações feitas entre empresas poluidoras e não poluidoras, com compras e vendas dos direitos adquiridos por essa espécie de preservação ambiental, e a contabilização destas receitas de vendas, serão temáticas tratadas no presente artigo. Havendo a diminuição na emissão de CO₂ – Dióxido de Carbono, comprovada por certificado de lastros de carbono dá-se um novo tipo de investimento: os chamados créditos de carbono que são por sua vez comercializados entre países ou no mercado secundário regulado pela bolsa de valores (SUMMIT, 2021).

Sendo um assunto por vezes “novo” no mercado, surgem questões, como por exemplo, a mensuração contábil de uma empresa que vende créditos e o tratamento correto das informações (UHLMANN et al, 2012). No que se refere à contabilização da Receita de venda de Cbios – Créditos de Descarbonização, a temática possui vertentes com entendimentos divergentes (SILVA et al, 2021), os quais são abordados no presente trabalho.

Vale ressaltar, que o Brasil é um dos maiores produtores de biocombustíveis do mundo (PUPULIN, 2019), fato este que mesmo com inúmeras vantagens para implantar projetos para produção de biocombustíveis, quando se refere à questão da obtenção de créditos de carbono, este processo se torna complexo, necessitando de planejamento e estudo.

Para que a empresa obtenha o direito de negociar os créditos, faz-se necessário que seja atestada a redução por agentes reguladores especializados. Além disso, todo processo, desde o início da implementação do projeto MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), necessita ser contabilizado corretamente, para evidenciação dos gastos e comprovação do retorno ambiental, e econômico (SANTOS ET AL., 2011).

Se por um lado uma empresa emissora vende seus créditos, por outro haverá a empresa que não consegue diminuir a sua emissão, tornando-se obrigada a reduzir, ou fazer a compra das RCE’s (Reduções Certificadas de Emissões), para que estejam de acordo com o Protocolo de Quioto. Este por sua vez, trata-se de um acordo internacional feito entre países para redução da emissão de gases de efeito estufa (DICIONÁRIO AMBIENTAL, 2015).

O reconhecimento da receita gerada pela venda dos Cbios, é o objeto principal deste artigo. As normatizações existentes, são insipientes a respeito, isto é, estão no início. Cada projeto é feito, de forma que dependerá de sua maneira de reduzir os gases do efeito estufa, seja por meio de reflorestamento, como um tipo de gasto, como também na troca de equipamentos poluidores utilizados nos seus processos.

A seguinte pesquisa se limita ao Biodiesel, já que se trata de uma energia limpa, renovável e de fácil comprovação não necessitando de maior desembolso no projeto. Quanto ao enfoque, este está voltado à contabilização da receita obtida, conforme é efetuada a venda dos créditos por meio de corretores na bolsa de valores.

Ainda que não regulamentadas, essas operações, nos últimos anos demonstram estar em constante crescimento, no que diz respeito a valores. Visto que dobraram de preço (LEGISLAÇÃO & MERCADOS, 2022) nos últimos anos. É notória a necessidade de estudos, análises e propostas para evidenciar de forma correta e homogênea esta forma de negócio ambiental e econômico com tantos benefícios gerados a nível global.

Com o advento dos biocombustíveis e suas melhorias, foi criada uma política nacional para estimular e atingir as metas de reduções. Esta por sua vez, foi instituída por meio da Lei nº 13.576/2017, (BRASIL, 2017) denominada “Renovabio”. Onde por meio de uma plataforma é feito os lançamentos das notas fiscais dos biocombustíveis vendidos, e a comprovação das descarbonizações ocorridas por meio destes. A plataforma está amparada por órgãos como ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), Serpro (Serviço Federal de Processamento de Dados) e Receita Federal.

2 METODOLOGIA

Para levantar a problemática e as possíveis soluções, o estudo foi limitado aos produtores de Biodiesel do estado do Mato Grosso, que no ano de 2021, foram surpreendidos com o lançamento do Programa Carbono Neutro no Estado, assinado pelo Governo de Estado na Cop 26 com metas para emissão zero até 2035 (SANFORD, 2021). Com incentivos e a busca pela melhoria ambiental, combinado ao aumento crescente de projetos neste sentido, o artigo visa descrever o que já existe ou está em análise para a mensuração contábil dos créditos de carbono. Todavia como esta contabilização não possui regulamentações, fez-se necessário a metodologia de Revisão Bibliográfica (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 230), já que a contabilidade é uma ciência social, será possível analisar e possivelmente identificar pontos para o tratamento correto das informações acerca dos créditos de carbono adquiridos.

