

/1

Estudos sobre Mercado de Carbono no Brasil

Análise Legal de Possíveis Modelos Regulatórios

EDITORES

Carlos Ludena e Maria Netto



Estudos sobre Mercado de Carbono no Brasil

Análise Legal de Possíveis Modelos Regulatórios



**Catálogo na fonte fornecida pela
Biblioteca Felipe Herrera do
Banco Interamericano de Desenvolvimento**

Estudos sobre Mercado de Carbono no Brasil: Análise Legal de Possíveis Modelos Regulatórios / Ludovino Lopes, Tiago Ricci, Rodolpho Oliveira Santos, Thiago Borma Chagas, Mayra Galhano, Luis Fernando de Freitas Penteado, Marina Courrol, Mercedes Fernández, Maria Netto, Carlos Ludena; Maria Netto, Carlos E. Ludena, editores.

p. cm. — (Monografia do BID ; 307)

Inclui referências bibliográficas.

1. Climate change mitigation—Law and legislation—Brazil. 2. Carbon sequestration—Law and legislation—Brazil. 3. Carbon taxes—Law and legislation—Brazil. 4. Environmental protection—Law and legislation—Brazil. I. Lopes, Ludovino. II. Ricci, Tiago. III. Oliveira Santos, Rodolpho. IV. Borma Chagas, Thiago. V. Galhano, Mayra. VI. Freitas Penteado, Luis Fernando de. VII. Courrol, Marina. VIII. Fernández, Mercedes. IX. Netto, Maria. X. Ludeña, Carlos E. XI. Netto, Maria, editor. XII. Ludeña, Carlos E., editor. XIII. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Divisão de Mudanças Climáticas e Sustentabilidade. XIV. Série.

IDB-MG-307

Classificação JEL: K32, Q54, Q58

Palavras-chave: mudança do clima, mitigação, mercados de carbono, quadro regulamentador, legislação federal, legislação estadual, legislação municipal, Brasil

Este documento foi preparado como parte de um esforço do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA) para o desenvolvimento do mercado de carbono no Brasil. O estudo é parte de uma série de trabalhos e inclui as seguintes publicações: Análise Legal de Possíveis Modelos Regulatórios (Ludovino Lopes Advogados, Freitas Penteado Advogados e Climate Focus); Análise do Potencial Dimensionamento do Mercado - Estudo de Caso sobre o Estado de São Paulo (ICF Consultoria do Brasil Ltda.); e Análise da Alocação de Permissões (Thomson Reuters Point Carbon).

O estudo foi coordenado por Maria Netto, especialista líder sobre Instituições financeiras; Carlos Ludena, especialista em mudanças do clima (BID); e Guilherme Magalhães Fagundes, gerente de Produtos Ambientais, Energia e Metais (BM&FBOVESPA).

O estudo foi preparado por Ludovino Lopes, Tiago Ricci, Rodolpho Oliveira Santos, Thiago Borma Chagas e Mayra Galhano (Ludovino Lopes Advogados); Luis Fernando de Freitas Penteado e Marina Courrol Ramos (Freitas Penteado Sociedade de Advogados) e Mercedes Fernández (Climate Focus B.V.). O BID e a BM&FBOVESPA gostariam de agradecer aos seguintes colaboradores por comentários e informações fornecidas na preparação desta publicação: Fabiana Ferreira Candiano, Tyler Chapman, Michaela Seelig, Simone Bauch, Eduardo Sierra, Lucila Serra, Luciano Schweizer, Eufran Amaral, Josilene Ticianelli Vannuzini Ferrer, Guarany Osório, Luiz Gylvan Meira Filho, Natalie Unterstell, Oswaldo Lucon, Pedro Moura Costa, Sergio Weguelin, Shiguo Watanabe, Christophe de Gouvello, Tasso Azevedo e Walter de Simoni.

Citar como:

Lopes, L., T. Ricci, R. Oliveira Santos, T. Borma Chagas, M. Galhano, L.F. de Freitas Penteado, M. Courrol, M. Fernández, M. Netto e C.E. Ludena. (2015). Estudos sobre Mercado de Carbono no Mercado de Carbono no Brasil: Análise Legal de Possíveis Modelos Regulatórios. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Monografia No. 307, Washington DC.

Publicações associadas:

Ludena, C.E., M. Netto e D. Ryfisch. (2015). Estudo sobre um potencial Mercado de Carbono no Estado de São Paulo. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Monografia No. 310, Washington DC.

Avzaradel Szklo, A.C., S. Betz, A. Burgi, J. Guimarães, A. Mello, P. Messer, F. Pinheiro, L. Roxo, M. Netto e C.E. Ludena. (2015). Estudos sobre Mercado de Carbono no Brasil: Análise do Potencial Dimensionamento do Mercado – Estudo de Caso sobre o Estado de São Paulo. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Monografia No. 308, Washington DC.

Gusmão, F., F.B. Beserra Azevedo Carloni, W. Wills, M. Netto e C.E. Ludena. (2015). Estudos sobre Mercado de Carbono no Brasil: Análise da Alocação de Permissões. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Monografia No. 309, Washington DC.

Copyright © 2015 Banco Interamericano de Desenvolvimento. Esta obra está licenciada sob uma licença Creative Commons IGO 3.0 Atribuição-NãoComercial-SemDerivações (CC BY-NC-ND 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) e pode ser reproduzida com atribuição ao BID e para qualquer finalidade não comercial. Nenhum trabalho derivado é permitido.

Qualquer controvérsia relativa à utilização de obras do BID que não possa ser resolvida amigavelmente será submetida à arbitragem em conformidade com as regras da UNCITRAL. O uso do nome do BID para qualquer outra finalidade que não a atribuição, bem como a utilização do logotipo do BID serão objetos de um contrato por escrito de licença separado entre o BID e o usuário e não está autorizado como parte desta licença CC-IGO.

Note-se que o link fornecido acima inclui termos e condições adicionais da licença. A publicação destina-se a fins exclusivamente informativos e educacionais, não constituindo nenhuma recomendação de investimento. Os exemplos apresentados são meramente ilustrativos e simulam situações hipotéticas.

As normas e procedimentos citados estão sujeitos a alterações, sendo recomendável a consulta direta às versões mais atualizadas.

As opiniões e conclusões expressas nesta publicação são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a posição da BM&FBOVESPA S.A. – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros e do Banco Interamericano de Desenvolvimento, de sua Diretoria Executiva, ou dos países que eles representam.



Índice

Sumário executivo	15
1. Introdução	26
1.1 Contexto geral	26
1.2 Objetivo, premissas e limitações de escopo	30
1.3 Estrutura e metodologia	32
2. Políticas e planos federais	34
2.1 Legislação relativa à mudança do clima	35
2.1.1 Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC)	35
2.1.2 Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009	38
2.1.3 Regulamentação da PMNC – Decreto Federal nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010	40
2.1.4 Planos setoriais e de governo	43
2.2 Legislações setoriais relevantes para um mercado de carbono	47
2.2.1 Novo Código Florestal – Lei Federal no 12.615, de 25 de maio de 2012	47
2.2.2 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – Lei Federal no 9.985, de 18 de julho de 2000	50
2.2.3 Fundo Amazônia – Decreto Federal no 6.527, de 1º de agosto de 2008.	51
2.2.4 Florestas públicas para a produção sustentável – Lei Federal no 11.284, de 2 de março de 2006.	52
2.2.5 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei Federal no 12.305 de 02 de agosto de 2010.	52
2.3 Conclusão	53
3. Políticas subnacionais	54
3.1 Políticas e legislações estaduais	54
3.1.1 Estado do Acre	54
3.1.2 Estado do Amazonas	55
3.1.3 Estado de Minas Gerais	57
3.1.4 Estado do Rio de Janeiro	57
3.1.5 Estado de São Paulo	59
3.1.6 Estado do Mato Grosso	61
3.2 Políticas públicas e legislações municipais	62
3.2.1 Município de São Paulo (SP)	62
3.2.2 Município do Rio de Janeiro (RJ)	64
3.2.3 Município de Belo Horizonte (MG)	64
3.2.4 Município de Manaus (AM)	65
3.3 Conclusão	66
4. Normas voluntárias	68
4.1 Norma ABNT NBR (15948:2011)	68

