

MINISTÉRIO DA FAZENDA
SECRETARIA EXTRAORDINÁRIA DO MERCADO DE CARBONO

MEMÓRIA DA REUNIÃO

2ª Reunião do GTT Financeiro

Grupo Técnico Temático sobre Aspectos Financeiros

Data: 27 de agosto de 2026 - das 11h às 12h30.

Local: Híbrido

Nome	Instituição
Lucas Grilo Gouveia	CEBDS
Maria Belén Losada	ItauBBA
Érika Lacreta	Anbima
Natália Chiaroni	B3
Leonardo Matheus da Silva	ABREMA
Giovanna Piesco	IBP (Grupo Ultra)
Marina Caregnato Garcia	WRI Brasil
Isabela Testa Martins Gardenghi	Anbima
Edgard Reis	ABREMA
Fagner Henrique Maia Feitosa	Companhia de Ativos Ambientais e Participações do Pará SA
Paloma Fachinelli	CNI
Bárbara Bressan Rocha	MME - DBIO

Helena Mulim Venceslau	MPOR
Marcos Castilho	Ministério de Portos e Aeroportos
Juan Saeta	Febraban
Julia Sagaz	FMASE
Oswaldo Zanetti Favero Junior	CVM
Otávio Gadiani Ferrarini	Serviço Florestal Brasileiro
Bruno Nobre	CAAPP
Marco Antonio Ramos Caminha	Fiesp/CNI
Melissa Pesconi	cebds
Reinaldo Oliari	IBRACON
William Luiz de Souza Monteiro	Petrobras
Eduardo Golin	CVM
Flavio Donizete Batistella	CVM/SNC/GNC
Orozimbo Silveira Carvalho	Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura/RS.
Camilo Prates	MRE
Herta Rani Teles Santos	AGU/PGFN
Luna Viana	Ministério da Fazenda
Annelise Vendramini	Fgv/CAC
Arthur Barcellos Bernd	SEMC/MF
Rui Fernando Ramos Alves	Febraban (Deutsche Bank)

1 - Abertura:

A 2ª Reunião do GTT Financeiro teve abertura institucional do Subsecretário de Implementação, Thiago Barral que logo em seguida passou a palavra para a Coordenadora-Geral de Registro e Infraestrutura de Mercado, Nathalie Vidual. Foi apresentada a *Pauta do Dia* focada do Desenvolvimento do Mercado de Ativos Ambientais com recorte específico no conteúdo de nota técnica que sistematizou informações sobre ativos e programas ambientais instituídos no ordenamento jurídico brasileiro e de que forma isso se conecta com o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões - SBCE. O objetivo foi trazer a luz, na perspectiva do mercado de carbono regulado, um olhar para outros instrumentos de política climática pré-existentes de forma sistêmica e harmônica. Para tal, a Coordenadora Nathalie Vidual reforçou que o mercado de carbono não constitui, por si só, uma solução única para o enfrentamento da mudança do clima e, portanto, esse trabalho de coordenar instrumentos já existentes é essencial para ampliar escala e liquidez das ações de mitigação, contribuindo para o alcance dos compromissos climáticos do país.p

A SEMC também convidou para a reunião dois representantes de entidades que se relacionam com os ativos ambientais para que pudessem oferecer suas respectivas contribuições. Foram eles: o Sr. Otávio Fernandes, do Serviço Florestal Brasileiro com a abordagem sobre o registro da Cota de Reserva Ambiental (CRA) e a interface da CRA com outros ativos ambientais. E ainda, o Sr. Leonardo Betanho daB3, para abordar aspectos associados à Cédula do Produtor Rural.

2 - Apresentações

A SEMC apresentou, em nove seções distintas, cada um dos aspectos da nota técnica sobre o mercado de ativos ambientais sistematizados no documento.