O tipo de pesquisa qualitativa e exploratória (GIL, 2002 p. 41), se deu por meio de minucioso trabalho de levantamento bibliográfico por meio de livros, normas contábeis, artigos, revistas, simpósios e congressos.

Quanto ao método de abordagem, trata-se de revisão bibliográfica. A coleta de dados finais para firmar as conclusões foi feita pela análise dos lançamentos contábeis, onde e pelo uso da norma de acordo com CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis), referente aos ativos financeiros no momento da contabilização das receitas (CPC 48, 2016).

3 HISTÓRICO

Todo processo de crescimento econômico da história da humanidade foi baseado na ideia de exploração ambiental desenfreada, tendo a natureza como fonte de matéria prima, sem nenhuma preocupação com a degradação e suas consequências na concepção de Cenamo (2004, p.1). Mas até que estudos começaram a evidenciar que a maioria das catástrofes naturais, eram resultantes do processo de industrialização acelerada e irresponsável. (MACIEL, *et al.*, 2009).

Sendo assim, medidas urgentes para conter, prevenir e reverter o caos ambiental, precisaram ser tomadas como por exemplo: uso de fontes de energia renováveis, redução de produtos plásticos e descartáveis, que por meio do processo de decomposição depositam ao meio ambiente o gás metano, além do dióxido de carbono, que é considerado um dos principais fatores que contribuem para o aquecimento global. (DICIONÁRIO AMBIENTAL, 2014)

O marco histórico para essas mudanças se deu em 1997, em Quioto no Japão com a Cop3 quando houve a assinatura do Protocolo de Quioto, que posteriormente entraria em vigor em 2005. Esse tratado internacional foi importante, para que houvesse a regulamentação da taxa de emissões de gases do efeito estufa. Para tanto, se estabeleceu a adoção de três mecanismos para diminuir os impactos ambientais, sendo eles: um Comércio Internacional de Emissões, Implementação Conjunta e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, o chamado MDL, o qual originou os créditos de carbono. O Projeto de MDL possui duas espécies de atividades para que se obtenha tais créditos, a primeira é diminuindo a emissão de gases de efeito estufa, e a segunda retirando da atmosfera aqueles que já foram emitidos, segundo Sabbag e Filho (2009).

Nasce então uma interação comercial entre empresas: de um lado da balança, estão as que poluem e estão obrigadas a diminuir a carga poluente, e por outro, as que possuem um projeto de preservação ambiental e gastos gerados com ele. O produto dessa relação comercial é medido em CO₂ (COPERSUCAR, 2020).

Seguindo no ideal da contabilidade ambiental ou ecológica, embora não existam regulamentações concretas acerca da temática, órgãos competentes têm buscado formas de aprimorar este mercado (DIÁRIO DO COMERCIO, 2022). O fato é que cada vez mais empresas têm seus créditos de carbono vendidos e comprados, e os valores adentram as entidades com tratamentos diferentes

4 BIOCOMBUSTÍVEIS- BIODIESEL

O biodiesel é um combustível renovável, produzido por meio de processo químico nomeado transesterificação. Neste processo, para obtenção do combustível, os triglicerídeos (molécula de glicerol unida a três de ácido graxo) e ácidos graxos livres são transformados em moléculas de menor tamanho de ésteres de ácido graxo (biodiesel), por meio de um agente transesterificante e um catalisador. Além disso, obtém-se através deste processo dois subprodutos: a glicerina ou glicerol, e o éster (BIODIESELBR, 2019).

Este biocombustível, possui em sua matéria prima componentes como: óleo de soja, a qual é predominantemente a matéria prima mais utilizada, ainda assim, em outras regiões outros componentes passam por fases de avaliações, como no Norte: o óleo de dendê, babaçu e outras, na região nordeste, dendê, babaçu, mamona, algodão, pinhão manso e coco, região centro oeste: pinhão manso, mamona, algodão, girassol, e algodão e na região sudeste: pinhão manso, girassol, algodão, mamona e macaúba (BARROS; JARDINE, 2021).

A inserção da mistura de biodiesel ao combustível fóssil se iniciou em 2004, em primeiro, no caráter experimental, e após, sua comercialização se tornou voluntária. No entanto, a obrigatoriedade se deu através do artigo 2º da Lei de nº 11.097/2005 onde expõe: "XII - incrementar, em bases econômicas, sociais e ambientais, a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional." (NR)" (BRASIL, 2005). Conseqüentemente, com o avanço do mercado brasileiro, a mistura de 2% (B2) legalmente obrigatória, conduziu-se para a marca de 13,0% e reduzida a 10,0%, no ano de 2021 pelos Ministérios de Minas e Energia (MME) e da Mapa, a qual é a Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

A região Centro Oeste, em especial ao Mato Grosso possui destaque na quantidade de usinas de biodiesel por todo o Estado, e assim distribui sua produção por todo país (SOUZA, 2021). Além disso, a referida indústria é fomentada por meio de políticas de benefícios concedidos, como o PRODEIC- Programa de Desenvolvimento Industrial e Comercial de Mato Grosso, instituído com objetivo de expandir a diversificação de atividades econômicas, inovações tecnológicas das estruturas produtivas e aumento da competitividade estadual com

ênfase na geração de empregos e rendas, além da redução das desigualdades sociais e regionais por meio da redução do ICMS (SEFAZ MT, 2006).

