

DECRETO RIO Nº 48995 DE 22 DE JUNHO DE 2021

Dispõe sobre a criação de Grupo de Trabalho destinado a empreender estudos, realizar análises e propor ações e projetos relacionados ao desenvolvimento de um mercado de créditos de carbono na cidade do Rio de Janeiro

RELATÓRIO FINAL DO GT

Rio, outubro de 2021

1. Sumário Executivo

Em 22 de junho de 2021, o Prefeito Eduardo Paes publicou o Decreto no 48.995/21, criando o Grupo de Trabalho (GT) da “Bolsa Verde Rio”, reunindo especialistas de diferentes áreas da Administração Municipal. O Prefeito Eduardo Paes, o secretário de Fazenda e Planejamento, Pedro Paulo, que coordena o Grupo de Trabalho, e o secretário de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação, Chicão Bulhões, por uma decisão política da nova gestão da Prefeitura, de desenvolvimento econômico-sustentável, da relevância do setor financeiro na economia carioca, e de toda a narrativa que o Rio conta de relações com o meio ambiente, na busca de novas vocações, desde o começo lideraram e apoiaram a iniciativa de incentivar um mercado de crédito de carbono no Rio, denominado de “Bolsa Verde Rio”.

No Plano Estratégico da Prefeitura, bem como no Plano de Desenvolvimento Sustentável, a cidade já se compromete com essa pauta por entender que é impossível desassociar o crescimento econômico a uma agenda ambiental. Isso é necessário para a manutenção do homem no planeta, e o Rio quer fazer a sua parte. Rodrigo Stallone, presidente da Invest.Rio, empresa de investimentos da cidade, sempre destacou que esse projeto da “Bolsa Verde Rio” gera a possibilidade de o Rio ter destaque ainda maior no mercado financeiro, focando no nicho de ativos ambientais, assim como a cidade já tem grande relevância na gestão de recursos e no segmento de seguros.

O Grupo de Trabalho, coordenado pela Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento (SMFP), foi então integrado também por membros indicados pelos seguintes órgãos desta municipalidade: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação (SMDEIS), Invest.Rio, Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Cidade (SMAC), Procuradoria Geral do Município (PGM) e Secretaria Municipal de Governo e Integridade Pública (SEGOVI), coordenados por Lucas Costa (SMFP), Júlio Azevedo (Invest.Rio) e Marcel Balassiano (SMDEIS).

Inspirados pela vocação e a história da cidade do Rio de Janeiro em relação às questões ambientais, à sustentabilidade de iniciativas locais, ao mercado financeiro, à educação e à institucionalidade local - herança de quase 200 anos como capital do Brasil -, os membros do GT vislumbraram que estes ativos tangíveis e intangíveis da Cidade

continuam fortes e poderiam ser integrados de modo sinérgico, criando valor para uma tendência mundial na vida das empresas, dos indivíduos e da sociedade em geral: a responsabilidade ambiental.

De acordo com Almeida (2018), “apesar de estarem aqui (no Rio) a CVM e boa parte da inteligência em finanças do país, nenhum outro mercado de títulos ou valores cartularizados foi desenvolvido em território fluminense – apesar de existirem vários possíveis, como: precatórios, contratos de energia elétrica e créditos de carbono”.

Esta abordagem serviu de mote para uma provocação formulada pelo Dr. Gabriel Demetrio Domingues, (advogado do BNDES) e pelo Procurador do Município Ricardo Almeida, autor do artigo “Quanto a União deve ao Rio?”, publicado no Jornal “O Globo” em 2018, junto ao Subsecretário Municipal de Desenvolvimento Econômico e Inovação do Rio, Marcel Grillo Balassiano, no sentido de uma força-tarefa a favor de um “mercado de ativos verdes no Rio”, o que deflagrou tratativas no âmbito interno da Prefeitura, as quais coincidiram com iniciativas coetâneas da Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento (SMFP) e da Invest.Rio, resultando na criação deste Grupo de Trabalho.

Desde então o GT vem recebendo assessoramento do Dr. Gabriel Demetrio, contando também com apoio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e de diversos atores dos setores público e privado, presentes na academia e/ou mercado, interessados no tema.

Foram realizadas mais de 50 reuniões com os setores público (BNDES, CVM, Bacen, EPE), privado-demandante de créditos (como Shell, BP, Santander, etc), privado-comercializador (B3, BTG, BBM, BV Rio, Itaú/Project Carbon, JGP, AirCarbon Exchange - Singapura, BBCE, etc), academia (Coppe, ICC, FGV, etc) e *experts* (Caroline Prolo, Emílio La Rovere, Ronaldo Seroa da Mota, Sérgio Besserman, etc), conforme lista especificada neste relatório.

Ao longo das audiências e estudos realizados pelo GT, constatou-se que o atual mercado voluntário de créditos de carbono e similares ainda é tímido e desorganizado, mas vem apresentando um crescimento relevante nos tempos recentes, apresentando potencial de ser multiplicado por 100 até 2030.

Todos os participantes das reuniões promovidas pelo Grupo de Trabalho demonstraram entusiasmo com a iniciativa, apoiando no avanço da elaboração da estratégia do GT,

com entrevistas que destacaram a necessidade de conferir maior confiabilidade, integridade e clareza à metodologia de identificação e precificação dos créditos de carbono e de outros ativos sustentáveis que possuam ou venham a possuir valor de mercado, tais como: os Créditos de Logística Reversa e os Créditos de Reserva Ambiental.

Uma das propostas deste GT é a criação de um padrão de certificação (conjunto de requisitos técnicos para validação de um crédito de carbono), que denominamos provisoriamente de *Rio Standard*: um selo de qualidade alinhado com os padrões internacionais reconhecidos¹ –, amparado em uma estrutura de governança confiável envolvendo importantes atores públicos e privados, que poderá servir de inspiração para o futuro mercado regulado nacional de créditos de carbono, em vias de aprovação no Congresso Nacional.²

Segundo Gabriel Demetrio Domingues, advogado do BNDES, que deu suporte ao Grupo Técnico (GT) ao longo de todo seu prazo de duração, *“o Brasil tem um potencial enorme para a geração de créditos de carbono, principalmente oriundos da preservação dos seus ecossistemas. Contudo, para que os ativos sustentáveis brasileiros se tornem definitivamente atrativos, tanto para o mercado interno como para os estrangeiros, serão necessários aprimoramentos institucionais, a exemplo de registros transparentes e confiáveis, a compatibilidade dos padrões de certificação aqui adotados com os standards internacionais reconhecidos pelos diferentes blocos de países que precisem mitigar suas emissões, e ambientes de negociação organizados”*.

Diante desse cenário, o GT propõe uma estratégia para atrair para a cidade do Rio de Janeiro plataformas que transacionem créditos de carbono e de outros ativos sustentáveis, em mercados voluntários, que hoje vêm sendo principalmente comercializados de forma individual, projeto a projeto, sem organização ou padronização.

¹ O Prof. Emílio la Rovere (CENTRO CLIMA/COPPE/UFRJ), na reunião de 23/08/21, comentou a respeito da questão da certificação Rio Standard: “o pode ser muito maior do que as pernas. (Mercado voluntário) precisa ter demanda e dar um tempo. Mercado voluntário tem um deságio, é um *downgrade* do mercado de carbono. Ajudamos a desenhar a (certificação) **Gold Standard** com WWF e GIZ. (...). Levou 20 anos para implementar. Ao invés de partir do zero e tentar competir, sentar com GS, tentar um acordo de colaboração e gerar um **Gold Standard Rio**”.

² O Projeto de Lei PL 528/2021 institui o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), que vai regular a compra e venda de créditos de carbono no País. O texto tramita na Câmara dos Deputados.

Chegou-se à conclusão de que desenvolver um ambiente de negócios, almejando atrair um futuro Balcão, *marketplace* ou Bolsa que transacione ativos ambientais, poderá criar valor para eles e para a Cidade.

Num primeiro momento, esse ambiente de negócios deverá congrega plataformas, *marketplaces*, aplicativos que já comercializam créditos de carbono e outros créditos ou contratos “verdes” ou baseados em projetos sustentáveis.

Os créditos e as respectivas empresas dentro desse ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis devem atender a uma classificação prévia de boas práticas, integridade e padronização – proposto pelo GT como “Rio Standard”. O GT propõe, também, que o “Rio Standard” se limite a validar metodologias, certificações e registros reconhecidos, especialmente os que já possuem representatividade institucional ou internacional.

Para gerar ainda mais valor, o GT propõe que o ambiente de negócios seja integrado por entidades e atividades de ensino e pesquisa dedicadas à área ambiental, bem como por empresas executoras de projetos de combate ou mitigação das mudanças climáticas, geradoras de créditos “verdes”, além de empresas demandantes ou compradoras dos mesmos, ao lado de entes e instituições públicas.

Merece destaque, também, a proposta de instalação de um grande *Dashboard* Digital de Mudanças Climáticas, a ser posicionado em frente ao Museu do Amanhã ou outro local de visibilidade pertinente, com apresentação de diversos indicadores em tempo real e dados sobre o mercado de créditos verdes, de projetos e de investimentos sustentáveis no Brasil e no mundo.

O desenho do modelo proposto pelo GT busca adaptar-se à demanda local, matrizes e estratégias similares às existentes em outros arranjos econômicos e culturais, que se apoiam no tripé de promoção e governança: reguladores, empresas e academia-pesquisa. Todos em condições de igualdade, com poder de iniciativa, voz e participação nas decisões de gestão desse ambiente.

Para chegar à criação deste ambiente de negócios, as diversas manifestações de atores públicos e privados ouvidos ao longo de mais de cinquenta reuniões realizadas pelo GT geraram a perspectivas desses MARCOS TANGÍVEIS E INTANGÍVEIS que se mostram como possibilidades para ancorar esse ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis

no Rio de Janeiro, levando em consideração que a operação de um mercado de contratos atuais e futuros, ativos, créditos ou valores mobiliários é cada vez mais realizado em ambientes virtuais, digitais ou eletrônicos, dispensando até mesmo instalações físicas e localização na cidade.

Como já acentuado acima, dentre os MARCOS TANGÍVEIS sugeridos, os mais importantes seriam:

- 1) Painel do Clima (*Dashboard* Digital em frente ao Museu do Amanhã – ou outro local pertinente);
- 2) *Showroom* ou Espaço Físico para Pregões, permanente ou eventual, visando lançamento de projetos ou emissão de “ativos verdes” no Rio de Janeiro;
- 3) Apoiar iniciativas para a instalação de Centros Educacionais de Finanças Sustentáveis e sobre o Mercado de Ativos Verdes, como os projetos da CVM/OCDE.

Entre os MARCOS INTANGÍVEIS sugeridos, destacaram-se os seguintes

- 1) Criação de um padrão próprio de validação de um *mix* de certificações respeitáveis, já existentes em nível internacional e local (RIO STANDARD), que seria um selo de qualidade das empresas e/ou ativos ambientais que passassem a operar no ambiente de negócios de finanças verdes do Rio de Janeiro;
- 2) Desenvolvimento de uma estratégia de comunicação e selo/imagem da cidade do Rio de Janeiro (inclusive monumentos naturais ou culturais de titularidade do Município do Rio) a serem associados aos aplicativos, *dashboards*, sites e outros instrumentos de comunicação das empresas e atividades por elas desenvolvidas, criando valor para todos a partir da associação às características naturais da cidade, dos compromissos da Prefeitura assumidos em nível local e, sobretudo, aos padrões definidos (por meios auto regulatórios) no ambiente de negócios do Rio de Janeiro;
- 3) Criação de um incentivo fiscal local, que o GT definiu propositivamente como “ISS Verde”. O GT recomenda o aprofundamento de estudos para a criação desse “ISS Verde”, um conjunto de benefícios e concessões de créditos fiscais a toda cadeia produtiva dos créditos de carbono, incluindo *marketplaces*,

certificadoras, auditorias e demais prestadores de serviço relacionados, bem como às empresas que financiam iniciativas públicas e privadas que diminuam a intensidade de carbono no âmbito da cidade do Rio de Janeiro. Além disso, a Cidade do Rio de Janeiro deverá buscar, na medida do possível, fazer convergir em torno desse Projeto as diversas iniciativas paralelas de outros entes públicos e privados, a fim de reduzir a fragmentação e tornar essa iniciativa uma ação com alcance nacional e até internacional.