- *Seção 1: Porque e como a Nota Técnica foi construída:*

Foi realizada uma breve explicação sobre o mapeamento dos ativos ambientais como uma iniciativa complementar ao Plano de Transformação Ecológica – PTE, conduzido pelo Ministério da Fazenda e voltado para o desenvolvimento sustentável e tecnológico. Sob essa perspectiva foi abordada a importância do mapeamento dos ativos para preencher lacunas informacionais. Isso porque, a base normativa desses

ativos encontra-se dispersa em diferentes legislações. Assim, sua sistematização e consolidação em um único documento facilita a coordenação, a harmonização e a compreensão do arcabouço regulatório aplicável. Nesse ínterim foram tratados alguns aspectos conceituais dos ativos ambientais, um pouco da abordagem metodológica (escopo), pesquisa, alguns dos atributos avaliados, e a base normativa que forjaram uma matriz de ativos ambientais. Foi informado, ainda, que a matriz inicialmente elaborada já passou por avaliação interministerial, cujo resultado se desdobrou no primeiro produto: o Guia de Ativos Ambientais, lançado em julho desse ano. A Coordenadora ressaltou que o trabalho apresentado no Guia é um documento introdutório constitui uma etapa inicial do trabalho em desenvolvimento. Nesse sentido, solicitou aos participantes contribuições para aprofundamento da base informacional constante da nota técnica objeto da reunião, especialmente no que se refere à identificação de sobreposições, sinergias, fatores de risco e complementariedades para que se possa dar continuidade as análises subsequentes.

- *Seção 2: Arcabouço Legal*

Na Seção, a Coordenadora apresentou um gráfico com os principais ativos que já estão plenamente instituídos no arcabouço brasileiro. Destes, 6 já estão plenamente regulamentados: CGOB, CS-SAF, CBIO, CRA, CPR Verde e PSA. Sendo dois deles (CBE e CRVE), integrantes do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões ainda em fase de regulamentação. Os créditos de carbono do mercado voluntário também foram pesquisados, uma vez que são passíveis de conversão em CRVE e o fato de que a Lei 15042 também trata de sua definição. Para categorizar os instrumentos a partir das similaridades e funções de cada um deles os ativos foram divididos em 3 grupos: (i) conservação, recuperação e manutenção de serviços ambientais, (ii) ativos ligados à energia renovável e (iii) mercados de carbono (regulado e voluntário). Foi feito um breve resumo de cada um dos ativos, suas funcionalidades e particularidades como o caso do CGOB em que a molécula do combustível (biometano) pode ser transacionada de forma separada do certificado, no modelo de custódia chamado book and claim.

- *Seção 3: Atributos Analisados*

Para tentar identificar as sinergias e eventuais sobreposições entre os ativos estudados, a Coordenadora trouxe um mapa de atributos analisados contendo o

emissor primário, como o ativo é originado, qual o processo de rastreabilidade e como se dá a cadeia de custódia e por fim o processo de negociação.

- *Seção 4: Harmonização e Coordenação de Instrumentos*

Nathalie Vidual reiterou a importância de se procurar entender mecanismos pré-existentes e ao mesmo tempo observar a interface com o SBCE, não só no que se refere ao framework de relato de emissões de GEE dos operadores regulados, como também no tocante ao credenciamento de metodologias para geração de CRVE, dentre outros aspectos. Ela reforçou a importância de se pensar em formas de assegurar interoperabilidade entre os diversos mecanismos de MRV existentes para reduzir custo de observância e mitigar dupla contagem.