Como explicitado, o mesmo é produzido através de óleos vegetais, e por ter origem de matéria orgânica de origem animal ou vegetal, o combustível é considerado carbono neutro. Em razão de sua composição, o combustível é grande aliado no combate as condições climáticas causadas pelo depósito de CO₂ na atmosfera e outras substâncias (CIÊNCIA EM AÇÃO, 2021).

4.1 MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL)

O Protocolo de Quioto estabeleceu três mecanismos a fim de ajudar os países a minimizar o custo para que as metas de redução fossem alcançadas, são chamados Mecanismos de Flexibilização:

- Comércio de Emissões – CE
- Implementação Conjunta – IC
- Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL.

O MDL, envolve países desenvolvidos e em desenvolvimento e está previsto no artigo 12º do Protocolo de Quioto, se tratando de um acordo bilateral para projetos de mitigação de gases do efeito estufa. Dessa forma países desenvolvidos podem financiar a redução dessa emissão poluidora em territórios de outros países (MACIEL, ET AL., 2009). Ribeiro (2005, p.21) menciona que se trata de uma medida sujeita a críticas, haja vista que admite a continuidade dos grandes poluidores.

Dentre os órgãos que fiscalizam o processo nas indústrias fabricantes de Biodiesel estão: ANP (Agência Nacional de Petróleo): que na Resolução Nº 791, de 12 de junho de 2019, publicada no Diário Oficial da União, dispõe acerca do Renovabio: “Dispõe sobre a individualização das metas compulsórias anuais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa para a comercialização de combustíveis, no âmbito da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio).”

Renovabio - A Política Nacional de Biocombustíveis: tem por principal instrumento, o estabelecimento de metas nacionais anuais de descarbonização para o setor de combustíveis, de forma que incentive o aumento da produção e participação de biocombustíveis na matriz energética de transportes do país.

O principal instrumento do Renovabio é o estabelecimento de metas nacionais anuais de descarbonização para o setor de combustíveis, de forma a incentivar o aumento da produção e da participação de biocombustíveis na matriz energética de transportes do país (ANP, 2020).

SERPRO: É a empresa pública de tecnologia do governo, nesta plataforma é que são lançadas as notas fiscais de produtores de Biodiesel para quantificar a redução de dióxido de carbono que o produto está conseguindo, gerando assim o seu crédito. A cada tonelada de CO₂ sequestrada e auditada é emitido um título de Cbio.

ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais): É uma organização sem fins lucrativos, e presta grande auxílio ao setor, principalmente no lançamento da guia para operacionalização do Cbio da Anbima.

4.2 REDUÇÃO CERTIFICADA DE EMISSÃO (RCE)

As RCE's, Reduções Certificadas de Emissão são documentos emitidos que atestam que o projeto de MDL atingiu o objetivo de redução de emissão de gases poluidores na atmosfera, no caso do biodiesel essa redução se dá ao substituir a energia fóssil por uma energia limpa e renovável. Para Ribeiro (2005), “é necessário que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por ser o órgão competente, regule e institua a Redução Certificada de Emissão como um título passível de negociação.” Já Araújo (2007), destaca que a RCE deve ser emitida por uma organização credenciada, como por exemplo, o CQNUMC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima) no âmbito do Protocolo de Quioto.

No caso do Biodiesel, as indústrias precisam contratar uma empresa de inspeção credenciada na ANP (Agência Nacional de Petróleo) para que seja certificado o biocombustível e validada a Nota de Eficiência Energético-Ambiental, assim verificados terão validade de três anos a contar da data que tenha sido aprovada pela ANP. Sendo certificados, são gerados os lastros para emissão dos Créditos de Descarbonização os “Cbios”, através das notas fiscais de vendas do biodiesel, assim sendo, estas notas devem ser emitidas com o CFOP (Código fiscal de Operações e Prestações), designado pela Receita federal, sua unidade de medida deve ser em metros cúbicos, o código do produto validado pela ANP (Agência Nacional de Petróleo). Todas as etapas são feitas na plataforma desenvolvida pelo SERPRO. Os produtores a utilizam para que sejam verificadas, as notas fiscais, validadas e quantificadas e assim transformadas em títulos e estes poderão ser negociados na Bolsa de Valores.