4.2 GHG Protocol	70
4.3 ISO 14.064	72
5. Hierarquia e integração legal	75
5.1 Repartição de competências e o valor normativo das políticas climáticas	75
5.2 Conflito aparente de normas e elementos de convergência	76
5.3 Titularidade e natureza jurídica das unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão	78
5.4 Conclusão	81
6. Estrutura legal mínima	83
6.1 Nível de concentração	84
6.2 Possíveis modelos de mercados pre-compliance	86
6.3 Requisitos mínimos legais e institucionais para um mercado pre-compliance	92
6.3.1 Considerações gerais	93
6.3.2 Infraestrutura de mercado	94
6.3.3 Estabelecimento de limites de emissão	100
6.3.4 Determinação de critérios/obrigações a setores e empresas	107
6.3.5 Estabelecimento de métricas de MRV e metodologia	110
6.3.6 Geração de oferta e demanda	114
6.4 Conclusão e quadro resumo	117
Anexo I: Projetos de Lei	123
Anexo II: Quadros analíticos capítulos 2,3 e 4	126

Índice de quadros

Quadro 1 -	Instrumentos de mercado no regime climático internacional	36
Quadro 2 -	Titularidade das RCEs	81
Quadro 3 -	Experiência internacional: concentração de responsabilidades e atribuições gerais	85
Quadro 4 -	Experiência internacional: padronização de regras no Western Climate Initiative	87
Quadro 5 -	Experiência internacional: modelo australiano (Carbon Pricing Mechanism)	88
Quadro 6 -	Experiência internacional: EU-ETS e Effort Sharing Decision	90
Quadro 7 -	Experiência internacional: requerimentos para participação em programas cap-and-trade	94
Quadro 8 -	Experiência internacional: infraestrutura de mercado	95
Quadro 9 -	Experiência internacional: estabelecimento de limites de emissão	99
Quadro 10 -	Experiência internacional: estabelecimento de limites de emissão	101
Quadro 11 -	Experiência internacional: fases e períodos de compliance	103
Quadro 12 -	Experiência internacional: político vs. técnico	105
Quadro 13 -	Experiência internacional: divisão de competências climáticas	107
Quadro 14 -	Experiência internacional: stakeholders na formulação de programas cap-and-trade	108
Quadro 15 -	Exemplos Internacionais: Aprovação de Metodologias para Offsets na Califórnia	113
Quadro 16 -	Exemplos internacionais em Monitoramento e Reporte: Nova Zelândia e Tóquio	115
Quadro 17 -	Exemplos internacionais: Incentivos positivos	117
Quadro 18 -	Quadro Resumo: Capítulo 6	120
Quadro 19 -	Quadro analítico do capítulo 2: políticas e planos federais	126
Quadro 20 -	Quadro analítico do capítulo 3: Políticas subnacionais	138
Quadro 21 -	Quadro analítico do capítulo 4: normas voluntárias	158

Índice de gráficos

Gráfico 1 -	Repartição setorial das emissões de GEE pela produção e uso de energia	45
--------------------	------------------------------------------------------------------------	----

Índice de tabelas

Tabela 1 -	Brasil: Evolução das Emissões de gases de efeito estufa do sector energético	46
Tabela 2 -	Possibilidades de conflitos de normas	82

Glossário

Adicionalidade: critério estabelecido pelo artigo 12 do Protocolo de Quioto, que determina que, para que um projeto seja elegível ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), deverá comprovar a redução de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) de forma adicional ao que ocorreria na ausência de tal atividade.

Ativos de carbono: refere-se a créditos lastreados por quantidade de carbono equivalente, podendo ser utilizado como permissões de emissão de GEE reconhecidas e passíveis de serem transacionadas no programa regulado (pre-compliance).

Carbono equivalente: métrica utilizada para equiparar as emissões de vários Gases de Efeito Estufa baseado no potencial de aquecimento global de cada um, de acordo com índices divulgados pelo IPCC.

Capacidade Normativa de Conjuntura: entende-se, para os fins deste trabalho, como a autorização concedida por lei exarada pelo Legislativo que venha outorgar poderes a órgão ou agência do Executivo para, além de conferir adequação das diretrizes legais à ordem e realidade social, exercer ordenação do mercado com foco no desempenho dos agentes econômicos adstritos a esta especial área de atenção do Estado.

Componentes de mercado: refere-se aos componentes de mercado essenciais na construção de um programa de permissão de emissões/teto de emissões e comércio (cap-and-trade), a saber: (i) o estabelecimento de um teto de emissões de GEE; (ii) a criação de uma infraestrutura de mercado para as transações de ativos de carbono; (iii) a definição de regras e obrigações para setores e jurisdições; (iv) a viabilização de um sistema robusto de medição, reporte, e verificação (MRV) de emissões; e (v) a criação de estímulos a geração de oferta e demanda.

Créditos de Carbono ou Offsets: refere-se às unidades transacionáveis representativas de reduções verificadas de emissões de acordo com diferentes tipos de padrões (standards) aplicáveis nos programas de “linha de base e créditos” (baseline-and-credit).

Linha de base: é o cenário que representa as emissões antrópicas de GEE que ocorreriam na ausência de ações para a redução de emissões ou aumento de remoção de GEE. No contexto de projetos de redução de emissões, a linha de base precisa ser comprovada e serve de base tanto para a verificação da adicionalidade quanto para a quantificação dos créditos de carbono (calculados pela diferença entre as emissões da linha de base e as emissões verificadas em decorrência da atividade do projeto, incluindo as fugas ou vazamentos).

Medidas Nacionais Adequadas de Mitigação (NAMAs): são esforços voluntários nacionais assumidos e adotados pelos países “não-Anexo I” do Protocolo de

Quioto, para a mitigação das emissões de GEE. As NAMAs e o seu progresso de implementação são informados pelos países em suas Comunicações Nacionais à CQNUMC. Desde a Conferência das Partes de 2009 – COP15 (Copenhague) as NAMAs podem ser registradas na CQNUMC¹ para a busca de recursos e apoio para seu desenvolvimento e implementação.

Mercado de ativos ambientais: refere-se a um mercado de negociação de serviços e/ou bens ambientais, incluindo, entre outros, reduções certificadas e/ou verificadas de emissões, permissões de emissão e quotas representativas de serviços ambientais (p. ex. remoção ou sequestro de dióxido de carbono, manutenção da biodiversidade, uso eficiente da água, uso eficiente de energia elétrica, consumo de energia renovável etc.).

Mercado de carbono: termo genérico utilizado como referência tanto para um mercado de permissões de emissão (cap-and-trade), como para um mercado de reduções certificadas e/ou verificadas de emissões (baseline-and-credit).

Mercado de permissão de emissões (ou mercado cap-and-trade): refere-se a um mercado onde, a entes regulados, são atribuídos limites máximos de emissão de GEE, que subsequentemente recebem ou adquirem permissões de emissão com o intuito de cumprir com os limites estabelecidos. Tais permissões são emitidas ex-ante e são negociáveis. Cada permissão representa a autorização para a emissão de uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e).

Mercado pre-compliance: refere-se a um mercado regulado de permissões de emissão onde a adesão por parte de entes públicos e/ou privados ocorre de forma voluntária, compreendendo incentivos à adesão e não contendo penalidades pecuniárias pelo não cumprimento dos compromissos voluntariamente assumidos (e que antecede a criação de um mercado regulado compulsório [obrigatório]).

Mercado de reduções certificadas e/ou verificadas de emissões (ou baseline-and-crediting): refere-se a um mercado onde entes públicos e/ou privados obtêm certificados representativos da redução efetiva de GEE pela implementação de projetos e/ou programas de redução de emissões. Tais certificados são emitidos ex-post e são negociáveis. Cada certificado representa a redução efetiva de uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e). Distingue-se da noção de benchmark, também utilizada em alguns mercados de carbono para definir o método de alocação de permissões de emissão.

Permissões de Emissão (ou allowances): refere-se às unidades transacionáveis e fungíveis representativas de um direito de emissão utilizadas nos programas de mercados de permissão de emissões cap-and-trade.