- 4) Definição de um veículo aberto aos atores privados, setor financeiro, academia/pesquisa, terceiro setor, além da participação de atores relevantes do setor público sediados na cidade, como por exemplo, Prefeitura do Rio, BNDES, EPE e / ou CVM, para debate e desenho da governança deste ambiente de negócios, envolvendo os itens anteriores e outros que entenderem pertinentes – o que poderá se dar por meio da criação de uma Associação, Consórcio ou outras formas jurídicas cabíveis.

O Grupo de Trabalho sugere, também, que, para se chegar ao objetivo principal - a criação de um ambiente de negócios permanente, com ATIVOS AMBIENTAIS, vinculado à cidade do Rio de Janeiro - valendo-se dos marcos tangíveis e intangíveis acima sugeridos e a outros que os atores privados e especialistas vierem definir com adequados, seria recomendável a manutenção da condução deste processo pela Prefeitura com a colaboração de outros atores, como o BNDES, por exemplo, que até agora apoiaram a iniciativa – de modo a garantir um nível de cooperação ótimo e de coesão para sinergia de atores privados que hoje ainda operam plataformas bilaterais, num contexto de fragmentação e desorganização.

Neste sentido, o GT propõe a continuidade da oitiva dos atores de mercado, das entidades de ensino/pesquisa e de especialistas de diversas habilitações sobre o tema, por meio de procedimento público e impessoal: um Edital de Chamamento Público para angariar sugestões, propostas e críticas ao modelo até aqui sugerido. Entende-se igualmente valiosa a realização de uma AUDIÊNCIA PÚBLICA para o recebimento e apresentação das sugestões para visibilidade da iniciativa e do comprometimento dos interessados e participantes públicos e privados, gerando engajamento. O conteúdo da Audiência Pública também será importante para sugerir e validar a necessidade (ou não)

de que esta governança seja comandada por um veículo ou entidade que prestigie o conceito da “tripla hélice” (público/privado/academia), sucesso em nível internacional e nacional, como as que foram relacionadas em Anexo (Coletânea de Entidades Normalizadoras de composição público-privada).

Vale ressaltar que o objetivo da Prefeitura não é o de operar uma plataforma de negociações de ativos ambientais (bolsa, balcão organizado ou *marketplace*), e sim criar condições favoráveis para que este projeto seja ancorado na cidade. Logo, em princípio, o objetivo do GT e desta gestão seria atrair para o Rio de Janeiro uma ou mais **plataformas de transação de ativos ambientais voluntárias, de cunho privado, que transacionariam créditos de carbono de projetos localizados em todo o território nacional e até com alcance internacional, com todo apoio e respaldo da Prefeitura do Rio.**

A principal meta do GT é que ocorra neste novo ambiente de negócios de finanças sustentáveis no Rio um primeiro leilão de créditos de carbono ou de outros ativos sustentáveis, até junho de 2022. Esta data marca a “Rio+30”, ou seja, 30 anos da Rio 92, em que a cidade do Rio de Janeiro foi sede da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nesta conferência, 179 países consolidaram uma agenda de combate ao aquecimento global, e, desenharam um arcabouço de governança global intitulado Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que desde 1994 organiza encontros anuais, COPs, que determinam a ação dos países em relação ao clima. Ou seja, o Rio de Janeiro que foi a sede da Governança Climática Global, quer retomar o papel de representação nacional e precursor de soluções ambientais para o planeta, desta vez por meio do incentivo a criação de um ambiente de negócios de finanças sustentáveis na cidade com alcance nacional e conectado aos mercados globais.

2. Introdução

De acordo com Domingues (2021), “o último relatório do IPCC (*AR6 Climate Change 2021*), com base em evidências científicas, reconheceu a ação humana como causadora

inequívoca das mudanças climáticas.³ Segundo o mesmo relatório, alguns efeitos já seriam irreversíveis, enquanto outros tendem a se agravar na próxima década, causando sérias perdas. A humanidade estaria diante da última oportunidade para adotar medidas urgentes, intensas e continuadas para promover a redução de suas emissões”. Ainda para o autor, “dentre as principais políticas elegíveis para se mitigar as mudanças climáticas, destacam-se a criação e a expansão de mercados de carbono. Essa agenda ganhou forte impulso após o anúncio do *Green Deal* pela União Europeia e a inauguração do mercado de carbono na China, ambos ocorridos em julho. A COP 26, a ser realizada em novembro em Glasgow, também gera expectativas de novos avanços no arcabouço regulatório internacional sobre esse tema”.⁴

Pires (2021) argumenta que “discussões sobre o mercado de carbono não são consequências da pandemia. A proposta do mercado de carbono ganhou forma com o Protocolo de Quioto, em 1997. Em 2015, com a assinatura do Acordo de Paris, a proposta ganhou mais participantes - agora com os países subdesenvolvidos - e normas foram estabelecidas. De lá para cá, algumas tentativas foram feitas. Porém, até o momento, o mercado de carbono é feito basicamente apenas pelo EU-ETS (Sistema de Comércio de Emissões da União Europeia). Em 2020 esse sistema correspondeu por quase 90% do valor global e grande parte do volume comercializado.”⁵

Soriano (2013) estudou mecanismos de compensação de carbono no contexto do Protocolo de Quioto e resumiu a função deste mercado, como “a utilidade desse mecanismo decorre do diferente custo de reduzir o nível de emissões entre países, devido a diferentes custos de oportunidade entre eles referentes: ao tipo e quantidade de emissão, à diferença de matrizes energéticas nacionais, às diferentes políticas governamentais, entre outros”. Ainda segundo o autor, “o Protocolo de Kyoto ao estabelecer metas de redução de emissões aos países Anexo 1, criou um ônus aos mesmos que poderiam se tornar barreiras ao cumprimento de suas metas. Logo, a

³ IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport>

⁴ Ver o artigo “A Hora do Mercado de Créditos de Carbono no Brasil”, publicado pelo Gabriel Demetrio Domingues, no Jota, em 19 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-hora-do-mercado-de-creditos-de-carbono-no-brasil-19082021#:~:text=A%20pandemia%20da%20Covid%2D19,vida%20para%20o%20futuro%20pr%C3%B3ximo.>

⁵ O mercado regulado movimentou U\$45 bilhões em 2019, contra U\$320 milhões do mercado voluntário.

redução destes tornou-se necessária, e para tanto foram criados os mecanismos de flexibilização do protocolo de Quioto”, dentro os quais destaca-se o mercado de transação europeu, o EU-ETS.

O EU-ETS foi instituído em 2005 e, desde então, sistemas de comércio de emissões vêm sendo adotados em diversos países como o principal método escolhido para a precificação das emissões de carbono. Segundo Baldwin, Cave e Lodge (2012), os motivos para a adoção de sistemas de comércio de emissões seriam diversos. Em primeiro lugar, a eficiência, por minimizar os custos de redução e compensação. Em segundo lugar, a flexibilidade, por permitir a cada agente escolher a melhor forma de lidar com suas atividades poluentes, no pressuposto que se mantenha em conformidade com os limites. E, em terceiro lugar, a maior viabilidade política, por se mostrar menos oneroso para os setores poluidores mais poderosos, mas simultaneamente também oferecer compensação financeira para esforços ambientais de terceiros, inclusive comunidades menos favorecidas e países em desenvolvimento.

Seja qual for o método escolhido (tributos sobre carbono, preços regulatórios ou comércio de emissões), os diversos autores, a exemplo de Nordhaus (2021), Gates (2021), Evans (2012), são quase unânimes em apontar a necessidade de se definir um custo para as emissões de carbono como condição fundamental para superar o problema das externalidades negativas geradas pela imperfeita definição dos direitos de propriedade do ar atmosférico. A definição desse custo estimulará a perseguição das metas globais de redução de emissões pelos agentes poluidores e, com isso, o objetivo de impedir ou retardar as mudanças climáticas.

Segundo Almeida (2018), “apesar de estarem aqui (no Rio) a CVM e boa parte da inteligência em finanças do país, nenhum outro mercado de títulos ou valores cartularizados foi desenvolvido em território fluminense – apesar de existirem vários possíveis, como: precatórios, contratos de energia elétrica e créditos de carbono”.

Nesse contexto, o decreto número 48.995/21⁶, de 22 de junho de 2021, “dispõe sobre a criação de Grupo de Trabalho destinado a empreender estudos, realizar análises e propor ações e projetos relacionados ao desenvolvimento de um mercado de créditos

⁶ Ver Anexo I: Decreto Rio nº 48995 de 22 de junho de 2021.

de carbono na cidade do Rio de Janeiro”. Este grupo teve como objetivo entender se faria sentido para a cidade do Rio atrair uma plataforma para a transação de ativos ambientais, e em caso positivo, entender qual tipo de mercado deveria ser desenvolvido e as ações por parte da cidade que apoiariam a atração deste mercado.

Em seus 90 dias de trabalho, o grupo consultou referências acadêmicas, empresas públicas e privadas e autarquias, a fim de tentar entender melhor o problema e definir quais as melhores soluções a serem adotadas pela cidade.

O grupo de trabalho entendeu que em um momento de pandemia, em que as empresas apresentam um quadro fiscal crítico, não faria sentido adotar um mercado regulado a nível local. Um mercado regulado funciona em um sistema de *cap and trade*. Segundo este mecanismo, o Poder Público entra definindo metas de redução de emissão para as empresas localizadas em seu território e estas adotam novas tecnologias ou compram créditos para compensar suas emissões.

Ou seja, um mercado de *cap and trade* acaba impondo um custo obrigatório para as empresas locais - neste momento, já fragilizadas. Este “ônus” poderia ser muito perverso em um momento de recuperação das empresas, além de incentivar a fuga das atividades econômicas e das emissões por ela ocasionadas (também denominados “vazamentos de carbono”) para cidades limítrofes, prejudicando assim a oferta de empregos no Município, e o deslocamento de emissões para outras regiões ao invés de sua mitigação. Por fim, um mercado regulado a nível nacional está sendo estudado e sua proposta tramita no Congresso por meio do PL 528/21.⁷ Logo, uma legislação neste sentido poderia suplantiar os esforços da cidade de adotar um mercado neste modelo.

Tendo em mente as questões referentes ao mercado regulado, a ideia de atrair um mercado voluntário veio à tona. Um mercado voluntário de ativos ambientais ocorre com empresas financiando ações de mitigação de emissões a fim de construir a sua imagem de responsabilidade ambiental junto a seus consumidores. Neste mercado não há imposições de metas de redução, as empresas por conta própria escolhem projetos de mitigação e aportam recursos para seu financiamento.

⁷ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2270639>

De acordo com Field e Field (2014), mercados de carbono podem ser estabelecidos de forma voluntária, baseados em comprometimentos espontâneos, isto é, promessas públicas voluntárias para reduzir emissões que, então, constituiriam o incentivo para a negociação. Segundo os mesmos autores, um aspecto que poderia aumentar a eficiência dos arranjos voluntários desse tipo é o fato de eles conterem algum incentivo para o monitoramento, seja pelas próprias empresas umas às outras, seja por terceiros, como organizações do terceiro setor, estimulando assim que elas realmente cumprissem as suas metas para não serem vistas pelos consumidores como “empresas trapaceiras”, ou seja, praticantes de “*greenwashing*”.