5 MERCADO DE CARBONO

Com os compromissos advindos do Protocolo de Quioto em 2005, houve um maior estímulo para o mercado de carbono.

Independentemente do mercado que estejam inseridas as transações comerciais de carbono, inclui tanto os mercados de licença de emissão, como os mercados que negociam as reduções de GEE (gás de efeito estufa) originadas da implantação de projetos MDL (GUTIERREZ, 2007).

Diante deste cenário se criou um “mercado de oportunidades”, ou seja, o crédito de carbono é um instrumento econômico que visa a mitigação dos efeitos causados pelo CO₂ na atmosfera, pois quando uma empresa consegue reduzir a emissão desses gases gera um crédito, e estes, por sua vez, fazem parte de um mecanismo que auxilia empresas e países que precisam atingir essa meta de redução.

De acordo com (*INTERNATIONAL CHAMBER OF COMMERCE*, 2021) o Waycarbon em parceria com a ICC Brasil, na próxima década o Brasil tem potencial para suprir de 5% a 37,5% da demanda global do mercado voluntário e de 2% a 22% da demanda global do mercado regulado no âmbito da ONU. O primeiro passo para essas oportunidades segundo essa consultoria, é entender os mercados de carbono e o segundo seria desenvolver sistemas de monitoramento.

5.1 B3 (BRASIL, BOLSA E BALCÃO) E MERCADO DE CARBONO

No ano de 2000 a BOVESPA deixou de ser uma bolsa exclusivamente de São Paulo e se integrou a nove bolsas de valores da época, em 2008 se fundiu com BM & F, Bolsa de Mercadorias e Futuros, neste período tornou-se a principal bolsa de valores do país. Com a nova

fusão ocorrida em 2017 com a CETIP (Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos Privados), deu origem a B3 (B3SA, 2020).

A B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) possui endereços físicos, mas também atende no ambiente digital, através dos chamados *Home Brokers*, que é o sistema utilizado para negociações virtuais. Atualmente, é supervisionada pelo CVM (Comissão de Valores Mobiliários) (B3SA, 2020).

Seu papel é fundamental para colocar em prática a estratégia do Renovabio, tendo em vista que o ambiente para emissão, negociação e aposentadoria do Cbio é na B3, possuindo o seguimento balcão que permite o registro dos créditos de carbono de forma segura para o fechamento de negócios que envolvam as RCEs.

Contudo os próprios produtores, distribuidores e investidores não têm acesso direto à plataforma, onde se faz necessário um representante (corretor) que incluirá as ofertas no *Trader*, de duas formas: leilões e sessões contínuas de negociações. Estas ações são regulamentadas por meio da Resolução 758/2018 (BRASIL, 2018).

6 ASPECTOS CONTÁBEIS

A contabilidade é uma ciência social, e segundo Braga (2007), com a integração ao meio ambiente é de grande utilidade nas relações de sustentabilidade, com as práticas de subsídios internacionais visando controlar os impactos ambientais de atividades operacionais, são norteadas por normas e princípios, bem como a Norma Brasileira de Contabilidade ITG 2000 (R1), do Conselho Federal de Contabilidade, que dispõe sobre a escrituração contábil.

Este artigo tem enfoque voltado para a receita com a venda de Cbios. O Biodiesel é um biocombustível limpo, renovável, e de origem vegetal que diminui as emissões do CO₂ ao substituir o diesel fóssil. Cbios então são as receitas geradas dos ganhos obtidos, por ter gerado benefícios ao meio ambiente resultante das vendas desse combustível. Os processos de emissão, escrituração, registro e aposentadoria dos Cbios são regulamentados por meio da Portaria MME nº 122, de 23 de março de 2020 (BRASIL, 2020).

Mesmo que ainda não haja uma forma padronizada de contabilização, estes ainda necessitam ser informados e evidenciados nas empresas, tanto para a parte que vende, quanto para a parte que adquire as RCE`s.

O papel da contabilidade neste contexto é informar o resultado das empresas com negociações de créditos de carbono, que estejam além dos investimentos para adequação do seu processo operacional. A divulgação de tais informações pode estimular novas negociações, atrair novos capitais e provocar medidas governamentais no sentido de criar tratamentos tributários específicos para o incentivo de empreendimentos que preservem o meio ambiente (RIBEIRO, 2009).