Plano setorial: refere-se a planos de mitigação e de adaptação às mudanças do clima visando à consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono, previstos na Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei Federal nº 12.187/2009), para diferentes setores da economia (p. ex. geração e distribuição de energia elétrica, transporte público urbano, indústria, mineração e agropecuária) com vistas a atender metas gradativas de redução de emissões antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando as especificidades de cada setor.

Reporte: para o presente trabalho, tomaremos como conteúdo semântico do termo reporte, no contexto de medição, reporte e verificação – MRV, a acepção referente à divulgação e submissão de relatórios detalhados (e que seguem padrões predefinidos) do monitoramento das emissões de GEE referentes a uma determinada atividade econômica ou de projeto de mitigação climática.

Termo de Referência: refere-se ao termo de referência que define o objeto e escopo do presente estudo, elaborado conjuntamente com o Banco Interamericano de Desenvolvimento e a BM&FBOVESPA.

Vazamento ou fuga (ou leakage): é o termo utilizado para indicar a emissão de GEE que ocorre fora do âmbito da atividade do projeto de redução de emissão de GEE, mas relacionada a ele, que deve ser considerada para o cálculo da adicionalidade do projeto.

As NAMAs apresentadas pelo Brasil estão disponíveis em inglês em: http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/brazilcphaccord_app2.pdf.

Sumário executivo

Contexto e objetivo

Este é um trabalho de cunho jurídico-legal e, por razões de amplitude de escopo, apresenta limitações relativas às análises de legislação, escolhendo-se a legislação federal e de apenas alguns estados e municípios, bem como a legislação estritamente relacionada ao tema central deste estudo².

O presente estudo foi elaborado de forma a apresentar informações e análises estratégicas jurídico-legais para o desenvolvimento de um marco regulatório relativo ao mercado de ativos de carbono no Brasil, tendo-se como base um sistema cap-and-trade de adesão não obrigatória, conforme explicado adiante.

Neste sentido, o presente estudo propõe as bases jurídicas e institucionais mínimas necessárias para se regular um sistema cap-and-trade inicial no Brasil. Para tanto, foram considerados os componentes mínimos necessários de mercado no sistema cap-and-trade e como eles são tratados atualmente pelas normas legais e voluntárias em vigor nos planos federal, estadual, e municipal.

Como principais aspectos e elementos necessários para uma regulação de mercado de ativos de carbono com base no sistema cap-and-trade de adesão não obrigatória, foram considerados, para os efeitos deste estudo, os seguintes:

1. Natureza Jurídica dos ativos de carbono;
2. Titularidade dos ativos de carbono;
3. Arranjos institucionais;
4. Infraestrutura de mercado;
5. Estabelecimento de limites de emissões;
6. Medição, Reporte³ e Verificação (MRV);
7. Registro dos ativos e suas negociações; e
8. Geração de oferta e demanda.

2. Os estados e municípios utilizados para ilustrar o tratamento legislativo sobre um mercado de ativos de carbono no Brasil foram escolhidos por estarem, à época da realização do estudo, mais avançados em suas políticas e normas climáticas e/ou por fornecerem exemplos mais concretos de contribuições ou obstáculos à criação de um mercado pre-compliance.

3. Para os fins deste trabalho, levando em consideração o largo conhecimento do termo em inglês "MRV" (Measurement, Reporting and Verification), fazemos uso do termo "reporte", em claro neologismo, com o conteúdo semântico de transparência e divulgação regular de resultados; tal utilização visa aproveitar o costumeiro e regular conhecimento do termo no meio técnico e de pessoas envolvidas com o tema.

Por fim, cada um dos aspectos e elementos acima citados foi considerado, analisado e incorporado no embasamento de três opções (ilustrativas e não exaustivas) de modelos regulatórios levantados:

1. Modelo de Cooperação Jurisdicional;
2. Modelo Setorial Concentrado; e
3. Modelo Híbrido.

A seguir, passamos a discorrer sobre o trabalho realizado.

O sistema cap-and-trade

Programas de negociação de permissões de emissão (programas cap-and-trade) estão sendo criados e implementados por uma série de países que buscam lidar com a questão climática de forma mais flexível e eficiente. Tais programas funcionam a partir da criação de um teto de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) para determinados setores da economia ou jurisdições, e da conversão deste teto em unidades eletrônicas fungíveis e transacionáveis, permitindo-se que os participantes do mercado negociem tais permissões de emissão para alcançarem seus respectivos compromissos de redução.

Em sua essência, um programa cap-and-trade é constituído por um conjunto de componentes de mercado que possibilitam a sua criação e funcionamento, com destaque para os seguintes pilares: i) o estabelecimento de um teto de emissões de GEE; ii) a criação de uma infraestrutura de mercado para as transações de ativos de reduções de emissões de GEE (ou “carbono”); iii) a definição de regras e obrigações para setores e jurisdições; iv) a viabilização de um sistema robusto de medição, reporte e verificação (MRV) de emissões; e v) a criação de estímulos à geração de oferta e demanda (componentes de mercado).

Os mercados cap-and-trade têm sido considerados como medida complementar ou mesmo uma alternativa às formas mais tradicionais de regulação ambiental, como a tributação ambiental e a imposição de medidas de comando e controle. Além disso, tais mercados, que antes eram iniciativas quase exclusivas de países desenvolvidos, estão agora sendo considerados e experimentados por um grupo cada vez maior de países em desenvolvimento.

Apesar de o Brasil ter participado ativamente na implementação de projetos e programas de mitigação nos moldes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Quioto e de mercados de carbono voluntário, os quais representaram uma fonte significativa de oferta de ativos de carbono, até o presente momento, na legislação brasileira, somente se cogitou a possibilidade de um mercado mais próximo ao modelo cap-and-trade em nível subnacional.⁴ Contudo, a possibilidade de extensão desse tipo de mercado para outras jurisdições (em especial em âmbito federal) poderá apresentar vantagens para o Brasil, devendo ser mais detalhada e aprofundada. Algumas destas vantagens incluem:

- O posicionamento do Brasil ao lado de outras economias em desenvolvimento que tenham implementado (ou estejam em processo de implementação de) programas cap-and-trade pilotos.
- A geração de experiências em um sistema de mercado cujas bases poderão favorecer o desenvolvimento e a consolidação de novos mecanismos de mercado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC).
- A redução da dependência da demanda internacional e estrangeira de ativos de carbono.
- A criação de incentivos para investimentos em novas tecnologias relacionadas a uma economia de baixo carbono no país.

Além disto, o presente estudo delimitou-se a analisar a criação de um mercado piloto de natureza regulada, porém não compulsória, isto é, cuja adesão por potenciais participantes de mercado seria opcional e não haveria sanção pecuniária para os entes que não cumprissem com seus compromissos de redução voluntariamente assumidos (para este modelo conceitual, utilizamos o termo mercado pre-compliance).

Cabe ressaltar que, de acordo com o Termo de Referência definido para o presente trabalho, este estudo busca analisar as políticas brasileiras, nacionais e subnacionais, que tratam do tema mudanças climáticas, e indicar os requisitos mínimos que possibilitariam a implementação de um mercado de carbono pre-compliance nacional ou subnacional, pressupondo-se que, em momento futuro, seria estabelecido um mercado regulado de compromissos compulsórios de redução de emissões no Brasil.

Embora a ausência de penalidades possa limitar consideravelmente a eficácia ambiental e mercadológica do cap-and-trade, considerou-se que um mercado pre-compliance que integrasse incentivos à participação de entes públicos e privados poderia estar mais ajustado ao contexto político e econômico brasileiro

4. Estado de São Paulo, por exemplo, determinou a possibilidade de instituição de limites de emissão para a concessão de licenciamento ambiental para empreendimentos de grande porte. Além disso, a CETESB (órgão ambiental do Estado de São Paulo) poderá definir critérios de compensação de emissões de gases de efeito estufa no processo de licenciamento ambiental, para fins de instituição de mecanismos de negociação de direitos relativos às reduções de emissões. A previsão de mecanismos de negociação de direitos relacionados às reduções de emissões também existe para o Estado do Rio de Janeiro.

atual. A opção por um programa pre-compliance estaria também mais alinhada com o objetivo principal de se experimentar uma política ambiental nova e gerar experiências importantes (para entes públicos e privados) para fins de redução de emissões de GEE.