A assunção voluntária de metas pelas empresas tem ganho tração especialmente após a pandemia da Covid-19, destacando-se, dentre outras, a *Science Based Targets initiative* (SBTi), apoiada pela ONU, e que, somente no Brasil, já conta com a adesão de diversas grandes empresas como Votorantim Cimentos, JBS, Marfrig, BRF, Suzano, Klabin, Azul, GOL, Unidas, Movida, Vale, Ambev, Renner, Natura, dentre outras.⁸ No mundo, estima-se que 21% das maiores empresas de capital aberto já possuem compromissos voluntários de redução de emissões. Adicionalmente, o comprometimento com metas voluntárias de redução de emissões, inclusive até o zero líquido (“*net zero*”), já integra os planos econômicos de governos, a administração de cidades – inclusive a do Rio de Janeiro – e as metas de portfólio de diversos investidores.

Apesar da tendência de crescimento e de sua flexibilidade para viabilizar a compensação por meio de créditos oriundos de diversos tipos de projetos (baseados na natureza ou em soluções tecnológicas), um mercado voluntário não apresenta uma demanda garantida nem regras estabelecidas de abatimento. Outrossim, a maioria das transações voluntárias ainda ocorre bilateralmente, em “balcão”, sem centralização em mercado organizado nem transparência de preço e de dados. Na visão deste GT, é sobre estas falhas de mercado que a Prefeitura poderia atuar.

Com efeito, sobre a questão da demanda e da institucionalidade, a Prefeitura poderia criar um mecanismo financeiro para estimular este mercado e desenvolver alicerces regulatórios para dar maior credibilidade a um possível mercado voluntário que ocorra

⁸ Disponível em: <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action?country=Brazil#table>

na cidade do Rio. Este mecanismo financeiro entraria apoiando medidas de redução de emissões na própria Cidade do Rio, ajudando assim a Municipalidade a entrar em uma trajetória de emissões menos carbono intensiva. Aqui é importante lembrar que essa ação viria ao encontro das metas assumidas pela Cidade junto a C40 de neutralidade de emissões até 2050 e contribuiria ainda para o Plano de Desenvolvimento Sustentável da cidade que, entre outras medidas, pretende ter um distrito neutro em emissões até 2030.

A respeito dos alicerces regulatórios, estes participariam fornecendo maior credibilidade e visibilidade às ações de mitigação de emissões processadas nos mercados organizados a partir desta Cidade, criando um diferencial para o projeto e contribuindo para o seu sucesso. É recomendável ainda que haja alinhamento com os principais padrões internacionais, a fim de que os créditos aqui transacionados tenham aceitação global.

Junto a ideia de atração de parceiros privados para um “Hub Verde” de modo a constituir um Mercado Organizado de Ativos Sustentáveis, o Rio se prepara para o desenvolvimento de um ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis, que envolveria, além do próprio Hub do Rio, um painel sobre mudanças climáticas, a ser instalado no Museu do Amanhã⁹, e uma parte de educação e pesquisa, com a possibilidade de ser integrada por um Centro de Educação Financeira e Inovação em Finanças Sustentáveis da CVM, vinculado à rede internacional da OCDE,¹⁰ localizado na Cidade, além de outras instituições acadêmicas de elite, tais como a FGV Rio, a UFRJ e demais interessadas.

O momento dessas ações não poderia ser mais oportuno. A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC) foi assinada no Rio, em 1992, durante a Rio92. Este instrumento internacional, que impulsiona os países a realizar encontros periódicos para discutir ações conjuntas a respeito das mudanças climáticas, a partir de 1994, anualmente promove as reuniões entre as partes (COPs). Na terceira delas, em 1997, foi assinado o Protocolo de Kyoto e mais recentemente, em 2015, o

⁹ O local final, assim como o desenho desta plataforma, ainda está sendo decididos, contudo, a sugestão atual é que seja instalado em frente ao Museu do Amanhã.

¹⁰ A CVM possui a autorização para ministrar o curso. A prefeitura está estreitando laços com a instituição para entender como pode apoiar a iniciativa para que a mesma saia do papel.

Acordo de Paris. Em 2022, farão 30 anos deste encontro. A prefeitura entende que a Rio +30 é o momento ideal para a Cidade voltar a ser o centro do mundo em relação às questões climáticas.

Vale ressaltar que o objetivo da Prefeitura não é o de operar uma plataforma de negociações de ativos ambientais (bolsa, balcão organizado ou *marketplace*), e sim criar condições favoráveis para que este projeto seja ancorado na Cidade. Logo, em princípio, seria uma plataforma de transação de ativos sustentáveis voluntária, de cunho privado, que transacionaria créditos de carbono de projetos localizados em todo o território nacional, e teria o apoio e o respaldo da prefeitura do Rio.

Por fim, vale frisar, que o esforço deste GT já vem sendo reconhecido, tendo ganho destaque na imprensa, nos jornais O Globo, Estadão, Folha de São Paulo, Exame, bem como no artigo no Jota de Domingues (2021), e no de Pires (2021), no Poder 360, dentre outros. As seções subsequentes apresentarão mais detalhes desta iniciativa, após esta breve introdução. A Seção 3 apresentará a motivação; seguida pelos membros do GT (Seção 4); e, reuniões promovidas (Seção 5); a Seção 6 discorrerá sobre o setor financeiro no Rio; a Seção 7 trará detalhes sobre o contexto e narrativa em prol do Rio; a Seção 8 explicará sobre os mercados de crédito de carbono no Brasil; seguido do tipo de mercado a ser fomentado (Seção 9); a Seção 10 é sobre a proposta do ISS Verde; o Porto Maravalley e a relação com o projeto Bolsa Verde Rio, na Seção 11; o ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis será apresentado, na Seção 12; e, por fim, a Seção 13, trará as conclusões e sugestões finais.

3. Motivação

Há diversas motivações para o GT, que podemos resumir em quatro principais pontos:

- i) Pandemia da Covid-19 – “The Great Reset”: oportunidade para reavaliar prioridades e expectativas para o futuro; e formas alternativas de organizar a produção e o trabalho são possíveis com menos emissões.
- ii) Relatório científico do IPCC (*AR 6 Climate Change 2021*): ação humana como causadora inequívoca das mudanças climáticas; alguns efeitos já são

irreversíveis enquanto outros tendem a se agravar causando sérias perdas; última oportunidade para adotar medidas urgentes, intensas e continuadas para redução de gases de efeito estufa (GEE).

- iii) Agenda ESG e inovações financeiras: empresas são cada vez mais cobradas pelos consumidores pelo impacto climático de suas ações / emissões, muitas inclusive já assumindo compromissos públicos com metas de redução (“*net zero*”); e estruturas financeiras inovadoras serão exigidas para financiar a nova economia sustentável.
- iv) O histórico do Rio de Janeiro em questões de sustentabilidade e seus compromissos internacionais em relação ao clima.

4. Membros do GT

Segundo a Resolução SMFP nº 3248, de 29 de junho de 2021,¹¹ os seguintes membros do Grupo de Trabalho foram designados:

I - Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento (SMFP):

- a) Lucas Paulo de Almeida Costa, matrícula nº 60/325.527-0
- b) Carlos Augusto Freitas de Oliveira Góes, matrícula nº 10/156.673-6

II - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação (SMDEIS):

- a) Marcel Grillo Balassiano, matrícula nº 60/324.444-9;
- b) Manoel Tabet Soriano, matrícula nº 60/325.001-6;

III - Agência de Fomento do Município do Rio de Janeiro (INVEST.RIO):

- a) Julio Cesar da Rocha Germano de Azevedo
- b) Edson Mosquera dos Santos

IV - Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC)

¹¹ Ver Anexo II: Resolução SMFP nº 3248, de 29 de junho de 2021.

a) Lucas Felipe Wosgrau Padilha, matrícula nº 60/324.451-4

b) José Miguel Osório de Castro Carneiro Pacheco, matrícula nº 60/303.410-5

V - Procuradoria Geral do Município (PGM)

a) Ricardo Almeida Ribeiro da Silva, matrícula nº 10/174.503-3

b) Zulmira Maria Silva Tostes, matrícula nº 70/306.855-8

Além dos membros acima, o advogado do BNDES, Gabriel Demetrio Domingues, também teve participação fundamental, inclusive ao provocar a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação (SMDEIS) sobre o tema, e durante o tempo de duração do GT, tendo organizado e participado de diversas reuniões sobre o tema com entidades públicas e privadas, bem como publicado o artigo “A Hora do Mercado de Créditos de Carbono no Brasil” no “Jota”.¹²

Também teve fundamental participação, a Coordenadora-Adjunta de Relações Internacionais e Cooperação da Secretaria de Governo e Integridade Pública (SEGOVI), Camila Pontual, que participou de várias reuniões, tendo articulado algumas delas, e sendo o ponto-focal do grupo com instituições internacionais.

5. Reuniões Promovidas

Durante o tempo de duração do GT, diversas reuniões foram realizadas, tanto com pessoas referências no assunto, como com instituições ou empresas do setor privado.

Algumas das referências consultadas foram:

- i) Caroline Dihi Prolo, advogada ambiental, sócia do Stoch Forbes, fundadora do La Clima;
- ii) Guilherme Syrkis, diretor-executivo do Centro Brasil no Clima;
- iii) Gustavo Fontenelle, ex-coordenador de Economia Verde do Ministério da Economia, tendo coordenado o PMR Brasil;

¹² Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-hora-do-mercado-de-creditos-de-carbono-no-brasil-19082021#:~:text=A%20pandemia%20da%20Covid%2D19.vida%20para%20o%20futuro%20pr%C3%B3ximo.>

- iv) Gustavo Pinheiro, ICS, Convergência pelo Brasil, Climate Venture, Bratus Natural Capital;
- v) Ilan Cuperstein, vice-diretor regional na América Latina do C40 Cidades;
- vi) Ronaldo Seroa da Motta, doutor em Economia Ambiental, pesquisador-licenciado do IPEA e coordenador da pós-graduação da UERJ;
- vii) Emílio La Rovere, professor do Programa de Planejamento Energético (PPE/COPPE), coordenador do Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente (LIMA) e do Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (CENTRO CLIMA). Participou do IPCC, grupo que conquistou o Nobel da Paz;
- viii) Sérgio Besserman, professor de economia da PUC-Rio, membro da missão diplomática brasileira em duas Conferências das Partes da ONU, ex-presidente do IBGE, do Instituto Pereira Passos (IPP), e do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Membro do Conselho Diretor da WWF Brasil e do Conselho da Cidade do Rio de Janeiro. Presidente da Câmara Técnica de Desenvolvimento Sustentável e de Governança Metropolitana do Rio.

Houve reuniões com as seguintes instituições do Governo Federal: BNDES, Banco Central, CVM, Empresa de Pesquisa Energética (EPE); e com o Instituto Pereira Passos (IPP), da administração municipal. Do setor privado, houve reuniões com as seguintes empresas: Shell, Santander, Moss, Amazon Valley, Bolsa Brasileira de Mercadorias (BBM), Balcão Brasileiro de Comercialização de Energia (BBCE), B3, BV Rio, Sitawi, BTG Pactual, Itaú, JGP, RPS Capital, dentre outras.