6.1 RECONHECIMENTO DA RECEITA

A cada nota fiscal de Biodiesel lançada na plataforma do Serpro, o crédito é gerado e assim conforme as toneladas de CO₂ que foram sequestradas e auditadas, são emitidos os títulos dos créditos de descarbonização. Dessa forma, conforme o Art. 14 da Lei 13.576 de 26 de dezembro de 2017 Capítulo V, dispõe que o crédito deverá conter:

- I - Denominação “Crédito de Descarbonização - CBIO”;
- II - Número de controle;
- III - Data de emissão do Crédito de Descarbonização;

IV - Identificação, qualificação e endereços das empresas destacadas na nota fiscal de compra e venda do biocombustível que servirão de lastro ao Crédito de Descarbonização;

V - Data de emissão da nota fiscal que servirá de lastro ao Crédito de Descarbonização;

VI - Descrição e código do produto constantes da nota fiscal que servirão de lastro ao Crédito de Descarbonização; e

VII - Peso bruto e volume comercializado constantes da nota fiscal que servirão de lastro ao Crédito de Descarbonização.

Além disso, sob as operações de pessoas jurídicas optantes pelo lucro real ou presumido, sobre a receita incidirá o IRPJ- Imposto Sobre a Renda Retido na Fonte, com alíquota de 15%. (BRASIL, 2017). O que necessitará de um escriturador com entendimento para apurações devidas. Ainda assim, nota-se que se trata de um mercado relativamente novo, dadas as poucas normas vigentes, porém em grande ascensão, existindo certa dificuldade por parte de empresas na classificação da receita obtida com a venda.

O que se nota em unanimidade, é que o Cbio se trata de um Ativo. No entanto, as divergências se encontram no momento da classificação, se esta será como estoque, instrumento financeiro como derivativo mobiliário, ou ainda prestação de serviços.

O que se busca é uma harmonização com base nos princípios, e normas contábeis até que se tenha a regulamentação propriamente dita, pois, as instruções são deficitárias dos órgãos contábeis e da CVM (Comissão de Valores Mobiliários). Ainda assim, os estudos que embora se divergem, norteiam e levantam discussões para a devida classificação dos créditos.

6.2 CONTABILIZAÇÃO DOS CBIOS

Dentro dos estudos e pesquisas bibliográficas, observa-se que não há certezas sobre os critérios de reconhecimento e mensuração dos créditos de carbono, e sobre sua exata classificação. O que se nota em unanimidade entre os autores, é o entendimento do Cbio se enquadrar no conceito de Ativo. Segundo a definição do Pronunciamento Técnico CPC 00 (R2), do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, sobre a Estrutura Conceitual Para Relatório Financeiro, o Ativo é “Recurso econômico presente controlado pela entidade como resultado de eventos passados”.

Ao trazer para o objeto de estudo esse conceito, observa-se os três pontos conceituais básicos de Ativo: a empresa possui controle da RCE que foi originada de um evento passado e que trará benefício econômico ao ser vendida.

As principais abordagens de estudiosos do tema, como Maísa de Souza Ribeiro; Aráceli Cristina de Souza Ferreira, e trazem algumas vertentes sobre o assunto, dentre elas tratar a classificação contábil como: Ativo Intangível, Estoque como *commodity*, Instrumento Financeiro conforme derivativo mobiliário, e ainda há quem fomenta a ideia de enquadrar em Prestação de Serviços.

Conforme determina o Art. 12, do Protocolo de Quioto, verifica-se a previsão da utilização de títulos representativos de redução de emissão de gases do efeito estufa o que configura os Créditos de Carbono como um direito e com possibilidade de ser comercializado.

A ideia básica é o desenvolvimento de um sistema de emissão de certificados comercializáveis que visem atingir uma redução ou mesmo a manutenção dos níveis atuais de poluição. Esses certificados habilitariam o seu detentor a negociar, em mercado aberto, uma quantidade determinada de poluição referente a seus próprios esforços para diminuir os impactos ambientais causados por suas atividades e que

seriam uma possibilidade de a empresa ressarcir-se dos custos incorridos para diminuir seu nível de poluição. Essas certificações poderiam ser feitas por países, regiões ou empresas. O valor de mercado desses títulos dependeria da necessidade dos compradores de “comprar” o direito de poluir, em comparação com seus próprios esforços (custos) para diminuir a poluição (FERREIRA, 2006, p.9).

Outros pesquisadores têm tratado estes ativos como *commodity* ambiental, diferenciando da *commodity tradicional*, partindo desta classificação, por compreender que se trata de uma mercadoria produzida é medida em toneladas, podendo ter estoque e sendo comercializada em balcão. Nas definições do CPC 16 (R1) sobre estoques verificou-se que as RCE não possuem materialidade, ou seja, segundo Almeida (2005) são incorpóreos, imateriais e intangíveis pois não possuem existência física.