Situação regulatória atual

Uma análise pormenorizada das normas legais e voluntárias em vigor demonstra que as bases necessárias para criação e operação de um programa cap-and-trade não estão presentes, atualmente, no Brasil. Isso ocorre porque, nas diversas esferas regulatórias analisadas no presente estudo, o tratamento normativo das componentes de mercado cap-and-trade ou inexistem ou é incompleto.

Políticas e planos federais

No plano das políticas e planos federais, verifica-se a inexistência de uma política ou lei própria para a regulação de um mercado cap-and-trade. Não existem, na legislação federal em vigor, normas que lidem com aspectos regulatórios centrais, como a criação de limites de emissão, o uso de unidades negociáveis e fungíveis para o cumprimento de limites preestabelecidos de emissão, a criação de um sistema de registro para contabilizar e rastrear transações destas unidades e a designação de uma ou mais autoridades para operar e/ou supervisionar tal sistema.

As normas federais analisadas são de natureza geral e não disciplinam, especificamente, um mercado de ativos de carbono, quer de maneira obrigatória, quer de maneira voluntária.

Existem, entretanto, “elementos de aproximação” potencialmente relevantes para a estruturação de um mercado cap-and-trade no Brasil, tais como o estabelecimento de Planos Setoriais para projeções de emissões de GEE (os quais poderiam balizar os limites de emissão de futuro programa cap-and-trade) e a intenção de fomentar a operacionalização do Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões (MBRE).

Assim, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) limita a sua previsão legal no que tange ao estabelecimento de metas voluntárias e gerais de redução de emissões de GEE (redução entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020). De maneira similar, o Decreto Regulamentador da PNMC (Decreto Federal nº 7.390 de 2010) não trata diretamente de questões relativas à estruturação de um mercado de carbono, ainda que estabeleça projeções de redução de emissões de GEE, as quais poderiam, eventualmente, auxiliar no estabelecimento de limites de emissão setoriais em um potencial mercado cap-and-trade.

Com relação aos critérios de MRV, a PNMC estabelece que as metas de redução de emissões deverão ser “quantificáveis” e “verificáveis”. A lei, entretanto, não esclarece o tipo de métrica e metodologia a ser utilizada para quantificação e verificação das reduções alcançadas nos diferentes setores. Vale ainda notar que

boa parte dos Planos Setoriais previstos na PNMC e no Decreto Regulamentador, até a data do presente relatório, ainda não estão em vigor no Brasil. Contudo, sua previsão legal pode vir a ser de fundamental importância para o estabelecimento de um programa cap-and-trade, caso venham estabelecer o mercado como um mecanismo para consecução das projeções de redução de emissões de GEE.

Restou claro que a legislação federal em vigor, em especial a PNMC e o seu Decreto regulamentador, possui conteúdo que merece ser observado e trabalhado para o melhor desenvolvimento de um mercado pre-compliance, tal como as metas de redução e projeções voluntárias de emissões de GEE, o conteúdo e a forma dos planos setoriais para a operacionalização do MBRE.

Políticas subnacionais

Com relação às políticas subnacionais, é de se destacar para melhor compreensão do leitor que, do ponto de vista da formulação legal, o sistema constitucional determina a possibilidade de atuação de forma concorrente e supletiva dos entes da federação, em matéria ambiental, ficando clara a permissão constitucional para a atuação dos legislativos dos Estados e Municípios na criação de suas regulações em matéria ambiental, como se verá mais detalhadamente em capítulo específico.

Da análise da legislação subnacional, podemos verificar que, antes mesmo da promulgação da PNMC, alguns estados já demonstravam preocupação e interesse em incorporar a questão climática em seus ordenamentos jurídicos, como por exemplo os Estados do Amazonas e de São Paulo, com suas respectivas políticas climáticas.

Contudo, em relação ao estabelecimento regulatório de mercado, observa-se um cenário similar ao que ocorre em âmbito federal, ou seja, a ausência de tratamento normativo específico para uma possível regulação de mercado cap-and-trade. De um modo geral, verificamos que nenhuma das leis estudadas fornece uma regulação completa para o estabelecimento de um mercado cap-and-trade sem que haja modificações, complementações ou regulamentações destas normas. Embora as iniciativas climáticas estaduais e municipais quase sempre abordem o aspecto da geração de ativos de carbono (oferta), de maneira geral não regulam adequadamente (e nem criam incentivos para) a aquisição dos mesmos por parte do setor público ou privado (geração de demanda).

Cumpra, no entanto, ressaltar alguns elementos de aproximação a um mercado cap-and-trade presentes na legislação subnacional. Como exemplos, podemos citar:

- A Política sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável no Estado do Rio de Janeiro, regulamentada em 2011, que prevê a possibilidade de estabelecimento de metas isoladas ou em conjunto com outras regiões, bem como a previsão de mecanismos adicionais de negociação de direitos obtidos. Estabelece, ainda, metas setoriais específicas para os setores de energia, processos industriais, agricultura, floresta e outros usos do solo e resíduos. A legislação do Estado do Rio de Janeiro determina, ainda, que seja verificado, no âmbito do licenciamento ambiental, o atendimento das metas de redução de emissão de GEE estipuladas em padrões de emissão estabelecidos pelos órgãos ambientais.
- A Política de Mudança do Clima do Estado de São Paulo, que, por sua vez, estabelece uma meta geral obrigatória de redução de dióxido de carbono de 20% até o ano de 2020 com base em 2005 e prevê a possibilidade de criação de metas setoriais com base no inventário estadual de emissões. Ademais, em ambas as políticas estaduais, encontramos normas relativas ao controle das emissões no âmbito do licenciamento ambiental. A fixação de metas setoriais e por atividades, aliada ao incentivo do governo, são fatores que poderão estimular o desenvolvimento do mercado cap-and-trade no âmbito do setor privado.

Normas voluntárias

Com relação ao sistema de normas voluntárias, embora estas não tenham sido elaboradas com vistas ao desenvolvimento de um mercado cap-and-trade, observamos que elas podem contribuir significativamente para a implementação de um programa similar no Brasil. Tais normas voluntárias têm o condão de harmonizar e tornar mais transparente e crível o mercado de ativos de carbono, podendo servir de base para a elaboração de componentes de mercado específicos, como o registro de emissões, MRV e registro de transações.

Neste sentido, ressaltamos a importância de alguns dispositivos, a saber:

- A norma ABNT NBR (15948:2011), a qual fornece requisitos para a elegibilidade das reduções de emissões, transparência de informações, registro de projetos e dos ativos.
- As orientações do GHG Protocol para a elaboração de inventários de emissões de GEE, por meio de um processo de padronização de métodos de quantificação das emissões de GEE.
- O padrão ISO 14.064, no que tange as orientações sobre quantificação, monitoramento, reporte, validação e verificação das emissões de GEE.

Apesar de serem normas de adoção voluntária, elas estabelecem padrões mínimos de atuação no mercado, seja na fase de elaboração de projeto, seja na fase de retirada dos ativos do mercado, contribuindo para um ambiente de maior segurança nas transações dos créditos.

Neste sentido, a respeito dos padrões de atuação no mercado dispostos pelas normas estudadas, é mister citar: i) em relação à norma ABNT NBR (15948:2011) – requisitos para a elegibilidade das reduções de emissões, transparência de informações, o registro de projetos e dos ativos, e a retirada do ativo do mercado após a sua utilização pelo “consumidor final” na compensação de suas emissões; ii) quanto à norma GHG Protocol – orientações na elaboração de inventários de emissões de GEE, por meio de um processo de padronização de métodos de quantificação das emissões de GEE, assim como orientações sobre contabilidade, adicionalidade e outros padrões; e iii) quanto à ISO 14.064 – orientações sobre quantificação, monitoramento, reporte, validação e verificação das emissões de GEE.