6. Setor Financeiro no Rio

Segundo Pinheiro (2012, p. 201-2) o “Rio de Janeiro já foi o grande centro financeiro do Brasil, posição que ostentou por mais de século e meio de história. Inquestionavelmente, porém, essa situação se devia em grande medida aos benefícios diretos e indiretos de ser a capital do país. A partir dos anos 1960, em alguma escala difícil de precisar, a mudança da capital para Brasília e a perda de dinamismo econômico

que se seguiu contribuíram para que o Rio de Janeiro fosse perdendo participação no setor financeiro nacional: de 28,3% em 1950 para 19,6% em 1980, 10,9% em 2000 e 9,5% em 2009, quando essa participação foi inferior à do estado no PIB do país”.

Pinheiro (2012, p. 202) argumenta que “atribuir responsabilidade pela perda da importância do setor financeiro do Rio de Janeiro à mudança da capital nos parece, porém, um equívoco: primeiro, porque o centro financeiro nacional não migrou para Brasília, mas para São Paulo; segundo, porque a maior parte da queda de participação se deu a partir dos anos 1980. Nesse sentido, mostramos que a perda de participação do Rio de Janeiro no PIB do setor financeiro se deve, sim, à perda de relevância desse setor na economia fluminense, que pode ser atribuída à migração de instituições e atividades financeiras para fora do estado, mas também se deve, em igual medida, ao menor dinamismo da economia do estado em relação ao resto do país, como caracterizado pela queda da sua participação no PIB brasileiro”.

De acordo com Pinheiro (2012, p. 202), “um fato relevante nesse sentido é que esses dois fatores – perda de importância do setor na economia fluminense e menor dinamismo desta – têm contribuições bem distintas quando se consideram separadamente os subperíodos 1950-80 e 1981-2009. No primeiro, a perda de participação do estado no PIB do setor financeiro se deve quase exclusivamente (88%) ao ritmo mais lento de crescimento do Rio de Janeiro: o setor perdeu participação quase que na mesma proporção observada para o todo da economia fluminense. Já no segundo subperíodo as coisas se invertem e é a perda de participação do setor financeiro na economia do Rio de Janeiro que majoritariamente explica por que o Rio de Janeiro passou a ser menos relevante no setor financeiro nacional. Esse segundo fator, por sua vez, se relaciona provavelmente à piora do ambiente de negócios – violência, deterioração da infraestrutura etc – que se observou no estado nesse período”. Vale ressaltar que apesar desse declínio, o setor financeiro ainda tem uma presença relevante no Rio, em especial na arrecadação municipal de ISS. Em 2020, os serviços financeiros foram responsáveis por 10,9%¹³ da arrecadação desse imposto no Rio, sendo o quarto principal segmento.

¹³ Dados compilados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação (SMDEIS), a partir dos dados de ISS da Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento (SMFP).

Pinheiro e Balassiano (2020, p. 26) argumentam que “o Rio pode reverter parte dessa perda ao focar em nichos desse mercado”. Um exemplo interessante para ser seguido, segundo Pinheiro (2012, p. 194) é o da cidade de Boston, que, “sem chegar a rivalizar com Nova York enquanto centro financeiro dos EUA, concentra uma elevada parcela do mercado nas áreas de gestão de patrimônio e seguros. Nesse modelo, o Rio de Janeiro funcionaria como centro nacional – e, futuramente, até latino-americano – em certos setores, mas com forte interação com São Paulo, onde permaneceriam as matrizes dos grandes bancos comerciais (junto com Brasília) e de investimentos”.

Pinheiro e Balassiano (2020, p. 26) citam que “um nicho, com presença importante na cidade do Rio de Janeiro e com grande potencial, é o segmento de gestão de ativos, de patrimônio e de *private equity*. A expansão desse nicho deve ser impulsionada por um ambiente de taxa de juros mais baixas e pela presença dos principais fundos de pensão no Rio de Janeiro (Pinheiro 2012, p. 194)”. O nicho de ativos ambientais também é uma excelente opção para o Rio, por seu histórico.¹⁴

7. Contexto e Narrativa em Prol do Rio

A cidade do Rio de Janeiro possui um longo e rico histórico de atuação em prol da sustentabilidade e do combate às mudanças climáticas, tendo sido inclusive o atual Prefeito, Eduardo Paes, presidente do C40 (2014-16),¹⁵ durante o seu segundo mandato à frente da Prefeitura do Rio de Janeiro. Abaixo uma breve *timeline* desse contexto histórico:

- **1861:** Floresta da Tijuca (replantio de 4 mil hectares de Mata Atlântica);
- **1984-2001:** criação do programa Mutirão Reflorestamento que replantou 10 milhões de árvores nativas na cidade, incluindo biomas de mata atlântica da cidade e recuperação de manguezais;
- **1992:** Rio 92;

¹⁴ Ver a *timeline* desse contexto histórico, na Seção 7 “Contexto e Narrativa em Prol do Rio”.

¹⁵ https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/press_releases/images/47_112513_20PaesBloomberg_20Announce_20Final.original.pdf?1388095718

- **2000:** Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa da América Latina (SMAC/COPPE), nos anos base 1990, 1996, 1998, no âmbito da Campanha Cidades para a Proteção do Clima (CCP) do ICLEI, o primeiro e maior movimento global de governos locais para combater as mudanças climáticas.
- **2010:** Segundo Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SMAC/COPPE), no ano base 2005. O estudo permitiu subsidiar o estabelecimento de metas de redução de emissões, previstas na Lei 5.248 de 27 de janeiro de 2011.
- **2011:** O Rio de Janeiro torna-se uma das primeiras cidades do Brasil a estabelecer uma Política Municipal de Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável - Lei nº 5.248 de 27 de janeiro de 2011 - estabelecendo metas de redução de emissões de gases de efeito estufa.
- **2012:** Rio +20;
- **2013:** O Rio de Janeiro é convidado para testar a versão final da metodologia para elaboração de inventários de emissões de gases de efeito estufa, *Global Protocol for Community-Scale GHG Emissions – GPC*. Com isso, é publicado o Terceiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SMAC/COPPE), ano base 2012, com dados mais precisos, comparáveis e confiáveis.
- **2015:** O Rio de Janeiro é a primeira cidade do mundo em plena conformidade com o Pacto Global de Prefeitos, uma coligação global de líderes urbanos dedicados à redução das suas emissões de gases de efeito de estufa (GEE), tornando as comunidades urbanas mais resistentes às mudanças climáticas. A cidade foi a primeira do mundo a estabelecer o compromisso de reduzir emissões, a estabelecer metas de redução de emissões de GEE e a publicar um Plano de Ação para Redução das Emissões de GEE (SMAC/COPPE).
- **2016:** O Rio de Janeiro é a primeira cidade brasileira a publicar a Estratégia de Resiliência, bem como Estratégia de Adaptação às Mudanças Climáticas da Cidade do Rio de Janeiro (SMAC/COPPE).
- **2017:** A Cidade do Rio de Janeiro renova o compromisso com o Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia, uma aliança global de cidades e governos locais

voluntariamente comprometidos com a luta à mudança climática, reduzindo seus impactos inevitáveis e facilitando o acesso à energia sustentável e acessível para todos.

- **2021:** A Cidade do Rio de Janeiro recebe o selo de “Total Conformidade” com o Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia, tendo atingido todas as etapas de mitigação e adaptação estabelecidas pela coalizão. Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática. Distrito Neutro em emissões até 2030. Compromisso de neutralizar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) da cidade do Rio de Janeiro até 2050. Refloresta Rio = plantio de mais de seis milhões de mudas nos próximos anos;

- **2022:** Rio +30 Cidades.

Segundo Domingues (2021), “a Cidade do Rio guarda uma série de vantagens comparativas por ter sido a sede da governança global sobre mudanças climáticas desde a Conferência Rio 92, hospedar as administrações das maiores empresas do setor de óleo e gás, agências reguladoras, bancos públicos de fomento, além de deter todo um parque científico e educacional voltado para a pesquisa e disseminação do conhecimento que será essencial para superar os desafios das mudanças climáticas e da transição energética”.

A Tabela 1 mostra o Inventário de Emissões, com dados da emissão de 2017.

Tabela 1: Inventário de Emissões da Cidade do Rio de Janeiro*

SETOR/ SUBSETOR	NOME	EMISSIONES (TCO ₂ e)	% SETOR	% SUBSETOR
I	ENERGIA ESTACIONÁRIA	7.322.993	35,61%	
I.1	Residencial	1.272.120		6,19%
I.2	Comercial e institucional	1.167.513		5,68%
I.3	Indústrias de manufatura e construção	4.373.898		21,27%
I.4.1/2/3	Indústrias de energia (Refinaria, UTEs, etc)	20.912		0,10%
I.5	Agropecuário	1.634		0,01%
I.6	Perdas comerciais de energia elétrica + outros	349.056		1,70%
I.8	Emissões fugitivas do setor de óleo e gás	137.861		0,67%
II	TRANSPORTES	7.371.963	35,85%	
II.1	Rodoviário	4.632.390		22,53%
II.2	Ferrovário	44.425		0,22%
II.3	Aquaviário	24.783		0,12%
II.4	Aéreo	2.670.365		12,99%
III	RESÍDUOS	3.245.174	15,78%	
III.1.1/2	Aterramento	2.808.035		13,66%
III.2.1/2	Compostagem	228		0,001%
III.3.1/2	Incineração	976		0,005%
III.4.1/2	Esgotos e efluentes	435.935		2,120%
IV	IPPU - PROCESSOS INDUSTRIAIS E USO DE PRODUTOS	2.600.950	12,65%	
IV.1	Produção de vidro	63.228		0,31%
IV.1	Produção de ferro e aço	2.470.919		12,02%
IV.2	Uso de lubrificantes e parafinas	23.773		0,12%
IV.2	Uso de óxido nítrico	43.030		0,21%
V	AFOLU - AGROPECUÁRIA, FLORESTA E USO DO SOLO	20.821	0,10%	
V.1	Fermentação entérica	9.766		0,05%
V.1	Manejo de dejetos	4.777		0,02%
V.2	Reflorestamento	-31.519		-0,15%
V.2	Arborização urbana	-6.211		-0,03%
V.2	Mudança de uso do solo	34.995		0,17%
V.3	Calagem	1.924		0,01%
V.3	Aplicação de ureia	22		0,0001%
V.3	Emissões diretas de N ₂ O do manejo de solos	5.097		0,02%
V.3	Emissões indiretas de N ₂ O do manejo de solos	1.577		0,01%
V.3	Emissões indiretas de N ₂ O do manejo de dejetos	393		0,002%
	TOTAL	20.561.901	100,00%	100,00%

*dados da emissão de 2017. Fonte: IPP. Elaboração: GT.

A Tabela 2 é um resumo da Tabela 1, mostrando que mais de 70% das emissões são de energia estacionária (35,61%) e transportes (35,85%). Resíduos (aterramento) correspondem a 15,78%, e IPPU (produção de ferro e aço), 12,65%. E AFOLU, com somente 0,1%.

Tabela 2: Resumo de Inventário de Emissões da Cidade do Rio de Janeiro*



*dados da emissão de 2017. Fonte: IPP. Elaboração: GT.

Já a Tabela 3 mostra o mapeamento de potenciais ações mitigadoras na Cidade do Rio de Janeiro, com a unidade de biometização e compostagem de resíduos sólidos; projeto piloto de implantação de ônibus elétricos; distrito neutro; VLT Carioca; e Solário Carioca.¹⁶

Tabela 3: Mapeamento de Potenciais Ações Mitigadoras na Cidade do Rio de Janeiro

¹⁶ Segundo a Secretaria de Meio Ambiente (SMAC), através de apenas 17 projetos, o total de reduções estimadas (tCO₂e) é de 3.454.196.952.