Existem ainda autores que classificam as RCEs como Derivativo Mobiliário dentro dos Instrumentos Financeiros CPC 38, por se assemelhar a um contrato a termo assegurando às partes algum retorno financeiro, negociado na B3 e supervisionado pela CVM. Porém, a CVM se manifesta desfavorável à tal classificação como valor mobiliário, uma das razões é o fato de não se tratar de título derivativo ou títulos de investimento coletivo.

[...] a sua classificação como derivativo não é adequada já que o preço do título depende do estoque de carbono presente na atmosfera a ser sequestrado não atendendo as características essenciais e simultâneas do tipo: (a) existência do ativo base, (b) investimento inicial inexistente ou muito pequeno e (c) liquidação da operação em uma data futura (FIPECAFI 2007, p.603).

Conseqüentemente, a mais aceitável possibilidade é o crédito de carbono como Ativo Intangível, principalmente em relação à padronização internacional. O CPC 04 (R1), Comitê de Pronunciamentos Contábeis, define Ativo Intangível como um ativo não monetário identificável sem substância física e suas principais características são:

- For separável, podendo ser negociado;
- Resultar de direitos contratuais ou legais;
- Os benefícios econômicos futuros sejam gerados em favor da entidade;
- Poderá ter seu custo mensurado com segurança.

Diante disto e do que se propõe o Protocolo de Quioto, os autores defensores dessa classificação conseguem reconhecer, mensurar e divulgar adequadamente até que seja devidamente regulamentada dentro da contabilidade a forma das demonstrações das receitas obtidas com a venda dos créditos de carbono. Ainda na mesma vertente Rober (2007) entende que a contabilização deve seguir o Pronunciamento Técnico IAS 38, também tratando como Ativo Intangível.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou apresentar as discussões sobre a contabilização das receitas obtidas com as vendas de créditos de carbono, destacando a importância de uma contabilidade voltada para o setor ambiental e a conscientização da importância da continuidade desse tipo de pesquisa a fim de trazer maior confiabilidade na elaboração da contabilidade dessas empresas, haja vista se tratar de um negócio que abrange de forma global. Aproximando a divulgação contábil brasileira, da internacional.

Trata-se de um tema de relevância, porém com fontes limitadas, o que dificultou a abordagem bibliográfica neste assunto, contudo é importante ressaltar o crescimento desses mercados nos últimos anos, principalmente por parte de instituições financeiras privadas

trazendo ganhos não somente econômicos, como contribuindo de forma relevante para a melhoria na qualidade de vida e para sustentabilidade ambiental.

Unir meio ambiente e economia, é crucial para que seja possível moldar empresas, bem como sua missão e valores, com o intuito de torná-las mais sustentáveis e protetivas para as próximas gerações. O mercado da venda de Cbios, pode ser grande aliado nesta questão, visto que se trata de fontes renováveis, e benéficas a todas as partes. Os órgãos governamentais competentes, buscam de forma gradativa melhorias neste setor, como na consulta aberta do Ministério de Minas e Energias com intuito de aprimorar a Portaria N° 419, de 20 de novembro de 2019, que regulamenta os créditos de descarbonização.

Dessa forma, entre incentivos e compensações está a busca de uma tentativa de resguardar o que ainda pode ser salvo em questões ambientais, e se o que move o mundo é a economia, este caminho então de trocas pode melhorar as políticas empresariais quanto ao tratado firmado em Quioto de reduzir as emissões globais de gases de efeito estufa.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Guia Cbio**. Disponível em < <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/guia-cbio>>. Acesso em 15/11/2022.

AMAZÔNIA, **Ipam**. **O que é e Como Funciona o Mercado de Carbono?** Disponível em: <<https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/o-que-e-e-como-funciona-o-mercado-de-carbono/>>. Acesso em: 08/11/2022.

BARROS, T. D.; JARDINE, J.G. **Biodiesel**. Embrapa Disponível em: < <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/agroenergia/biodiesel#:~:text=As%20principais%20mat%C3%A9rias%20primas%20para,residuais%20e%20de%20gorduras%20animais.>>. Acesso em 07/11/2022.

BIODIESELBR. **O que é biodiesel?** Disponível em: <<https://www.biodieselbr.com/biodiesel/definicao/o-que-e-biodiesel>>. Acesso em 31/10/2022.

BRAGA, Célia (organizadora). Vários autores. **Contabilidade ambiental: ferramenta para gestão da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007

BRASIL. Código Civil. Lei n° 13.576, de 26 de dezembro de 2017. **Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências**. Brasília, DF. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113576.htm>. Acesso em 21/11/2022.