Hierarquia e integração legal

O presente estudo abordou, também, as questões relativas à repartição de competências (administrativas e legislativas) entre os entes federados. Em matéria ambiental, em regra, temos que a União, Estados e o Distrito Federal têm competência concorrente para legislar. Neste caso, à União caberia legislar sobre aspectos gerais e aos Estados legislar suas peculiaridades e, naquilo que cabível, legislar de forma suplementar, porém, sempre com vistas à maior especificação e proteção ao meio ambiente. Devese lembrar que, na ausência de Lei Federal, Estados passam a ter competência plena para legislar em matéria ambiental e a superveniência de uma Lei Federal teria o condão de suspender a eficácia das normas estaduais naquilo que conflitassem com a Lei Federal.

Observamos que tanto a PNMC quanto as Políticas Estaduais sobre Mudança do Clima foram instituídas por meio de lei, salvo no Estado de Minas Gerais, que, até a realização do presente relatório, ainda não havia promulgado uma lei, apenas regulando por meio de decreto administrativo que regula o Registro Público Voluntário de Emissões de GEE. Nestes casos, formalmente não há que se falar em hierarquia entre as políticas nacional e estaduais, isto ocorre porque, como vimos, nos termos do artigo 24 da Constituição Federal, a competência é concorrente, podendo-se considerar a PNMC promulgada pela União como uma norma de cunho geral e as Políticas Estaduais como normas concorrentes, atendendo às necessidades regionais específicas de cada Estado. Ainda, como a PNMC não apresenta dispositivos que regulem elementos de mercado, as leis estaduais, também com fundamento no artigo 24 da Constituição Federal, passam a ter competência plena para dispor sobre tais elementos.

Titularidade e natureza jurídica das unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão.

A definição sobre a titularidade das unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão (ou créditos de carbono) sejam elas RCEs, VERs, VCU ou quaisquer outras a serem criadas, é uma questão que pode interferir diretamente no desenvolvimento de um mercado cap-and-trade, pois a indefinição sobre a titularidade também resulta em insegurança jurídica do investidor. Este, para que não veja sua expectativa de direito frustrada, poderá exigir comprovação de titularidade dos participantes de projeto antes de assinar um contrato de compra e venda, por exemplo, independentemente do ambiente de negociação.

Atualmente, mesmo após o advento da PNMC e das políticas estaduais, não há norma alguma que defina as regras de titularidade das reduções verificadas de emissões de GEE ou quaisquer outros ativos de carbono.

A questão da titularidade é de extrema importância, sobretudo no que diz respeito à responsabilidade em caso de não cumprimento contratual. Se a responsabilidade de cada parte não estiver estabelecida, será muito difícil a imputação de responsabilidades, o que contribui para o aumento de incerteza contratual e para a diminuição de atração de investimento. Atualmente, os casos de descumprimento dos contratos têm se resolvido em sua maioria por arbitragem (normalmente prevista contratualmente) e, em alguns casos, são levados ao judiciário.

Outra questão que ainda não foi definida e que pode ser vista como uma barreira para a implementação de um mercado cap-and-trade é a questão da natureza jurídica das reduções de emissões. Isto ocorre porque a definição da natureza jurídica implica diretamente na definição de como esses créditos deverão ser tratados legalmente; por exemplo, como serão tributados ou contabilizado nos balanços das empresas, podendo comprometer a eficácia do mercado.

Atualmente, temos algumas correntes doutrinárias que classificam os ativos de carbono de forma diferente e demonstram clara divergência sobre o tema, a saber: bens intangíveis, commodities, títulos de crédito e valores mobiliários. Para cada modelo e natureza jurídica se levantam igualmente questões relacionadas à legitimidade e à competência de cada ente para legislar e/ou regular tais ativos no cenário nacional.

Por fim, do modo como foi concebida, a PNMC não possui os elementos necessários para regulamentação e implementação de um mercado pre-compliance, pois apresenta pontos controversos (como a questão da natureza jurídica dos créditos de carbono como “títulos mobiliários”) e diversas lacunas (como a efetiva definição dos incentivos fiscais e financeiros) e até mesmo a operacionalização do MBRE. O risco de normas federais e subnacionais regulando de maneira distinta, como, por exemplo, o estabelecimento de metas setoriais, as métricas e metodologia de cálculo de emissões, e as especificações dos sistemas de registro de emissões e

unidades transacionáveis, bem como o foco predominante na geração de oferta, são obstáculos significativos no atual estágio para um mercado de carbono coordenado e eficiente no Brasil.

Para que um programa piloto cap-and-trade possa se desenvolver de forma adequada no Brasil, se faz necessário que o atual sistema regulatório seja revisto, buscando-se encontrar a harmonia entre as normas existentes e o futuro modelo a ser promulgado. Desta forma, os modelos regulatórios pre-compliance sugeridos nesse estudo buscam iniciar a discussão sobre as possíveis formas de implementação de um modelo que, reformando e recepcionando o sistema em vigor, suprima as lacunas de mercado, identifique e defina as bases para a criação de um mercado nacional.

Medidas possíveis e sugestão de modelos regulatórios

Um sistema inicial de cap-and-trade requer normas que regulem de maneira coordenada e articulada todos os componentes mínimos necessários do sistema, ou seja: titularidade do ativo e natureza jurídica, arranjos institucionais e infraestrutura de mercado, limites de emissão, MRV, registro dos ativos e a geração de oferta e demanda.

Algumas medidas pontuais poderiam ser tomadas com o intuito de esclarecer e melhor disciplinar algumas dessas componentes de mercado. Tais medidas incluem, por exemplo, uma revisão do disposto na PNMC sobre o tratamento das Reduções Certificadas de Emissões, de forma a se evitar interpretações diversas sobre sua natureza jurídica. Outra medida seria passar a tratar com algum detalhe, no âmbito dos planos setoriais, de instrumentos e mecanismos de mercados que auxiliem na consecução das projeções de redução de emissões. A regulamentação mais detalhada de algumas políticas climáticas estaduais e municipais também auxiliaria no desenvolvimento de um sistema cap-and-trade em âmbito subnacional, em particular, no que tange à implementação de incentivos econômicos, fiscais e financeiros que criem demanda para os ativos de carbono.

No entanto, é bem possível que medidas pontuais e ações fragmentadas, ainda que tragam algum estímulo para um mercado de carbono, fiquem aquém da desejada coordenação pretendida para um sistema de abrangência nacional. Assim, o presente estudo busca, também, apresentar, de forma breve, modelos regulatórios pre-compliance que sejam capazes de suprir as lacunas atuais e definir as bases para a criação de um mercado nacional.

O programa pre-compliance discutido no presente estudo considera três distintos modelos de regulação. São eles: o modelo de **Cooperação Jurisdicional**, o modelo **Setorial Concentrado** e o modelo **Híbrido**.

O modelo pre-compliance de Cooperação Jurisdicional seria um modelo de regulação mais próximo da atual realidade brasileira. Pressupõe a inexistência

de uma regulação federal sobre o tema e baseia-se em uma potencial iniciativa voluntária e coordenada de entes subnacionais (estaduais e municipais), os quais, através de contrato (p. ex. convênio ou memorando de entendimento), acordariam as bases principais de cada componente de um mercado cap-and-trade.

Neste modelo, cada ente subnacional teria seu próprio limite de emissões jurisdicional, uma entidade reguladora de mercado e um registro eletrônico de unidades transacionáveis próprio. Uma entidade coordenadora central, criada e legitimada pelo próprio contrato entre os entes subnacionais, ficaria a cargo de recomendar, por meio de protocolos, elementos técnicos e regulatórios uniformes, que seriam então adotados por cada ente subnacional participante. A entidade coordenadora central, portanto, asseguraria um nível mínimo necessário de uniformização para que um mercado pre-compliance pudesse existir e operar.

O modelo pre-compliance Concentrado Setorial, por sua vez, considera um mercado precompliance organizado por lei federal específica e regulado posteriormente por decretos, instruções normativas e planos setoriais federais, onde setores da economia selecionados teriam limites específicos de emissão para fins de mercado.

Neste modelo, o mercado pre-compliance operaria entre as empresas dos setores da economia selecionados e em consonância com a legislação federal. A lei federal preveria as bases dos componentes de mercado cap-and-trade, deixando para um decreto e para os planos setoriais federais o detalhamento da forma de operação e funcionamento do mercado. Os entes subnacionais poderiam regular o programa pre-compliance de maneira suplementar, sempre que tal regulação fosse mais estrita e em conformidade com as normas federais.