- *Seção 5: Registro, negociação e natureza jurídica dos ativos ambientais*

Nesse tópico foram apresentados comparativos entre as bases legais pertinentes a oito ativos ambientais, particularmente sob o aspecto de registro e negociação desses instrumentos em entidades autorizadas pelo BCB ou CVM, a depender do ativo. Essa sistematização permite avaliar, de forma mais estruturada, sua inserção no sistema financeiro nacional: Banco Central ou Comissão de Valores Mobiliários, CVM. Foi feito um detalhamento sobre o regime registral de cada um dos ativos, o qual é tratado como obrigatório em todos os casos. Nathalie reforçou o regime registral centralizado previsto para os ativos do SBCE seguindo a diretriz legal, enquanto os demais ativos pesquisados têm registro descentralizado. Outro ponto abordado foi a natureza jurídica dos ativos - separando os títulos que possuem natureza de valor mobiliário definida em Lei - daqueles que, mesmo sem definição expressa da natureza jurídica, devem ser escriturados e registrados, possuindo dessa forma características funcionais que os assemelham a ativos financeiros como exemplo é o caso da CRA, CBIO e CS-SAF.

- *Seção 6: Maturidade e escalabilidade dos instrumentos*

A questão da demanda e de seu papel crucial para fomentar a liquidez foi tratada aqui, constatando-se que, ativos relacionados a uma obrigação regulatória possuem uma demanda previsível e, por isso, maior potencial de escalabilidade como é o caso do CBIO, CBE, CRVE e CS-SAF. Ao final desse tópico a Coordenadora pediu aos participantes que dessem suas contribuições sobre os pontos apresentados sobre

registro, negociação, natureza jurídica e aspectos capazes de fomentar e dar escala aos instrumentos.

- *Seção 7: CRA, CPR Verde, Crédito de Carbono e PSA*

Nesta seção, Vidual trouxe para o debate a questão de eventuais sobreposições. O primeiro destaque é na abordagem sobre recuperação e manutenção de serviços ecossistêmicos. Isso porque uma mesma base territorial é aplicável pode dar base para a emissão de uma cota de reserva ambiental e ao mesmo tempo servir como base para projeto de originação de crédito de carbono ou, ainda, ser objeto de um contrato de pagamento por serviços ambientais. Além disso, a CPR Verde poderia ser utilizada como instrumento para financiamento do projeto de crédito de carbono ou como modalidade de pagamento de PSA também referente àquela mesma área territorial. Portanto, com essa sobreposição, identifica-se um fator de risco para que não haja dupla contagem ou dupla reivindicação do atributo ambiental em um mercado, segundo a Coordenadora, altamente reputacional. Ao final foram propostas perguntas orientadoras com vistas ao aprimoramento proposto.

- ✓ Como disciplinar a utilização cumulativa dos instrumentos? (coexistência compatível pode existir, mas como tratar a transparência e coibir fatores de risco?)
- ✓ Como integrar os cadastros?
- ✓ O registro das certificadoras de carbono deveria interoperar com os registros financeiros de CPR?
- ✓

- *Seção 8: CPR Verde e Crédito de Carbono*

Foi destacado que tanto a CPR quanto a CPR Verde podem estar associadas a atividades destinadas à geração de créditos de carbono. Nesse contexto, a CPR Verde pode atuar como instrumento de financiamento da atividade de originação de crédito de carbono, antecipando recursos para resultados ambientais futuros. Ressaltou-se, contudo, que os instrumentos exercem funções distintas: a CPR possui função financeira, enquanto o crédito de carbono representa resultado climático efetivamente mensurado e verificado.

Nesse contexto, foi esclarecido o entendimento de que a certificação por terceira parte exigida para a CPR não substitui o processo de MRV e a certificação aplicáveis aos

créditos de carbono. Diante disso, a Coordenadora solicitou contribuições sobre possíveis aprimoramentos regulatórios e operacionais que assegurem a comprovação do lastro, o mecanismo de MRV do produto e a rastreabilidade entre o registro financeiro da CPR e o registro ambiental dos créditos de carbono.