BRASIL. **Ministério da Ciência e Tecnologia**. **Status atual das atividades de projeto de âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) no Brasil e no mundo**. Maio 2010. Disponível em:< www.mct.gov.br>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

BRASIL. Portaria N° 122, de 23 de março de 2020. **Ministério de Minas e Energia**. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-122-de-23-de-marco-de-2020-249860661>>. Acesso em 20/11/2022.

BRASIL. Resolução N° 758, de 23 de novembro de 2018. Dispõe acerca da certificação da produção ou importação eficiente de biocombustíveis de que trata o art. 18 da Lei n°

13.576, de 26 de dezembro de 2017, e o credenciamento de firmas inspetoras. Disponível em: < <https://atosoficiais.com.br/anp/resolucao-n-758-2018-regulamenta-a-certificacao-da-producao-ou-importacao-eficiente-de-biocombustiveis-de-que-trata-o-art-18-da-lei-no-13-576-de-26-de-dezembro-de-2017-e-o-credenciamento-de-firmas-inspetoras?origin=instituicao&q=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20ANP%20n%C2%BA%20758/20>. Acesso em 13/11/2022.

CENAMO, M.C. **Mudanças Climáticas, o Protocolo de Quioto e o Mercado de Carbono. 2004.** Disponível em < <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/2004/05/16/mudancas-climaticas-o-protocolo-de-quioto-e-mercado-de-carbono/> Acesso em: 12/11/2022.

CIÊNCIA EM AÇÃO. Professor Paulo Valim. **Biodiesel: Vantagens e Desvantagens.** Disponível em: < <https://cienciaemacao.com.br/biodiesel-vantagens-e-desvantagens/>>. Acesso em 13/11/2022.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 04 R1, de 05 de novembro de 2010. Ativo Intangível.** Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=35>>. Acesso em 04 de novembro de 2022.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 00 (R2). Estrutura Conceitual Para Relatório Financeiro.** Disponível em: < <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>>. Acesso em 22/11/2022.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 48. Instrumentos Financeiros.** Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/menu/regulados/normascontabeis/cpc/CPC_48_Rev_13.pdf>. Acesso em 12/11/2022.

CONJUR. Revista Consultor Jurídico. **Brasil está Atrasado na Regulamentação do Mercado de Créditos de Carbono.** Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2022-ago-22/brasil-atrasado-regulamentacao-creditos-carbono>>. Acesso em: 12/11/2022.

COPERSUCAR. **CBIOs já Podem ser Comercializados no Mercado.** Disponível em:< <https://www.copersucar.com.br/noticias/cbios-ja-podem-ser-comercializados-no-mercado/>>. Acesso em 12 de novembro de 2022.

DIARIO DO COMERCIO. **Governo abre Consulta para Aprimorar CBIOs e Possibilitar Compra e Venda Futura.** Disponível em: < <https://diariodocomercio.com.br/economia/governo-abre-consulta-para-aprimorar-cbios-e-possibilitar-compra-e-venda-futura/>>. Acesso em 13/11/2022.

DICIONÁRIO AMBIENTAL. **Gases de efeito estufa: Dióxido de Carbono (CO₂) e Metano (CH₄).** Rio de Janeiro, abril 2014. Disponível em: < <https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28261-gases-do-efeito-estufa-dioxido-de-carbono-co2-e-metano-ch4/#:~:text=Segundo%20o%20Painel%20Intergovernamental%20de,pela%20decomposi%C3%A7%C3%A3o%20da%20mat%C3%A9ria%20org%C3%A2nica>>. Acesso em 01 de julho de 2022.

DICIONÁRIO AMBIENTAL. **O que é o Protocolo de Quioto.** 26 fevereiro 2015. Disponível em: <<https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28947-o-que-e-o-protocolo-de-quioto/>>. Acesso em 04/11/2022.