Por fim, **no modelo Híbrido**, o mercado pre-compliance teria características tanto do modelo de Cooperação Jurisdicional como do modelo Concentrado Setorial. O modelo Híbrido seria estabelecido e regulado por meio de legislação federal, e operaria dois subsistemas concomitantemente: um setorial e um jurisdicional. O subsistema setorial funcionaria de maneira muito similar ao modelo Concentrado Setorial, ou seja, os setores da economia cujo perfil seja adequado para um programa cap-and-trade seriam nele incluídos. As empresas participantes do mercado que assumissem compromissos de redução de emissões receberiam permissões de emissões correspondentes a estes compromissos, e estariam autorizadas a transacioná-las.

O subsistema jurisdicional, por sua vez, seria implementado para regular os setores da economia não cobertos pelo cap-and-trade setorial. Neste caso, a legislação federal estabeleceria limites de emissão de GEE para cada ente subnacional, e tais entes ficariam a cargo de estabelecer as medidas climáticas que entendessem mais pertinentes para alcançarem tais limites. Para dar maior flexibilidade a este subsistema, os entes subnacionais poderiam, também, transacionar entre si quotas de emissão correspondentes aos seus respectivos limites de emissão jurisdicionais.

Não cabe ao presente estudo, no entanto, sugerir a melhor opção ou modelo regulatório. O objetivo foi tão e somente o de levantar modelos possíveis para um mercado cap-and-trade no Brasil, sugerindo bases mínimas regulatórias e institucionais para cada componente de mercado nos diferentes modelos apresentados. Não há, claramente, a pretensão de se esgotar o tema em aspectos jurídicos, institucionais ou técnicos, mas simplesmente de se lançar uma discussão mais aprofundada sobre um programa cap-and-trade no Brasil, auxiliando as empresas e os governos na tarefa de construção do futuro modelo.

1. Introdução

1.1 Contexto geral

A questão climática ganhou importância central no cenário internacional e doméstico. O que num passado recente era visto como medida de precaução para se evitar ou diminuir os efeitos indesejáveis do aquecimento global, hoje é visto pela comunidade científica como medida necessária para mitigar e se adaptar ao inevitável. Nesse sentido, diversos países têm optado, em âmbito nacional ou regional, por políticas ambientais que utilizam instrumentos de mercado e buscam gerar investimentos privados diretos para internalizar os custos relativos às emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).

A ferramenta de mercado mais utilizada tem sido as transações de ativos de carbono (créditos de carbono ou permissões de emissões), conhecidos no jargão internacional por comércio de emissões ou emissions trading, que compreende sistemas que possibilitam às empresas transacionar tais ativos com o fim de gerenciar ou reduzir o nível de suas emissões. O termo emissions trading engloba, normalmente, tanto o sistema de projetos e programas de mitigação, onde reduções de emissões em uma atividade de mitigação são auferidas em relação a uma linha de base hipotética de emissões que teriam ocorrido se não houvesse atividade alguma de mitigação (conhecida como baseline-and-credit), como no sistema de negociação de permissões de emissão sob um teto de emissões fixo (conhecido como cap-and-trade).

O sistema **baseline-and-credit** foi, e continua sendo, o sistema utilizado por grande parte dos países em desenvolvimento. Este sistema segue os padrões definidos pelas regras internacionais do Protocolo de Quioto (em particular, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL) ou por padrões de certificação voluntários como o Verified Carbon Standard e o Gold Standard, e é aplicável, via de regra, a projetos e programas de mitigação implementados na ausência de um limite específico de reduções de emissões para empresas e entes públicos.⁵ Tal sistema permite a geração de ativos de carbono (ou offsets), os quais levam diferentes denominações dependendo do padrão selecionado.⁶

Já o **sistema cap-and-trade** foi o modelo escolhido por grande parte dos países desenvolvidos com limites de redução de emissões no âmbito do Protocolo de Quioto e doméstico e, mais recentemente, também foi considerado por uma série de países emergentes.⁷ Tal sistema funciona a partir da criação de um teto de emissões de GEE para determinados setores da economia ou jurisdições e da conversão deste teto em unidades eletrônicas (escriturais), fungíveis e transacionáveis.

Em regra, cada unidade transacionável corresponde ao direito de emissão de uma tonelada de CO₂ equivalente e é alocada ou distribuída de acordo com os limites fixados e regras de mercado predefinidas para os participantes do mercado cap-and-trade. A cada participante é dada a opção de tornar a sua atividade econômica mais eficiente e limpa, reduzindo assim, diretamente, suas emissões de GEE, ou de adquirir permissões de emissões adicionais no mercado.

Do ponto de vista técnico, a principal distinção entre os dois sistemas (baseline-and-credit e cap-and-trade) é a necessidade de comprovação de adicionalidade e dos meios para lidar com a possível fuga de emissões, no sistema de baseline-and-credit, para lhe conferir o mínimo de integridade ambiental. No sistema cap-and-trade, a integridade da limitação das emissões é dada pelo limite geral de emissões aplicado ao setor/jurisdição.

Do ponto de vista jurídico, a principal distinção entre esses dois modelos reside nos seguintes elementos: i) a existência de regulação que recai sobre o ente desenvolvedor da atividade; (ii) o momento de geração da unidade transacionável; e iii) a natureza das unidades geradas e limitações existentes sobre o uso das mesmas.

5. Embora menos frequente, é possível conceber sistemas de baseline-and-credit operando em regimes que adotam um limite de emissões específico, como é o caso, por exemplo, da Joint Implementation. A Joint Implementation é o mecanismo de flexibilização instituído pelo Protocolo de Quioto e destinado aos países industrializados (integrantes do Anexo I da CQNUMC), que permite a implementação de projetos de redução de emissão entre esses países como forma de auxílio no cumprimento de suas metas.

6. Por exemplo, no MDL os créditos de carbono são denominados Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), no Verified Carbon Standard, são conhecidos como Verified Carbon Units (VCU); outros padrões como o Gold Standard adotam a denominação de Reduções Verificadas de Emissões (RVEs).

7. Exemplos de sistemas cap-and-trade já implementados e em operação incluem: UE, Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido, Suíça e Tóquio. Países atualmente considerando ou iniciando a implementação de um sistema cap-and-trade incluem: México, Índia, China, Coreia do Sul, Chile, Costa Rica, Peru, Cazaquistão, África do Sul, Tailândia, Turquia, Ucrânia e Vietnã. Além disso, diversos países estão estudando a possibilidade de implementar programas setoriais de mercado, como, por exemplo, a Colômbia no setor de transportes, a Jordânia no setor de energia e administração de resíduos e o Marrocos no setor de eletricidade e cimento. Ver A. Kossoy e P. Guigon, *The State and Trends of the Carbon Market 2012*, World Bank Institute, Washington DC, maio 2012.

Assim, em um sistema cap-and-trade, o próprio ente que desenvolve a atividade econômica é regulado pelo programa, tendo uma meta de redução de GEE específica a ser alcançada. As unidades transacionáveis são geradas ex ante (isto é, anteriormente à emissão de GEE) e distribuídas ao início de cada ciclo do programa cap-and-trade. Por fim, as unidades transacionáveis geradas em um programa cap-and-trade representam um direito de emitir uma certa quantidade durante um determinado período. Tais unidades são, em regra, fungíveis e passíveis de serem utilizadas para fins de compliance no âmbito do programa cap-and-trade, sem restrições de origem, quantidade ou qualidade.

Em um sistema baseline-and-credit, por outro lado, a regulação recai essencialmente sobre a atividade de mitigação que se pretende desenvolver, e não sobre o ente que a desenvolve. As unidades transacionáveis são geradas e distribuídas ex post (isto é, após a verificação das emissões ocorridas). Por fim, em um sistema baseline-and-credit, as unidades transacionáveis geradas representam reduções de emissões de GEE efetivamente alcançadas, e sua utilização para fins de compliance é, em regra, limitada em quantidade e/ou qualidade.⁸

Os primeiros sistemas cap-and-trade de GEE domésticos foram implementados pelo Reino Unido (em âmbito nacional) em 2002 e pelo Estado australiano de New South Wales (em âmbito subnacional) em 2003.⁹ No âmbito internacional e regional, o maior e mais importante mercado de permissões de emissão foi o estabelecido pela União Europeia (UE) (conhecido como European Union Emission Trading Scheme - EUETS), o qual entrou em operação em 2005.