UNIDADE DE BIOMETANIZAÇÃO E COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS	PROJETO PILOTO DE IMPLANTAÇÃO DE ÔNIBUS ELÉTRICOS	DISTRITO NEUTRO	VLT CARIOCA	SOLÁRIO CARIOCA
Fomentar investimentos no segmento de valorização de resíduos.	Implementação da estratégia de descarbonização dos ônibus urbanos municipais.	Neutralização de emissões de GEE em partes do território municipal.	Implantação, operação e manutenção de sistema de Veículo Leve sobre Trilhos - VLT na região portuária do Rio de Janeiro.	Instalação de mini unidades geradoras de energia solar fotovoltaica, de 5 MWp em aterros sanitários encerrados no município.

Fonte e elaboração: GT.

8. Mercados de Crédito de Carbono no Brasil¹⁷

8.1 Mercado Regulado - RenovaBio

O RenovaBio é uma política de controle e redução de emissões no setor de combustíveis, introduzida como reforço ao compromisso voluntário assumido pelo Brasil na COP 21, realizada em Paris em 2015. A política instituída pela Lei nº 13.576/2017 é baseada na fixação de metas individuais anuais de redução de emissões por parte dos distribuidores de combustíveis (art. 7º), a serem atingidas por meio da diminuição da proporção de combustíveis fósseis comercializados e da aquisição de créditos de descarbonização, os denominados “CBIO”.

Os CBIO são originados pelos produtores de biocombustíveis, os quais também são estimulados a aprimorar a eficiência ambiental das suas plantas de produção (conforme a classificação ou *rating* de eficiência que lhes é atribuído por entidades certificadoras), pois quanto maior a sua eficiência ambiental, maior será o volume de CBIO originado anualmente. Dessa forma, o arranjo funciona simultaneamente como um incentivo à produção de energia renovável e como um desestímulo ao comércio de combustíveis fósseis por parte dos distribuidores, visto que precisam arcar com o ônus da aquisição dos CBIO e ficam sujeitos a multas em caso de descumprimento das suas metas individuais (art. 9º).

¹⁷ A presente Seção 8 refere-se à íntegra da Seção 3.1, 3.2 e 3.3 do artigo “A Hora do Mercado de Créditos de Carbono no Brasil”, publicado pelo Gabriel Demetrio Domingues, no Jota, em 19 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-hora-do-mercado-de-creditos-de-carbono-no-brasil-19082021#:~:text=A%20pandemia%20da%20Covid%2D19,vida%20para%20o%20futuro%20pr%C3%B3ximo.>

Importante notar que os CBIO não são legalmente enquadrados como ativos financeiros nem valores mobiliários e, portanto, não estão sujeitos à regulação pelo Conselho Monetário Nacional nem pela Comissão de Valores Mobiliários. Com efeito, a partir da definição do inciso V do art. 5º da Lei nº 13.576/2017, combinada com o § 2º do art. 3º do Regulamento (Decreto nº 9.888/2019), é possível caracterizar os CBIOs como simples títulos de legitimação, ou seja, documentos emitidos sob a forma escritural, comprobatórios da titularidade de direitos de índole regulatória e ambiental, representativos de uma tonelada de gás carbônico equivalente para fins de cumprimento das metas de redução de emissões por parte dos distribuidores de combustíveis. Em função desta peculiaridade, a escrituração, registro, negociação e aposentação dos CBIO são atualmente regulamentados pela Portaria nº 419/2019, do Ministério das Minas e Energia.

Graças a uma regulação setorial bem estruturada e à grande demanda dos agentes econômicos, sejam as distribuidoras obrigadas, sejam aqueles que voluntariamente buscam ativos que contribuam com o avanço da agenda ESG, o mercado de CBIO se encontra em franca expansão, com operações realizadas em mercado organizado, perspectiva de expansão para outros setores e até de criação de derivativos (mercados futuros).

8.2. Mercados Voluntários

Nos mercados voluntários de créditos de carbono no Brasil, a realidade ainda é bastante diversa. Os mercados voluntários se diferenciam dos obrigatórios justamente por serem movimentados por transações espontâneas, realizadas por razões várias, tais como o comprometimento consciente, a busca por consolidação de imagem e reputação, a listagem de papéis sob selos de sustentabilidade emitidos por bolsas no âmbito da autorregulação (ICO2 B3, ISE B3, DJ *Sustainability Index* etc.) ou, ainda, exigências estabelecidas por matrizes ou contrapartes no exterior submetidas a legislações mais rigorosas.

Nos mercados voluntários de carbono no Brasil, a falta de regulamentação de *standards* mínimos, assim como a grande pulverização de metodologias e padrões de certificação,

representam os maiores obstáculos à sua expansão. A ausência de padronização dificulta a comparação entre os diversos créditos de carbono ofertados, assim como a efetiva precificação desses ativos, propiciando assimetrias de informação e riscos de seleção adversa¹⁸ que podem, a longo prazo, minar a efetividade desse mecanismo como forma de compensação de emissões. A falta de regulamentação também conduz à fragmentação dos ambientes de negociação, o que gera ineficiências e reduz a transparência na formação dos preços.

Em última análise, a lacuna do arcabouço regulatório acaba por retardar o próprio desenvolvimento do mercado voluntário de créditos de carbono como instrumento de financiamento e monetização, por excelência, dos projetos de conservação e restauração ambiental, assim como de redução de emissões de um modo geral, com grande potencial de aproveitamento no Brasil.

8.3 Projeto de Lei nº 528/2021

Com o intuito de suprir essa lacuna, encontra-se em tramitação na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 528/2021, cuja última versão corresponde à emenda substitutiva apresentada pelo Deputado Zé Vitor (PL/MG). O projeto adota na sua maior parte boa técnica regulatória ao propor diretrizes para a criação de um Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), baseado na lógica de *cap and trade*, mediante quantificação de limites e alocação de Direitos de Emissão de Gases de Efeito Estufa (DEGEE) entre os diversos setores da economia, de forma gratuita ou por meio de leilões.

É importante destacar que esse mecanismo não apresenta natureza tributária, mas sim regulatória-ambiental, com base na criação de um dever administrativo de redução ou compensação de emissões, sob pena de multa em caso de descumprimento. A estipulação de um tal dever administrativo encontra amparo no direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e no correspondente dever, a cargo do Poder Público e da coletividade, de defendê-lo, ambos consagrados no art. 225 da

¹⁸ Sobre os problemas da assimetria da informação e da seleção adversa, e seus efeitos prejudiciais para os mercados, vide AKERLOF, George A. *The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism*. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3. (Aug., 1970), pp. 488-500.

Constituição Federal.¹⁹ Este também é o entendimento predominante no exterior para mecanismos análogos, a exemplo da recente decisão da Suprema Corte do Canadá que declarou constitucional o *Greenhouse Gas Pollution Pricing Act* de 2018, considerando que, não obstante a linguagem popular frequentemente rotulá-lo como “*carbon tax*”, não se está diante de um tributo e sim de um preço por excesso de emissões.²⁰

O PL nº 528/2021 também estabelece diretrizes para a criação de um Sistema Nacional de Registro de Redução e Compensações de Emissões (SNRC-GEE), com objetivo de consolidar o registro de projetos de redução de emissões e dos correspondentes créditos de carbono gerados (as denominadas “Reduções Verificadas de Emissões” ou “RVE”). O SNRC-GEE reforçará a credibilidade e segurança das operações com esses ativos, favorecendo inclusive a exportação dos RVE, na medida em que servirá como instrumento de integração entre a contabilidade nacional e internacional das transações com ativos originados a partir do país.

O mercado voluntário de créditos de carbono também será amplamente estimulado pela aprovação do PL nº 528/2021, ao passo que a entidade gestora do SNRC será detentora de competência legal para credenciar padrões de certificação para os RVE originados pelos diferentes tipos de projetos, os quais poderão ser inclusive utilizados para o cumprimento de metas corporativas voluntárias de redução, no Brasil ou no exterior, mesmo fora dos acordos e protocolos internacionais.

A aprovação de padrões de certificação por um órgão oficial, assim como o cadastramento e fiscalização dos auditores independentes, tende a endereçar questões de assimetria de informação e seleção adversa, impulsionando a confiança dos agentes no mecanismo e a expansão do mercado voluntário. A criação de um registro centralizado para os RVE também tem o mérito de reduzir os riscos de dupla emissão ou dupla contagem de créditos, ao garantir que esses ativos sejam identificados com números de série e permanentemente retirados de circulação do mercado, após os seus adquirentes os utilizarem para a compensação de emissões.

¹⁹ CF/1988: “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

²⁰ Suprema Corte do Canadá. 2021 SCC 11, julgado em 25.03.2021. Disponível em: <https://www.scc-csc.ca/case-dossier/cb/2021/38663-38781-39116-eng.aspx>

9. Tipo de Mercado a ser Fomentado

9.1 Mercado Regulado e Voluntário

Pires (2021) argumenta que “o conceito ‘Mercado de Carbono’ consiste na prática de compra e venda dos créditos de carbono entre países e instituições privadas como estratégia de combate ao aquecimento global. O valor unitário desse crédito pode ser mensurado na forma equivalente de uma tonelada de dióxido de carbono, enquanto a redução de gases poluentes similares também pode ser monetizada sob a mesma proporção como carbono equivalente. Em linhas gerais, o mercado de carbono pode ser regulado ou voluntário existente no âmbito doméstico e internacional, nos quais se organiza a comercialização da moeda de troca, representada pelo crédito de carbono. Empresas e países podem exceder a emissão de tCO₂e (tonelada de dióxido de Carbono Equivalente) previamente estabelecida em acordos de sustentabilidade, necessitando comprar créditos para compensar o excedente ou acumular créditos por cumprir com sucesso as ações de redução de emissões de gases de efeito estufa. Atualmente, os mercados de carbono podem ser de natureza regulada, com a possibilidade de sanções para os que não atingem a meta, como o europeu, ou de adesão voluntária, sem incorrer em punições. Da mesma forma, também pode-se precificar o carbono com a aplicação de impostos sobre o volume de emissões além do tradicional método de mercado de créditos”.²¹

De acordo com Domingues (2021), “atualmente, os mercados de créditos de carbono e demais certificados de redução de emissões no Brasil, à exceção da experiência exitosa do RenovaBio, são em grande parte ainda voluntários e não regulamentados”. A Tabela 4 mostra algumas informações sobre o mercado regulado e o voluntário.

Tabela 4: Mercado Regulado X Mercado Voluntário

²¹ Para melhor entendimento destas medidas, ver a Seção 8.2, “Medidas de Internalização de Externalidades por Agentes Públicos”.

MERCADO REGULADO	MERCADO VOLUNTÁRIO
EXPLICAÇÃO	
Mercado que impõe um teto de emissões a cada setor.	Mercado em que as empresas compensam suas emissões a de seus usuários ou a de seus colaboradores a fim de criar imagem sustentável
Setores emissores têm que abater suas emissões ou comprar créditos que as compensem.	Regras definidas pelo mercado. Dificuldade de comparação de créditos.
Brasil será obrigado a lançar regulação nacional devido a barreiras alfandegárias Internacionais.	Participantes consideram economicamente vantajosa a compensação em prol de usuários conscientes.
Pode ser visto como aplicação de um imposto, principalmente se for aplicado em escala local, o que pode levar a fugas e vazamentos.	Não há garantia de demanda e nem de quantitativo, por serem ações voluntárias.
Tamanho de Mercado: U\$45 Bilhões	Tamanho do Mercado : U\$320 Milhões Potencial de chegar a U\$50 Bilhões até 2030

Fonte e elaboração: GT.