- *Seção 9: CBIO, CGOB e CS-SAF*

Nessa etapa da apresentação da SEMC, o Subsecretário de Implementação, Thiago Barral, traçou um paralelo entre os ativos *CBIO*, *CGOB* e *CS-SAF* do ponto de vista de seu MRV, compatibilidade metodológica e possíveis interfaces com o SBCE, em especial a CBE. Entre esses ativos, o CBIO foi o primeiro a ser desenvolvido, a partir da lei do RenovaBio, de 2017, enquanto o CGOB e CS-SAF foram criados mais recentemente, a partir da lei do Combustível do Futuro, de 2024, estando ainda em fases iniciais de implementação. Um dos aspectos destacados foi a adoção do regime "*book and claim*" para esses ativos, isto é, a comercialização em separado da molécula de combustível e seu atributo ambiental (menor pegada de carbono em relação a equivalentes fósseis). Outro aspecto é a abordagem de análise de ciclo de vida, adotada para esses ativos, enquanto no SBCE a abordagem é de emissões diretas, não havendo necessariamente uma correspondência imediata. Barral afirmou que o esforço de harmonização requer coordenação com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), o Ministério de Minas e Energia (MME) e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Uma das propostas em estudo é aproveitar para uso no SBCE o relato realizado pelas operadoras aéreas à ANAC, para fins do Programa ProBioQAV. . A análise comparativa revela, ainda, que pode haver diferentes pontos de regulação a depender do ativo, de forma que pode haver coincidência ou não na definição dos agentes regulados do SBCE e das demais políticas de descarbonização. Foi citado o caso do CGOB (Programa de Biometano), em que são os produtores e importadores de gás natural que assumem a obrigação de comprar o certificado, enquanto quem consome o biometano é a indústria ou setor de transportes. Barral citou o Programa Brasileiro de Mensuração, Relato e Verificação, o PB-MRV, em elaboração pela SEMC, como uma das oportunidades para equacionar os desafios de harmonização entre tais ativos (*CBIO*, *CGOB* e *CS-SAF*) e os ativos do SBCE. Foi mencionada ainda a possibilidade, a ser estudada, de se estabelecer uma interconexão entre o registro do CGOB e do CS-SAF com o Registro Central do SBCE. Outro desafio posto para o esforço de harmonização

regulatória foi, no caso do CGOB, a unidade de emissão do certificado ser baseada no volume produzido de biometano, e não referenciado às emissões de carbono desse combustível. Colocados esses pontos o Thiago Barral pediu o apoio dos integrantes do GTT para contribuições para enfrentamento dos desafios descritos.

Foi disponibilizado aos integrantes um formulário para coleta de subsídios com prazo de encerramento no dia 14 de setembro. A informação da necessidade de preencher os formulários foi justificada pela necessidade de uma melhor sistematização das contribuições.

3 - Apresentação / Convidados:

- Serviço Florestal Brasileiro

O representante do Serviço Florestal Brasileiro, o Sr. Otávio Ferrarini, apresentou a arquitetura em desenvolvimento para o registro e a negociação da Cota de Reserva Ambiental (CRA), ativo representativo de um hectare de vegetação nativa em imóvel rural, destinado principalmente à compensação de passivos de Reserva Legal. Informou que o processo de emissão pelo SFB se encontra em estágio avançado e que os esforços atuais se concentram na implementação do registro previsto no Código Florestal.

Explicou que o modelo proposto adota uma arquitetura descentralizada, inspirada na experiência do CBIO. Após a emissão da CRA, o requerente deverá selecionar uma instituição financeira participante do arranjo, e o SFB encaminhará o ativo para registro em entidade registradora credenciada. A negociação ocorrerá fora do sistema do SFB, por meio das soluções oferecidas pelos participantes de registro, mas todas as transações deverão ser comunicadas e conciliadas com a base pública, de modo a assegurar o controle de titularidade e a rastreabilidade do ciclo de vida do ativo. A plataforma está sendo desenvolvida com a Dataprev e integrada à infraestrutura do SICAR.