O Brasil, signatário tanto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) como do Protocolo de Quioto, assumiu, a partir de 2009, o compromisso político de reduzir as suas emissões de GEE entre 36,1% e 38,9%, relativo à sua projeção de emissões até 2020. Até o presente momento, o Brasil tem participado somente no sistema baseline-and-credit estabelecido pelo MDL e pelos mercados voluntários, operando essencialmente como exportador de ativos de carbono para mercados internacionais regulados e voluntários.

8. Em regra, os sistemas de mercado que aceitam unidades transacionáveis provenientes de regimes baseline-and-credit impõem alguns limites quanto à quantidade dessas unidades que pode ser utilizada para fins de compliance e à origem das mesmas (por exemplo, no âmbito do EU-ETS, as RCEs provenientes de projetos MDL que destroem certos tipos de gases industriais, como o HFC-23 e o N₂O, não são mais admitidas).

9. Vale ressaltar que, nos Estados Unidos, durante a década de 90, a Agência de Proteção Ambiental já administrava uma série de programas regulatórios baseados em regras de mercado no âmbito do Clean Air Act, incluindo o Acid Rain Program, que buscava reduzir emissões de dióxido de enxofre (SO₂) e óxido nítrico e dióxido de nitrogênio (NO_x), e os NO_x Trading Programs. Além disso, em Santiago, no Chile, um programa de comercialização de permissões de emissão para reduzir material particulado foi implementado no começo dos anos 90. Ver U.S. Environmental Protect Agency website, Clean Air Market, <http://www.epa.gov/airmarkets/progsregs/arp/basic.html>.

Seria possível, portanto, vislumbrar também a implementação futura de um modelo cap-and-trade brasileiro que auxiliasse o país a colocarse e manter-se na trajetória de reduções anunciada politicamente. Entre as vantagens de implementação de um modelo piloto de cap-and-trade no Brasil, estariam:¹⁰

- O posicionamento do Brasil ao lado de outras economias emergentes que já estão considerando e/ou adotando programas cap-and-trade experimentais.
- A redução da dependência da demanda internacional e estrangeira por ativos de carbono produzidos no país, na medida em que também haveria demanda interna.
- A geração de experiência interna em um sistema que poderá constituir as bases de futuros mecanismos de mercado, acordados internacionalmente no âmbito da CQNUMC.
- A criação de uma ferramenta adicional para transformação de setores selecionados que, se adequadamente desenhada e administrada, criaria incentivos para investimentos em novas tecnologias e para a implementação de uma economia de baixo carbono.¹¹
- O posicionamento do Brasil como um país pioneiro na América Latina na implementação de um modelo cap-and-trade, possivelmente tornando suas plataformas de negociação em um hub para transações em ativos de carbono na região, eventualmente interligando-se com outros mercados de carbono vizinhos.

10. A possibilidade de implementação de um modelo cap-and-trade brasileiro tem sido somente abordada de forma esporádica, embora algumas iniciativas endossadas pelo Governo Federal já comecem a despontar.

11. A opção carbono-intensiva que o país vem adotando em decorrência desta necessidade de desenvolvimento econômico tende a levar a um efeito de travamento (lock-in) da infraestrutura, com um conseqüente aumento das emissões de GEE, que durará por várias décadas. A opção por investir pesadamente na cadeia de óleo e gás em vez de fontes renováveis; ou de explorar minérios em vez de desenvolver tecnologia de ponta são opções mais baratas para o governo, especialmente com a recente descoberta de petróleo e gás na camada de pré-sal.

1.2 Objetivo, premissas e limitações de escopo

Tendo em vista as considerações acima, o presente trabalho foi contratado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento e pela BM&FBOVESPA com intuito de apresentar as bases para a discussão de um regime jurídico e institucional mínimo no qual um sistema cap-and-trade poderia ser desenvolvido no Brasil.

Dentro deste escopo, buscou-se, portanto, apresentar opções para formação da base de um programa piloto de natureza voluntária (ao qual chamamos, para fins deste estudo, de mercado pre-compliance). Isto é, a adesão ao programa cap-and-trade aqui proposto seria voluntária, não existindo sanção pecuniária tanto àqueles que não aderirem ao programa como aos aderentes que não forem capazes de cumprir com os compromissos assumidos. A natureza voluntária, no entanto, não desvirtuaria seu elemento regulatório, uma vez que o programa seria criado e adotado de maneira oficial (por via legislativa e/ou contratual).

Notamos, também, que a opção pela tipologia “mercado pre-compliance” resulta da presunção de criação futura de um mercado de carbono regulado e obrigatório, conforme as disposições do Termo Referência utilizado para o presente estudo.

Embora a ausência de penalidades possa limitar consideravelmente a eficácia ambiental e mercadológica do cap-and-trade, considerou-se que um mercado pre-compliance poderia estar mais ajustado ao contexto político e econômico brasileiro atual. A opção por um programa pre-compliance estaria também mais alinhada com o objetivo principal de se experimentar uma política ambiental nova e gerar experiências importantes (para entes públicos e privados) para fins de redução de emissões de GEE. Além disso, ao se iniciar com um programa voluntário por um período determinado de tempo, os participantes de mercado teriam maior flexibilidade para se preparar financeira e tecnicamente para um futuro mercado de natureza compulsória.

É importante destacar, desde já, que o programa de adesão voluntária, por não apresentar sanções pecuniárias conforme acima mencionado, deve atentar para a problemática da geração da demanda. Assim, é importante que tais programas possam determinar incentivos à adesão e cumprimento dos mesmos, de modo que tais incentivos, por exemplo, possam se respaldar em critérios creditícios, institucionais, administrativos e fiscais, entre outros.

Desta forma, o presente estudo baseia-se no princípio geral de que um programa pre-compliance deverá funcionar em bases transacionais sólidas, regras claras e de fácil compreensão aos participantes do mercado, em ambiente regulado, previsível e adequadamente centralizado. Para tanto, as bases regulatórias e institucionais dos principais componentes de um mercado cap-and-trade (componentes de mercado) a serem discutidas incluem:

- Estabelecimento de limites de emissões para fins de um mercado cap-and-trade.
- Estabelecimento de uma infraestrutura regulatória.
- Estabelecimento de critérios e obrigações a setores e empresas.
- Estabelecimento de um sistema de monitoramento de resultados em termos de reduções de emissões de GEE (também referido como monitoramento, reporte e verificação – MRV).
- Estabelecimento de mecanismos de geração de oferta e demanda.

Observamos, no entanto, que as alternativas aqui propostas não pretendem ser as únicas factíveis, nem buscam esgotar a análise dos critérios legais e institucionais relevantes para um mercado cap-and-trade. Em função do objetivo principal deste estudo e de limites de espaço, a sistemática jurídica por detrás do funcionamento de uma série de atividades e operações de um programa cap-and-trade não foi aqui analisada em detalhe. Assim, o objetivo deste estudo limita-se a sugerir contornos jurídicos e institucionais e algumas das alternativas possíveis de se conceber um mercado regulado com adesão voluntária no Brasil, denominado, no presente estudo, mercado pre-compliance.

Vale ainda notar que o presente estudo não sugere setores da economia a serem selecionados para um programa pre-compliance, nem faz a diferenciação de nuances particulares aplicáveis a cada setor, como, por exemplo, especificidades que porventura seriam aplicáveis a um programa de cap-and-trade para o setor de uso da terra. A inclusão ou não de cada setor no programa seria uma decisão política, fundamentada em critérios técnicos, que deveriam considerar, entre outros, o perfil de emissões do setor, o seu grau de desenvolvimento tecnológico, o nível de consolidação empresarial, o impacto na economia nacional, a relevância no contexto da redução de emissões, a exposição à competição internacional, a complexidade de monitoramento e administração do programa, entre outros.