Pires (2021) argumenta que “enquanto o mercado de carbono ainda não está regulamentado no Brasil, o mercado de carbono voluntário atende à demanda por créditos de carbono de empresas e indivíduos que voluntariamente decidem neutralizar suas emissões de gases de efeito estufa com a oferta por projetos que são certificados para serem usados como offsets. As empresas que atuam no mercado voluntário o fazem por iniciativa própria ou para demonstrar, para clientes e fornecedores, que têm compromissos com as práticas ESG (*Environmental, Social and Corporate Governance*, em inglês)”.

Uma opção entre mercado voluntário e regulado, é pensar numa migração do voluntário para o regulado, conforme a evolução das regras internacionais.²²

Segundo Pires (2021), “o Brasil, por enquanto, somente trabalha com o leilão de créditos de carbono na BM&F (Bolsa de Mercadorias & Futuros), sem ainda ter um marco regulatório do mercado de carbono ou mesmo para seguir as diretrizes de sustentabilidade do Acordo de Paris. Ainda não institucionalizou uma bolsa própria para

²² Comentário do Sérgio Besserman na reunião com o GT.

o crédito de carbono, como a *European Union Emissions Trading Scheme*, ou um imposto sobre o carbono”²³.

No exterior, no intuito de promover o desenvolvimento dos mercados voluntários de carbono a nível global, foi criada a *Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets* (TSVCM)²⁴, uma iniciativa liderada pelo setor privado que trabalha para dimensionar um mercado voluntário de carbono eficaz e eficiente para ajudar a cumprir as metas do Acordo de Paris.

Em breve síntese, o relatório final²⁵ da TSVCM diagnosticou algumas medidas necessárias para a expansão dos mercados voluntários de carbono, a saber: (i) princípios e uma taxonomia comum que garantam a padronização dos atributos dos créditos de carbono; (ii) contratos de referência, os quais viabilizariam maior liquidez e uma formação de preço mais transparente; (iii) robusta infraestrutura de comércio, consistente em um mercado organizado, com câmara de compensação e registro; (iv) consenso acerca da legitimidade da compensação para atingir metas líquidas de zero emissões entre os agentes de mercado; (v) garantia de integridade por meio de processos que garantam a equidade de mercado, a transparência e a redução do risco de fraude; e (vi) fortalecimento da demanda, por meio do comprometimento dos agentes com metas públicas de redução e aumento dos pontos de venda onde a experiência do comprador deve ser simplificada.

As recomendações acima também coincidem, em grande parte, com o diagnóstico deste GT sobre as necessidades para o desenvolvimento e expansão dos mercados voluntários no Brasil, muito embora, sob o ponto de vista da demanda, conforme já apontado na introdução, já se observa no país adesão por parte das maiores empresas nacionais a metas públicas voluntárias de redução de emissões.

9.2 Medidas de Internalização de Externalidades por Agentes Públicos²⁶

²³ Sendo exceção a esse comentário o Renovabio.

²⁴ Vide: <https://www.iif.com/tsvcm>

²⁵ TSVCM (2021). Final Report. Task Force on Scaling Voluntary Carbon Markets. Disponível em: https://www.iif.com/Portals/1/Files/TSVCM_Report.pdf

²⁶ A presente Subseção 9.2 está contida, na íntegra, em Soriano (2013).

Em busca de resultados mais eficazes, a abordagem utilizada nas políticas de comando e controle vem sendo substituída pela abordagem da Análise de Custo Efetividade. Esta promove flexibilidade para a adoção de medidas mitigatórias, deixando a cargo dos agentes econômicos, definir quais métodos serão utilizados para a consecução das metas finais de emissão, determinadas pela sociedade e/ou seus representantes. Assim, o foco deixa de ser o método utilizado para se atingir as metas de emissão, e passa a ser o cumprimento das mesmas. O Estado tem o papel de regular a quantidade de poluentes a ser emitida, verificar se esta está sendo obedecida e incitar as diversas partes a um uso mais moderado dos recursos ambientais. Os dois principais instrumentos utilizados para este propósito são: o Princípio do Poluidor Pagador (PPP) e os Certificados Negociáveis de Poluição (CNPs) (Cánepa, 2010).”

O Princípio do Poluidor Pagador, como o próprio nome ilustra, determina o pagamento de taxas para agentes que promovam emissões de poluentes. Para sua adoção, a meta de emissões de poluentes almejada pela sociedade deve estar bem definida, assim como o tempo em que se pretende alcançá-la. Caso a meta seja muito ampla, e conseqüentemente necessite de um longo período para ser atingida, a autoridade pode definir metas parciais, a serem alcançadas em menores períodos. Assim, ao conhecer o custo e o potencial de abatimento das alternativas presentes na economia sobre determinado poluente, o regulador as ordena de forma crescente a fim de estabelecer tarifas para se atingir as metas desejadas (Cánepa, 2010). Um exemplo, ilustra melhor o processo: supondo que determinado governo, refletindo os interesses da sociedade, deseje reduzir o nível de emissões de GEE em seu território a um nível 50% menor do que o atual, que corresponde a 1.000.000 de ton/ CO₂eq, em 15 anos. Como a meta é muito ambiciosa, criam-se metas parciais. Dessa forma, nos primeiros 5 anos, o objetivo é reduzir 20% das emissões; a partir dos 10 anos, 30%; e, no final dos 15 anos, obter a meta final.

Este governo sabe que o setor agrícola pode abater 200.000 ton/ CO₂equivalente ao preço de US\$ 10,00 ton/CO₂equivalente; o setor elétrico pode abater 100.000 ton/ CO₂ equivalente ao preço de US\$ 20,00 ton/ CO₂; e o setor industrial, 200.000 ton/ CO₂ eq. ao preço de US\$ 60,00 ton/ CO₂ eq.). Assim, nos primeiros cinco anos, este aplica uma taxa de qualquer valor acima de US\$ 10 para prover a redução de emissões dos

primeiros 20%; do 5° ao 10° ano, aplica uma taxa que supere US\$ 20 para incitar o setor energético; e para atingir a meta final, aplica do 10° ao 15° ano uma taxa superior a US\$ 60 para incentivar a mitigação do setor industrial. Ou seja, aqueles agentes que tiverem um custo de abatimento menor que a tarifa, abaterão suas emissões; aqueles que tiverem custo superior pagarão pela mesma (Cánepa, 2010). Assim, as tarifas apresentam um duplo-dividendo, pois além de incentivarem a melhoria ambiental, por estimularem os setores de custo menor que a taxa a abaterem suas emissões (como visto anteriormente), geram receitas que podem ser utilizadas para combater a emissão dos agentes, seja através de financiamento, ou subsídio àqueles que possuem menor custo de abatimento, seja através de investimento em tecnologia. (Cánepa, 2010; Lustosa, Cánepa e Young, 2010).

Segundo Stern (2006), Eliash (2008) e Cánepa (2010) o investimento em tecnologia é essencial, pois, ao passar do tempo, as tarifas para serem incitativas adquirem formato exponencial, assumindo preços proibitivos. Assim, para permitir que as tarifas não assumam níveis tão altos, é essencial a criação de tecnologias de abatimento a preços mais acessíveis. Em nosso exemplo, caso o setor industrial investisse em tecnologia, quando chegasse a hora de realizar seu abatimento, poderia existir uma tecnologia que custasse menos que US\$ 60 por tonelada abatida, reduzindo assim a tarifa incitativa.

Por não garantir que os recursos gerados pelas tarifas sejam capazes de alcançar todo financiamento necessário à promoção de melhorias ambientais, existe uma concepção mais radical do financiamento, aplicado ao PPP, conhecida como “rateio de custos”. Neste, todos os agentes, dividem o custo de abatimento em cada período. Apesar de parecer uma grande solução, por garantir o recurso necessário para a implementação de projetos durante todos os períodos, esta solução perde o caráter incitativo, uma vez que não induz nenhum agente a abater as emissões.

Os Certificados Negociáveis de Poluição, por sua vez, são títulos que permitem a emissão de determinada quantidade de um poluente específico. Estes títulos são divididos entre os agentes presentes na economia de acordo com o limite de emissões que se pretende alcançar. Parte-se da premissa de que o governo é capaz de refletir os interesses da sociedade, limitando o despejo de determinado poluente a um nível desejado. Supondo que o padrão de qualidade de determinado bem público seja

alcançado quando se atinge um nível x de emissão de poluentes, o governo divide entre os y agentes da economia a responsabilidade de alcançar esse nível x de emissão. Esta divisão pode ocorrer via proporção de emissões, ou via leilão. Uma vez divididos, os CNPs funcionam como um mercado de “cap and trade”, permitindo a negociação entre as partes que ultrapassaram seu limite de emissão e aquelas que ficaram aquém deste. Assim, este ferramental apresenta caráter incitativo, pois as partes que têm menor custo de abatimento, têm interesse em abater mais do que o necessário para atingirem suas metas de redução de emissões, e negociar seu excesso de permissões com aquelas que ficaram aquém destas. Logo através das transações, as CNPs abatem o percentual desejado de poluentes ao menor custo para a sociedade (Cánepa, 2010).

A Análise Custo-Benefício também se utiliza dos ferramentais PPP e CNPs para a consecução de suas metas. Porém, diferentemente da ACE onde a meta de emissões é determinada de forma exógena, devido à consideração de padrões de qualidade demandados pela sociedade, na ACB o nível de abatimento é determinado pelo ponto em que o C_{mg} de abatimento iguala o seu B_{mg} . Apesar deste ponto constituir uma “solução ótima”, desconsidera alguns fatos.

Em primeiro lugar, é muito difícil avaliar o benefício marginal obtido por todos os agentes da sociedade, logo torna-se difícil estabelecer o nível de poluição necessário para alcançar “o ponto ótimo”. Ainda que fosse possível alcançá-lo, como os custos são presentes, porém os benefícios são futuros “um ponto eficiente, no curto prazo, pode levar a uma insustentabilidade no longo” (Cánepa, 2010, p.94), ou seja, hoje pode ser que os custos imputados às partes não estimulem a adoção de limites de emissão adequados, ou até mesmo, não estimulem adoção de qualquer política ambiental, apesar de a longo prazo estas serem de elevada importância (Stern, 2006; IPCC, 2007; Eliash 2008).”

10. Proposta de Fomento do Mercado: ISS Verde

Uma proposta de fomento do mercado que poderia ser discutida é o “ISS Verde”. Basicamente, com o mapeamento dos setores mais carbono-intensivos, sabemos que 85% das emissões são provenientes de energia estacionária, transportes e aterros. E há

um aparente contraste entre os setores mais carbono-intensivos e os que mais arrecadam ISS.

A proposta é de restituição de uma porcentagem²⁷ (como uma espécie de “desconto” ou “rebate”) do ISS para compra de créditos de carbono obtidos na Bolsa Verde do Rio, proveniente de ações mitigadoras realizadas no território da Cidade do Rio de Janeiro.

O valor restituído voltaria para a Cidade como investimento em economia verde, e o fomento deste setor poderia trazer a criação de empresas, empregos, além de volta de parte do ISS que a Prefeitura estaria abrindo mão. Vale ressaltar que a redução das emissões contribuirá para metas de emissão assinadas pela cidade junto à C40. Com isso, permite-se que as empresas cariocas se tornem “ESG à custo zero” ou algo próximo disso.

Uma das principais etapas posteriores após a conclusão deste Grupo de Trabalho será o desenho da proposta de fomento do mercado, denominado no momento de “ISS Verde”.