- FERREIRA, ARACÉLI CRISTINA DE SOUSA ET AL. **Protocolo de Kyoto: uma abordagem prática.** In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 9. 2007, Curitiba.
- FERREIRA, ARACÉLI CRISTINA DE SOUSA. **Contabilidade Ambiental: Uma Informação Para o Desenvolvimento Sustentável – incluem certificados de carbono.** Editora Atlas, 2ª. Ed. São Paulo, 2006.
- GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 41.
- INTERNATIONAL CHAMBER OF COMMERCE. Brasil precisa integrar mercado de carbono a agenda econômica. Disponível em <<https://www.iccbrasil.org/brasil-precisa-integrar-mercado-de-carbono-a-agenda-economica/>>. Acesso em 01 de julho de 2022.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à Teoria da Contabilidade: para o nível de graduação.** São Paulo: Atlas, 1999.
- LAKATOS, M.A; MARCONI, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 230.
- LISTED, B3SA. **Relações com investidores: Histórico.** Disponível em: <<https://ri.b3.com.br/pt-br/b3/historico/>>. Acesso em: 01 de julho de 2022.
- MACHADO, NAYARA. Agência EPBR. **Mecanismo de compra e venda de CBIO em consulta.** Disponível em: <<https://epbr.com.br/mecanismo-de-compra-e-venda-futura-de-cbio-em-consulta/#:~:text=O%20mercado%20est%C3%A1%20mais%20aquecido,3%2C848%20milh%C3%B5es%20cr%C3%A9ditos%20foram%20vendidos.>>. Acesso em 16/11/2022.
- 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 - UFPE, Pernambuco, Vol. 3, nº 1, p. 89-112, Jan- Mar/2009.
- MATO GROSSO. Secretaria de Estado da Fazenda. **Empresas são beneficiadas pelo Prodeic.** Maio de 2006. Disponível em: < <http://www5.sefaz.mt.gov.br/-/empresas-sao-beneficiadas-pelo-prodeic/#:~:text=O%20Prodeic%20foi%20criado%20em,e%20renda%20e%20na%20redu%C3%A7%C3%A3o> >. Acesso em: 12/11/2022.
- NORMAS BRASILEIRAS DE CONTABILIDADE. ITG 2000 (R1), de 22 de março de 2011. Disponível em: <[https://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2014/ITG2000\(R1\)&arquivo=ITG2000\(R1\).doc](https://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2014/ITG2000(R1)&arquivo=ITG2000(R1).doc)>. Acesso em 15/11/2022.
- PIKMAN, BRAULIO. **Créditos de Carbono e o Biodiesel: os valores.** Disponível em: <<https://www.biodieselbr.com/revista/007/carbono-2>. Acesso em 01 de julho de 2022.
- PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC-16 R1, de 08 de maio de 2009. Estoques. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=47>>. Acesso em 04 de novembro de 2022.
- PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC-38, de 02 de outubro de 2009. Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos->

- Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=69>. Acesso em 04 de novembro de 2022.
- PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC-39, de 02 de outubro de 2009. Instrumentos Financeiros: Apresentação. Disponível em:<<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=70>>. Acesso em 04 de novembro de 2022.
- RENOVABIO. Ministérios de Minas e Energias, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio>>. Acesso em 01 de julho de 2022.
- RIBEIRO, MAÍSA DE SOUZA. **O tratamento contábil dos créditos de carbono**. Ribeirão Preto, 2005. 90 p. Tese de livre docência apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Ribeirão Preto/USP - Departamento de Contabilidade. Disponível em: <https://teses.usp.br/index.php?option=com_jumi&fileid=13&Itemid=78&lang=pt-br&filtro=tratamento%20cont%C3%A1bil>. Acesso em 20/11/2022.
- SABBAG, BRUNO KERLAKIAN E MACHADO FILHO, HAROLDO. **Classificação da Natureza Jurídica do Crédito de Carbono e Defesa da Isenção Tributária Total às Receitas Decorrentes da Cessão de Créditos de Carbono como forma de aprimorar o Combate ao Aquecimento Global**.
- SANTOS, V.; HAUSSMANN D.C.S.; BEUREN I.M. **Tratamento Contábil nas Operações com Créditos de Carbono em Empresas Brasileiras**. Revista de Informação Contábil RIC IJAR – FURB Santa Catarina, 2008.
- SILVA, J. L. C. T.; SILVA, J. C. T.; FERRARI, S. C. **Projeção dos Preços do Crédito de Descarbonização (Cbio) do Programa Renovabio**. RETEC - Revista de Tecnologias. v. 15 n. 1. Ourinhos, 2022.
- SOUZA, ROBERTA. Click Petróleo e Gás. Mato Grosso conta com o maior número de usinas de biodiesel em operação do país. Estado possui 17 unidades em grande produção. Disponível em: < <https://clickpetroleoegas.com.br/mato-grosso-conta-com-o-maior-numero-de-usinas-de-biodiesel-em-operacao-do-pais-estado-possui-17-unidades-em-grande-producao/>>. Acesso em 18/11/2022.
- SUMMIT. **O que são créditos de carbono e como funcionam**. Disponível em:<<https://summitmobilidade.estadao.com.br/sustentabilidade/o-que-sao-creditos-de-carbono-e-como-funcionam/>>. Acesso em 16/11/2022.
- UHLMANN, V. O.; SOUZA, M. M.; PFITSCHER, E. D.; FREY, A. I. **Tratamento contábil dos créditos de carbono: uma análise a luz das normas do Comitê de Pronunciamentos Contábeis**. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente – RAMA. v. 5 n. 2 maio/ago. Maringá, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/2101/1702>. Acesso em 23/11/2022.