Quanto às interfaces com outros instrumentos ambientais, Otávio destacou o potencial da CRA para apoiar, além da compensação de Reserva Legal, iniciativas de PSA e, eventualmente, outros mercados ambientais. Ressaltou, contudo, a necessidade de transparência e de mecanismos destinados a prevenir sobreposições, dupla contagem e riscos reputacionais. Nesse sentido, defendeu o aproveitamento da infraestrutura

pública de análise, validação e monitoramento da CRA para ampliar seus usos, desde que sejam claramente individualizados os serviços e atributos ambientais associados a cada operação.

- B3 – Bolsa, Brasil Balcão

O representante da B3, Leonardo Betanho, apresentou a evolução normativa da Cédula de Produto Rural, destacando que a CPR é um dos principais títulos de crédito do agronegócio brasileiro. Explicou que a Lei nº 13.986/2020 ampliou o conceito de produto rural para abranger atividades relacionadas à conservação de florestas nativas e que o Decreto nº 10.828/2021 estabeleceu os benefícios ambientais que permitem classificar a CPR como verde, entre eles a redução de emissões de GEE, a conservação de recursos hídricos e da biodiversidade. Ressaltou que a CPR Verde não constitui ativo distinto, mas uma classificação atribuída à CPR conforme o benefício ambiental representado.

Ao apresentar dados da B3, informou que o estoque total de CPRs alcança aproximadamente R\$ 465 bilhões, dos quais cerca de R\$ 140 milhões correspondem a CPRs financeiras classificadas com produto crédito de carbono e aproximadamente R\$ 350 milhões possuem marcação verde. Destacou que a obrigatoriedade de registro é essencial para a publicidade e a segurança das operações, mas observou que eventual recusa do registro pode, na prática, impedir a emissão do título. Relatou, ainda, que inconsistências na indicação do valor financeiro das CPRs Verdes levaram a B3 a revisar registros e orientar que fossem considerados valores decorrentes de negociação ou de efetiva performance, ressaltando a necessidade de critérios mais claros para a formação e o registro de preços. Por fim, apontou como questão prioritária o aprimoramento dos requisitos da certificação por terceira parte, especialmente quanto à qualidade, aos critérios e às metodologias aplicáveis à comprovação do benefício ambiental representado pela CPR.

A Coordenadora Nathalie Vidual fechou as apresentações perguntando ao representante da B3 se os créditos de carbono correspondiam a créditos a performar ou performados. O representante respondeu que há registros nas duas modalidades e destacou que a CPR, por representar obrigação de entrega futura, permite a vinculação a créditos ainda em processo de geração, cuja efetiva performance poderá ocorrer posteriormente. A segunda pergunta de Vidual foi sobre a interação da B3 com

certificadoras de projetos de carbono. Leonardo informou que são realizados contatos, geralmente intermediados pelo emissor ou originador da CPR. Ressaltou, contudo, que as CPRs financeiras podem estar associadas a certificadoras e metodologias menos usuais do que aquelas aceitas na iniciativa voluntária da B3 para registro de créditos de carbono, na qual são aplicados critérios próprios de elegibilidade.

4 - Dúvidas e Comentários

Os integrantes do GTT levantaram dúvidas sobre os ativos CGOB e CS-SAF em relação à comercialização do atributo ambiental separadamente do produto físico. Nessa linha, foi apontado o risco de dupla reivindicação do atributo ambiental, caso o adquirente do biometano contabilize o benefício em seu inventário com base no consumo físico e o adquirente do CGOB reivindique o mesmo benefício com base no certificado. Questionou-se que a mesma coisa pode acontecer no CS-SAF.

A resposta foi dada pelo Subsecretário Thiago Barral que esclareceu que o risco associado ao CS-SAF é mitigado pelo desenho regulatório, segundo o qual a produção de SAF deve ser certificada e dar origem ao respectivo CS-SAF. No caso do CGOB, cuja emissão é facultativa, o tratamento da separação entre a molécula de biometano e o atributo ambiental ainda demanda aprofundamento. Ele citou como exemplo o uso atual de modelos baseados em balanço de massa para o biometano injetado na rede, cuja compatibilidade com o futuro sistema de *book and claim* do CGOB ainda precisa ser avaliada. Ressaltou-se, ainda, que o CGOB constitui certificado de origem, e não crédito de carbono, o que exige a definição de critérios para a eventual conversão de seus atributos em redução de emissões nos inventários. O Subsecretário afirmou que esse é um dos temas que está pautado no GT MRV para promover a harmonização e convidou os participantes a contribuírem nesse sentido.