11. Porto Maravalley e a Bolsa Verde Rio

A atual gestão, ciente da necessidade do governo de assumir um papel ativo no desenvolvimento tecnológico e na transformação da cidade do Rio de Janeiro em um polo de inovação, e tomando como base as diversas experiências bem-sucedidas no Brasil e no mundo, tem como uma de suas principais propostas a criação de um *hub* de inovação – o chamado Porto Maravalley. Esse *hub* tem o intuito de aquecer o setor de tecnologia na economia carioca e facilitar a ponte entre academia, investidores e empreendedores. A Invest.Rio, empresa de investimentos da cidade ligada à SMDEIS, está liderando o projeto.

Com o objetivo de unir tudo em um só lugar - educação de ponta, grandes investidores, empreendedores e tecnologia avançada, o projeto busca solucionar quatro pontos:

- i) baixa conversão de atividade acadêmica em negócios;

²⁷ Até 20%, por exemplo.

- ii) falta de *startups* na cidade;
- iii) ausência de um ponto de encontro da comunidade;
- iv) *gap* de formação de mão de obra em tecnologia.²⁸

Com isso, o *hub* de inovação Porto Maravalley visa juntar educação, corporações e *startups*.

Em resumo, o desenvolvimento de atividades produtivas inovadoras, situadas na fronteira tecnológica, se estabelece como requisito para o aprimoramento e diversificação da base produtiva e de novas oportunidades de trabalho.

O Porto Maravalley, um polo de inovação e tecnologia, que tem por objetivo atrair grandes empresas de tecnologia (*big techs*), *startups* e centros de pesquisa para o coração da zona portuária do Rio, será um dos principais vetores do desenvolvimento econômico do Rio. E o projeto da Bolsa Verde Rio tem uma sintonia muito grande com o projeto do Porto Maravalley, por ser um *hub* de inovação e tecnologia, juntando educação, empresas, *startups*.

Com uma economia diversificada e com forte atuação na área financeira e de seguros, energia, turismo e entretenimento, o Rio de Janeiro possui uma grande vantagem competitiva para se colocar como um ator global de inovação e dar um salto tecnológico. Nesse aspecto, a conexão entre inovação, tecnologia e sustentabilidade pode colocar a cidade como centro global das discussões das possíveis soluções para enfrentamento das mudanças climáticas. Dessa forma, a combinação de um *hub* de inovação e um ambiente de negócios de finanças sustentáveis possui capacidade de causar um grande impacto social, econômico e ambiental em diversos setores e nas mais diferentes regiões da cidade.

12. Ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis

²⁸ A iniciativa contempla a necessidade de promover a transformação digital da mão de obra local e o atendimento das demandas desse mercado tecnológico a ser incentivado, através do programa denominado “Programadores Cariocas”, voltado para jovens cariocas que visam ingressar nesses polos de *startups*.

O ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis é ancorado no tripé: Painel do Clima, Bolsa Verde Rio e Centro de Educação Financeira e Inovação em Finanças Sustentáveis, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1: Ambiente de Negócios de Finanças Sustentáveis



Fonte e elaboração: GT.

O Painel do Clima terá como objetivo principal a disseminação do conhecimento a respeito das mudanças climáticas em um dos maiores cartões postais da cidade, o Porto Maravilha, mais especificamente, por meio de um painel interativo em frente ao Museu do Amanhã.

A inspiração aqui, guardadas as devidas proporções e ulteriores estudos, são os grandes painéis digitais de bolsas de valores, a exemplo da Nasdaq, e as informações sobre mudanças climáticas e investimentos sustentáveis disponibilizadas em tempo real por provedores de informação reconhecidos como a Bloomberg, a exemplo do “Live Climate Scoreboard” (“Bloomberg Green”).²⁹

É recomendável ainda que, na medida do possível, a instalação de um painel no Museu do Amanhã seja custeada por patrocinadores privados, os quais receberiam o

²⁹ Disponível em: <https://www.bloomberg.com/graphics/climate-change-data-green/>

reconhecimento expresso como fundadores e *stakeholders* privilegiados do ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis, podendo associar sua marca a essa grande iniciativa de marketing e conscientização pública que tende a se tornar, futuramente, também um grande ponto turístico e cartão postal da Cidade. Eventualmente, o *funding* poderia ser complementado por uma iniciativa de *crowdfunding* ou ainda *matchfunding*³⁰ para promover um maior engajamento público.

Já a Bolsa Verde do Rio, figuraria como um ambiente aberto a ser integrado por diversos agentes da iniciativa privada que queiram nele se estabelecer, conforme suas competências, especialidades e vantagens competitivas, beneficiando-se por um lado da marca, da visibilidade e da estrutura de governança, e por outro contribuindo com a formação de um ambiente de negócios robusto para a transação de ativos sustentáveis, como créditos de carbono, CBIO, contratos de energia conjugados com certificados de energia renovável (REC), dentre outros. Em adição, haveria um *Showroom* ou Espaço Físico para Pregões, permanente ou eventual, para lançamento de projetos ou emissão de “ativos verdes” no Rio de Janeiro.

Já na parte educacional, um exemplo é o Centro de Educação e Inovação em Finanças Sustentáveis, que seria organizado na Cidade, com possibilidade de parceria com a CVM, integrado à Rede Internacional da OCDE, buscando também inspiração nos *Financial Centers for Sustainability (“FC4S”)*³¹, que já conta como membros importantes cidades-centros financeiros no exterior, também alinhados ao Programa ONU para o Meio Ambiente (*UN Environment Programme*). Terá como escopo a disseminação do conhecimento, a conscientização e a elaboração e experimentação de inovações em finanças sustentáveis e de impacto.

O ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis seria ainda acompanhado e beneficiado por ecossistema favorável já presente na cidade do Rio de Janeiro, que conta com:

- i) Grandes Consumidores: Petrobras, Shell, BP, Equinor, Vale, CSN, BR Distribuidoras, Gestoras de Fundos;

³⁰ Mecanismo através do qual um patrocinador se compromete a casar recursos na mesma proporção das doações efetuadas por terceiros, a fim de estimulá-los e ampliar o impacto das suas contribuições.

³¹ Vide <https://www.fc4s.org/>

- ii) Entidades Institucionais: BNDES, CVM, INPI, FINEP, ANP, IBGE, IPEA, EPE;
- iii) Centros Científico-Educacionais: COPPE/UFRJ, EPE, FGV, IME, IMPA, PUC-Rio, entre outras.

13. Conclusões e Recomendações Finais

Como apontado por Domingues (2021), no contexto atual, “surgem novos riscos e oportunidades para o Brasil, que poderá finalmente ter nos mercados de crédito de carbono, tanto obrigatórios quanto voluntários, nacionais ou internacionais, importantes aliados para o cumprimento das suas metas de redução de emissões”. E o Rio de Janeiro pode largar na frente nesse tema, bem como seu contexto histórico o credencia para tal empreendimento.

De forma sucinta, tem-se como conclusões, que:

- i) o mercado global de carbono tem um enorme potencial;
- ii) além de contribuir decisivamente para as metas do Acordo de Paris, caso bem-organizado, o Brasil poderá representar para este mercado, o que a Arábia Saudita representa para o petróleo;
- iii) o país está se movimentando para construir bases regulatórias para a formação desse mercado de forma estruturada;
- iv) antecipar o processo em relação à nação pode fomentar um ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis local, que terá economia de rede para se manter na Cidade (“*first mover advantage*”).

E como sugestões:

- i) optar inicialmente por um mercado voluntário de modo a não onerar exclusivamente empresas cariocas;
- ii) criar um arcabouço regulatório de padronização na metodologia de apuração, certificação e negociação dos créditos, materializados em um selo de qualidade (“Rio Standard”);
- iii) fomentar o mercado voluntário (proposta “ISS Verde”);

- iv) desenvolver um ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis, por meio da atração de empresas, instituições e organismos internacionais, reforçando o protagonismo do Rio na pauta ambiental.

Diante disso, propõe-se alguns encaminhamentos e ações a serem feitas:

- i) realizar evento, em dezembro de 2021, do lançamento do Relatório do GT, do Painel do Clima e da proposta do desenvolvimento de um ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis;
- ii) buscar a celebração de acordos de cooperação técnica com parceiros públicos e privados relevantes, a exemplo do BNDES e da CVM;
- iii) coordenar, em parceria com os patrocinadores privados, a implementação do Painel do Clima (*Dashboard* Digital de Mudanças Climáticas);
- iv) desenvolver e aprimorar, em parceria com parceiros públicos e privados, o projeto do ambiente de negócios de Finanças Sustentáveis,
- v) buscar parcerias para desenvolvimento de iniciativas educacionais de finanças sustentáveis;
- vi) avançar em medidas de redução ou compensação das emissões da Cidade, em linha com os compromissos por esta já assumidos, a fim de ganhar maior protagonismo e assumir a liderança pelo exemplo (“walk the talk”);
- vii) identificar e mensurar o mercado de outros ativos ambientais ou sustentáveis;
- viii) definir a estratégia de comunicação do projeto.

Para chegar à criação deste ambiente de negócios, as diversas manifestações de atores públicos e privados ouvidos ao longo de mais de cinquenta reuniões realizadas pelo GT geraram a perspectivas desses MARCOS TANGÍVEIS E INTANGÍVEIS que se mostram como possibilidades para ancorar esse Ambiente de Negócios de Finanças Sustentáveis no Rio de Janeiro, levando em consideração que a operação de uma mercado de contratos atuais e futuros, ativos, créditos ou valores mobiliários é cada vez mais realizado em ambientes virtuais, digitais ou eletrônicos, dispensando até mesmo instalações físicas e localização na cidade.

Como já acentuado acima, os MARCOS TANGÍVEIS sugeridos, os mais importantes seriam os seguintes:

- i) Painel do Clima (*Dashboard* Digital em frente ao Museu do Amanhã – ou outro local pertinente);
- ii) *Showroom* ou Espaço Físico para Pregões, permanente ou eventual, para lançamento de projetos ou emissão de “ativos verdes” no Rio de Janeiro;
- iii) Apoiar iniciativas para a instalação de Centros Educacionais de Finanças Sustentáveis e sobre o Mercado de Ativos Verdes, como os projetos da CVM/OCDE.

Entre os MARCOS INTANGÍVEIS sugeridos, destacaram-se os seguintes

- i) Criação de um padrão próprio de validação de um mix de certificações respeitáveis, já existentes em nível internacional e local (RIO STANDARD), que seria um selo de qualidade das empresas que passassem a operar no ambiente de negócios de finanças verdes do Rio de Janeiro;
- ii) Desenvolvimento de uma estratégia de comunicação e selo/imagem da cidade do Rio de Janeiro (inclusive monumentos naturais ou culturais de titularidade do Município do Rio) a serem associados aos aplicativos, *dashboards*, sites e outros instrumentos de comunicação das empresas e atividades por elas desenvolvidas, criando valor para todos a partir da associação às características naturais da cidade, dos compromissos da Prefeitura assumidos em nível local e, sobretudo, aos padrões definidos (por meios auto regulatórios) no ambiente de negócios do Rio de Janeiro;
- iii) Criação de um incentivo fiscal local, que o GT definiu propositivamente como “ISS Verde”. O GT recomenda o aprofundamento de estudos para a criação desse ISS Verde, um conjunto de benefícios e concessões de créditos fiscais a toda cadeia produtiva dos créditos de carbono, incluindo *marketplaces*, certificadoras, auditorias e demais prestadores de serviço relacionados, bem como às empresas que financiarem iniciativas públicas e privadas que diminuam a intensidade de carbono no âmbito da cidade do Rio de Janeiro. Além disso, a Cidade do Rio de Janeiro deverá buscar, na medida do possível, fazer convergir em torno desse Projeto as diversas iniciativas paralelas de

outros entes públicos e privados, a fim de reduzir a fragmentação e tornar essa iniciativa uma ação com alcance nacional e até internacional.

- iv) Definição de um veículo aberto aos atores privados, academia/pesquisa e terceiro setor, com a participação de atores do setor público, como por exemplo, Prefeitura do Rio, BNDES e / ou CVM, para debate e desenho da governança deste ambiente de negócios, envolvendo os itens anteriores e outros que entenderem pertinentes – o que poderá se dar por meio da criação de uma Associação, Consórcio ou outras formas jurídicas que entenderem cabíveis.

O Grupo de Trabalho sugere que, para se chegar ao objetivo principal (a criação de um ambiente de negócios permanente, com ATIVOS VERDES, vinculado à cidade do Rio de Janeiro) valendo-se dos marcos tangíveis e intangíveis acima sugeridos e a outros que os atores privados e especialistas vierem definir com adequados, seria recomendável a manutenção da condução deste processo pela Prefeitura com a colaboração de outros atores, como o BNDES, por exemplo, que até agora apoiaram a iniciativa – de modo a garantir um nível de arbitramento ótimo e de coesão para sinergia de atores privados que hoje ainda operam plataformas bilaterais, num contexto de fragmentação e desorganização.

Neste sentido, o GT propõe a continuidade da oitiva dos atores mercado, das entidades de ensino/pesquisa e de especialistas de diversas habilitações sobre o tema, por meio de procedimento público e impessoal: um Edital de Chamamento Público para angariar sugestões, propostas e críticas ao modelo até aqui sugerido. Entende-se igualmente valiosa a realização de uma AUDIÊNCIA PÚBLICA para o recebimento e apresentação das sugestões para visibilidade da iniciativa e do comprometimento dos interessados e participantes públicos e privados, gerando engajamento. O conteúdo da Audiência Pública também será importante para sugerir e validar a necessidade, ou não, de que esta governança seja comandada por um veículo ou entidade que prestigie o conceito da “tripla hélice” (público/privado/academia), sucesso em nível internacional e nacional, como as que foram relacionadas em Anexo (Coletânea de Entidades Normalizadoras de composição público-privada).

Por fim, vale ressaltar que o objetivo da Prefeitura não é o de operar uma plataforma de negociações de ativos ambientais (bolsa, balcão organizado ou *marketplace*), e sim criar condições favoráveis para que este projeto seja ancorado na cidade. Logo, em princípio, o objetivo do GT e desta gestão seria atrair para o Rio de Janeiro uma ou mais **plataformas de negociação voluntária de ativos ambientais, de cunho privado, que transacionariam créditos de carbono de projetos localizados em todo o território nacional e até com alcance internacional, com todo apoio e respaldo da Prefeitura do Rio.**

A principal meta do GT é que ocorra neste novo ambiente de negócios de finanças sustentáveis no Rio um primeiro leilão de créditos de carbono ou de outros ativos sustentáveis, até junho de 2022. Esta data marca a “Rio+30”, ou seja, 30 anos da Rio 92, em que a cidade do Rio de Janeiro foi sede da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nesta conferência, 179 países consolidaram uma agenda de combate ao aquecimento global, e, desenharam uma instituição de governança intitulada Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que desde 1994 organiza encontros anuais, COPs, que determinam a ação dos países em relação ao clima. Ou seja, o Rio de Janeiro que foi a sede da Governança Climática Global, quer mais uma vez ser o precursor de soluções ambientais para o planeta, sendo este GT uma forma de incentivar a criação de um ecossistema de finanças sustentáveis na cidade.

14. Referências

Almeida, Ricardo (2018). “Quanto a União deve ao Rio?”, Jornal O Globo. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/opiniao/quanto-uniao-deve-ao-rio-22520375>

Baldwin, Robert; Cave, Martin; Lodge, Martin (2012). “Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice”. Oxford University Press.

Bloomberg Green. “A Live Climate Scoreboard for the World”. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/graphics/climate-change-data-green/>

Diário do Rio (2021). “Rio de Janeiro pode voltar a ter Bolsa de Valores”. Disponível em: <https://diariodorio.com/rio-de-janeiro-pode-voltar-a-ter-bolsa-de-valores/>

Domingues, Gabriel Demetrio (2021). “A Hora do Mercado de Créditos de Carbono no Brasil”, Jota. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-hora-do-mercado-de-creditos-de-carbono-no-brasil-19082021#:~:text=A%20pandemia%20da%20Covid%2D19,vida%20para%20o%20futuro%20pr%C3%B3ximo.>

Evans, J. P. (2012). “Environmental Governance”. Routledge.

Field, Barry C.; Fields, Martha K. Field (2014). “Introdução à Economia do Meio Ambiente”. Porto Alegre: AMGH/McGraw-Hill Education.

Gates, Bill (2021). “How to Avoid a Climate Disaster: The Solutions We Have and The Breakthroughs We Need”. Nova York: Knopf.

Nordhaus, William D. (2021). “The Spirit of the Green: Economics of Collisions and Contagions in a Crowded World”. Oxford University Press.

O Globo (2021). “Prefeitura planeja reabilitar Bolsa de Valores do Rio com foco em ativos verdes”, Coluna Capital. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/capital/post/prefeitura-planeja-reabilitar-bolsa-de-valores-do-rio-com-foco-em-ativos-ambientais.html>

Pinheiro, Armando Castelar (2012). “O setor financeiro fluminense”. In. PINHEIRO, A.C. e VELOSO, F. (orgs). Rio de Janeiro: um estado em transição. Editora FGV.

Pinheiro, Armando Castelar; Balassiano, Marcel Grillo (2020). “O Rio em ação Empreendedorismo, Inovação, Energia, Turismo, Cultura, Produção Audiovisual, e

Finanças”, In: Frischtack, C.; Celidonio, M. (orgs). “Rio 2020: Um Chamado à Ação”.

Disponível em: https://riomais.org/wp-content/uploads/2020/11/Rio-2020_V3.pdf

Pires, Adriano (2021). “Mercado de Carbono: onde estamos e para onde vamos”, Poder

360. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/opiniao/economia/mercado-de-carbono-onde-estamos-e-para-onde-vamos-analisa-adriano-pires/>

Soriano, Manoel Tabet (2013). “Proposta de Alocação de Cotas Universais de Emissão de Gases de Efeito Estufa Compatíveis com a Meta de Copenhague”. Dissertação em Economia. UFF

TSVCM (2021). Final Report. Task Force on Scaling Voluntary Carbon Markets. Disponível em: https://www.iif.com/Portals/1/Files/TSVCM_Report.pdf

Dispõe sobre a criação de Grupo de Trabalho destinado a empreender estudos, realizar análises e propor ações e projetos relacionados ao desenvolvimento de um mercado de créditos de carbono na cidade do Rio de Janeiro.

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, e

CONSIDERANDO a Política Nacional sobre a Mudança do Clima - PNMC, Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009;

CONSIDERANDO os Objetivos Estratégicos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas - ONU e o compromisso da cidade do Rio de Janeiro em enviaar esforços na preservação do meio ambiente;

CONSIDERANDO o papel da cidade do Rio de Janeiro, que foi o marco para a concretização da convenção que estabeleceu a base para cooperação internacional sobre as questões técnicas e políticas relacionadas ao aquecimento global, Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC);

CONSIDERANDO a importância e a urgência de adequações nos hábitos atuais das sociedades em função das mudanças climáticas;

CONSIDERANDO a necessidade de incentivar atividades de baixa emissão de carbono;

CONSIDERANDO o potencial da economia verde em promover desenvolvimento econômico, social e ambiental;

CONSIDERANDO a necessidade de estimular a retomada do desenvolvimento econômico, com geração de empregos e renda no município do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO a importância do setor financeiro e seu potencial em gerar externalidades positivas para o município do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO a vocação da cidade do Rio de Janeiro para inovação e pioneirismo em mercados organizados para transações de ativos,

DECRETA:

Art. 1º Fica criado um Grupo de Trabalho para coordenar estudos, diálogos e cooperação entre os setores público e privado, visando aprimorar o ambiente de negócios na cidade do Rio de Janeiro através da implantação de plataforma de negociação de ativos não-regulados, com destaque para os créditos de carbono em uma “Bolsa Verde do Rio”.

Art. 2º O Grupo de Trabalho, sob a coordenação da Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento, será composto por integrantes das seguintes Secretarias, Órgãos e Empresas da Administração Pública:

I - Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP;

II - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação - SMDEIS;

III - Agência de Fomento do Município do Rio de Janeiro S.A. - INVEST.RIO;

IV - Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMAC;

V - Procuradoria Geral do Município - PGM;

Parágrafo único. Os integrantes do Grupo de Trabalho serão indicados por meio de Resolução pelos Titulares das Pastas Municipais em até 7 (sete) dias da data da publicação deste Decreto, em número de até 2 (dois) representantes por Pasta.

Art. 3º O Grupo de Trabalho poderá solicitar contribuição e participação de representantes de outros órgãos, entidades de ensino e pesquisa, entidades de classe, especialistas, e demais membros da sociedade civil organizada, para aprofundar o debate técnico sobre o assunto.

Art. 4º O Grupo de Trabalho poderá celebrar atos complementares de cooperação técnica junto a organismos nacionais e internacionais, empresas públicas, bem como estruturação e gestão de projetos vinculados ao fomento do mercado de créditos de carbono na cidade do Rio de Janeiro.

Art. 5º O Grupo de Trabalho deverá elaborar e apresentar os resultados de suas ações e estudos no prazo de até 90 (noventa) dias a contar da data de publicação deste Decreto.

Art. 6º Os órgãos que compõem o Grupo de Trabalho de que trata o art. 2º, poderão expedir ato para a complementação deste Decreto.

Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação Rio de Janeiro, 22 de junho de 2021; 457º ano da fundação da Cidade.

EDUARDO PAES

ANEXO II: RESOLUÇÃO SMFP Nº 3248 29 DE JUNHO DE 2021

Designar membros para compor Grupo de Trabalho destinado a empreender estudos, realizar análises e propor ações e projetos relacionados ao desenvolvimento de um mercado de créditos de carbono na cidade do Rio de Janeiro, nos termos do Decreto Rio nº 48.995 de 22 de junho de 2021.

O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, e CONSIDERANDO o Decreto Rio nº 48.995, de 22 de junho de 2021, que dispõe sobre o grupo de trabalho destinado a empreender estudos, realizar análises e propor ações e projetos relacionados ao desenvolvimento de um mercado de créditos de carbono na cidade do Rio de Janeiro;

RESOLVE:

Art. 1º Ficam designados os membros para compor Grupo de Trabalho destinado a empreender estudos, realizar

análises e propor ações e projetos relacionados ao desenvolvimento de um mercado de créditos de carbono:

I - Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento:

a) Lucas Paulo de Almeida Costa, matrícula nº 60/325.527-0

b) Carlos Augusto Freitas de Oliveira Góes, matrícula nº 10/156.673-6

II - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação - SMDEIS:

a) Marcel Grillo Balassiano, matrícula nº 60/324.444-9;

b) Manoel Tabet Soriano, matrícula nº 60/325.001-6;

III - Agência de Fomento do Município do Rio de Janeiro - INVEST.RIO:

a) Julio Cesar da Rocha Germano de Azevedo

b) Edson Mosquera dos Santos

IV - Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMAC

a) Lucas Felipe Wosgrau Padilha, matrícula nº 60/324.451-4

b) José Miguel Osório de Castro Carneiro Pacheco, matrícula nº 60/303.410-5

V - Procuradoria Geral do Município - PGM

a) Ricardo Almeida Ribeiro da Silva, matrícula nº 10/174.503-3

b) Zulmira Maria Silva Tostes, matrícula nº 70/306.855-8

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Pedro Paulo Carvalho Teixeira