Foi mencionada, adicionalmente, a discussão sobre a possível utilização do CGOB em inventários de emissões no Estado de São Paulo e seus potenciais efeitos sobre a compatibilidade com o SBCE e sobre o equilíbrio do mercado de biometano. Ressaltou-se que o tema ainda não possui resposta conclusiva e demanda avaliação dos riscos e das oportunidades associados à interoperabilidade entre os instrumentos.

Em outro questionamento foi apontada a questão do registro da CPR no momento de sua emissão, antes de eventual negociação, o que pode fazer com que o volume registrado não corresponda integralmente ao volume efetivamente negociado. Nesse sentido, foi esclarecido que do ponto de vista prático geralmente já existe um credor associado à operação, embora o registro não comprove, por si só, que a negociação tenha ocorrido.

Em seguida foi sugerida uma classificação de ativos em camadas analíticas adicionais acima dos instrumentos para que se possa tratar as particularidades de cada ativo sobre diferentes lentes e ajustes. Ou seja, uma divisão em tipos e funções econômicas do mercado de ativos ambientais. A participação também sugeriu distinguir mercados que remuneram resultados ambientais mensuráveis e verificáveis, mercados de direitos de emissão, mercados de atributos ambientais, instrumentos de mobilização ou antecipação de recursos, como a CPR Verde, e mecanismos de remuneração por serviços ambientais, como o PSA.

Assim, o objetivo é analisar o que se espera desse ativo e para qual mercado ele será direcionado. Destacou que essa abordagem pode apoiar a avaliação das formas de geração de demanda, do grau de maturidade e das possibilidades de articulação de cada instrumento com o SBCE. Ressaltou que a instituição jurídica de um ativo não é suficiente para criar um mercado funcional, que depende também de direitos claramente definidos, demanda previsível e capacidade de gerar resultados econômicos e ambientais. A coordenação do GTT reconheceu a pertinência da contribuição e informou que buscará incorporar essa perspectiva à revisão do estudo.

Outro questionamento focou em como compatibilizar as metodologias de ciclo de vida utilizadas no *RenovaBio*, que incluem emissões associadas à produção agropecuária, com o MRV do SBCE, considerando o tratamento conferido pela Lei nº 15.042/2024 às emissões indiretas provenientes de insumos e matérias-primas agropecuárias. Em resposta, o Subsecretário Thiago Barral esclareceu que o tema ainda está em avaliação, especialmente quanto ao tratamento das emissões biogênicas e à eventual utilização de análises de ciclo de vida para diferenciar produtos de origem biogênica. Ressaltou que o uso dessas informações no âmbito do SBCE não se confunde

necessariamente com a regulação das emissões da atividade rural e reconheceu a pertinência do ponto para aprofundamento no desenvolvimento das regras de MRV.

E por último foi feita a sugestão de uma taxonomia que possa facilitar essa sistematização e incorporar isso na estratégia de operação dos bancos. A Coordenadora-Geral Nathalie Vidual procurou entender a questão da taxonomia como forma de uniformizar a linguagem em relação aos dados que precisam ser coletados e reportados, para a estruturação desses instrumentos, considerando o papel das instituições financeiras na intermediação entre emissores e financiadores. Indicou, ainda, a possibilidade de aprofundar o tema com o apoio da Febraban e da Anbima.

A SEMC agradeceu as contribuições e a participação dos convidados e encerrou comunicando que a próxima reunião vai tratar das propriedades essenciais da CRVE's. Os participantes foram convidados a enviar seus comentários via formulário.