Por fim, observamos que a presente análise foi realizada com base nas leis, planos, regras e sistemas em vigor em 2012, tendo sido atualizada até agosto de 2012.

Os estados e municípios utilizados para ilustrar o tratamento legislativo de um mercado de ativos de carbono no Brasil foram escolhidos por estarem, à época de realização do estudo, mais avançados em suas políticas e normas climáticas e/ou por fornecerem exemplos mais concretos de contribuições ou obstáculos à criação de um mercado pre-compliance.

1.3 Estrutura e metodologia

O presente relatório é composto pelo estudo das principais normas sobre mudança do clima em vigor no Brasil e outras normas ambientais associadas que compõem o que podemos chamar de um sistema legal brasileiro sobre mudança do clima (composto pela Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei Federal nº 12.187/2009, políticas estaduais, decretos regulamentadores destas políticas, planos setoriais, além de normas técnicas e voluntárias, dentre outras) para, ao final, se apresentar alternativas possíveis para se conceber uma estrutura jurídico-institucional para um programa piloto de cap-and-trade, no Brasil.

O Capítulo 2 analisa a legislação federal sobre mudança do clima em vigor, bem como a legislação federal setorial com possíveis impactos sobre um mercado de carbono, projetos de lei e planos setoriais pertinentes, com a consequente análise individual e conjunta das informações e documentos levantados.

O Capítulo 3 analisa, dentre a legislação subnacional em vigor, as normas estaduais e municipais relativas à mudança do clima dos Estados do Acre, Amazonas, Minas Gerais, Mato Grosso, Rio de Janeiro e São Paulo, e dos Municípios de Belo Horizonte, Manaus, Rio de Janeiro e São Paulo, buscando nestas normas elementos e ferramentas que possibilitem o estabelecimento de um mercado pre-compliance.

O Capítulo 4 analisa algumas das principais normas voluntárias relativas a mercados de carbono e reduções de GEE com potencial aplicabilidade a um mercado pre-compliance no Brasil: a Norma Técnica ABNT NBR (15948:2011), o GHG Protocol e a Norma ISO 14.064.

O Capítulo 5 procura mostrar a integração entre estas normas e como elas se posicionam dentro de um sistema hierárquico de normas. Ainda, procurouse analisar a repartição de competência entre os entes federados e os potenciais conflitos aparentes de normas e pontos de convergência das normas analisadas com impacto na implementação de um mercado pre-compliance.

O Capítulo 6 refere-se às análises jurídico-normativas e de estrutura legal mínima, a partir da realidade brasileira sobre o assunto, e apresenta a principal análise deste relatório, onde são demonstrados e sugeridos três modelos factíveis de estruturação e regulação de um mercado regulado de adesão voluntária, aqui denominado mercado pre-compliance, com diferentes níveis de centralização e estrutura. As bases regulatórias e institucionais dos componentes de mercado são analisadas a partir da perspectiva de cada modelo pre-compliance e levando-se em conta a experiência internacional em matéria de cap-and-trade.

Desta forma, é importante entender que o presente relatório foi desenvolvido a partir de uma metodologia baseada em atividades de análise sequenciais, levando em consideração a identificação da oportunidade de prover um ou mais modelos possíveis para o enquadramento e solução da política pública relacionada à

possível implementação de um sistema cap-and-trade no Brasil.

A análise foi efetuada de forma a identificar as fragilidades e obstáculos dispostos na legislação e em documentos técnicos em vigor e, a partir daí, se poder propor a estrutura legal mínima necessária, bem como os modelos de estruturação e regulação factíveis ao estabelecimento de um mercado pre-compliance no Brasil.

Procedeu-se, igualmente, à realização de entrevistas com diversos stakeholders públicos e privados de forma a buscar a visão múltipla e a identificação de possibilidades de tratamento do sistema.

O estudo, como já mencionamos, não tem o condão, entretanto, de esgotar as possibilidades de estruturação, modelagem e regulação de um mercado pre-compliance, mas tão somente de fornecer possibilidades e conteúdo mínimo para tanto.

2. Políticas e planos federais

Neste capítulo, será apresentada a análise da legislação federal brasileira sobre o tema “mudança do clima”, assim como os Planos Federais relativos à legislação setorial que têm relevância para o estabelecimento de um mercado de ativos de carbono, e uma conclusão abordando todos estes aspectos.

Com isso, importa dizer desde já que a legislação federal em vigor no Brasil não disciplina de forma direta e objetiva qualquer hipótese de um mercado de ativos de carbono (seja ele pre-compliance, compliance, setorial, etc.). As normas e planos existentes são de natureza geral sobre o tema mudança de clima, conservação e concessão florestal, tratamento de resíduos sólidos e outros relacionados à conservação e proteção do meio ambiente, e não criam ou regulam especificamente mecanismos de mercado envolvendo ativos de carbono, quer de maneira obrigatória, quer de maneira voluntária.

No entanto, alguns critérios e aspectos relevantes para a regulação de um mercado de ativos de carbono no Brasil podem ser destacados, tais como: metas voluntárias, registro, finalidade do ativo a ser gerado, possibilidade de compensação, etc. É importante, ainda, reforçar que estes critérios e aspectos foram disciplinados em vista, apenas, ao estabelecimento de programas, planos e projetos relacionados à temática “mudança do clima”, e não com o objetivo de disciplinar a criação e operação de um mercado cap-and-trade.

Abaixo analisamos as principais leis e planos federais com o objetivo de identificar possíveis elementos de conexão a um mercado de ativos de carbono, bem como dimensionar os potenciais impactos em um futuro mercado pre-compliance.¹²

12. Devido à ausência de norma jurídica específica que disponha sobre regulação de mercado, foram analisadas as normas referentes a mudanças climáticas, conservação florestal e desenvolvimento sustentável.

2.1 Legislação relativa à mudança do clima

2.1.1 Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC)

Ratificada pelo Brasil em 1994 e promulgada por meio do Decreto Federal nº 2.652/1998, a CQNUMC é um tratado internacional resultante da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada em 1992 e mais conhecida como Rio-92 ou ECO-92. A CQNUMC busca “a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”.

A CQNUMC traz determinações às partes signatárias da Convenção visando minimizar as causas das mudanças do clima e promover o desenvolvimento sustentável; entretanto, não estabelece limites “quantitativos” de emissão de GEE, mas apenas princípios e obrigações gerais como norte às normas que, baseadas nela, venham a ser editadas em cada país.

Dentre estas determinações trazidas pela CQNUMC, merecem destaque os compromissos firmados pelas partes, dispostos no artigo 4º do Tratado, especialmente no que se refere ao dever das partes de desenvolver e publicar, periodicamente, seus inventários de emissões e submeter, nos prazos previstos, as Comunicações Nacionais.

Aos países desenvolvidos e de economia em transição, listados no Anexo I da Convenção, coube a obrigação de elaborar seus inventários de emissões e submeter os mesmos anualmente à Conferência das Partes (ou COP). Aos países em desenvolvimento, não previstos no anexo em referência (denominados Não-Anexo I), coube a obrigação mais branda de elaborar inventários somente como parte integrante das respectivas Comunicações Nacionais e de estabelecer ações internas que auxiliem no atingimento dos objetivos estabelecidos na CQNUMC.¹³

Porém, é importante comentar que as disposições da CQNUMC são constantemente revistas e discutidas entre as Partes durante as COPs. Na COP 3, realizada em Quioto, no Japão, em dezembro de 1997, decidiu-se adotar um Protocolo estabelecendo que os países industrializados (Anexo B do Protocolo) deveriam, no seu conjunto, reduzir suas emissões de GEE em 5,2% em relação aos níveis de 1990, no período entre 2008 e 2012 – período este que foi estendido para 2017 ou 2020, mediante acordo firmado na COP 17, em Durban.

O Protocolo de Quioto, vale ressaltar, introduz para os países signatários os chamados mecanismos de flexibilização. Tais mecanismos, efetivos instrumentos

13. Ver Artigos 4 e 12 da CQNUMC. Vale lembrar que, durante a COP 16 em Cancun, os países em desenvolvimento concordaram em submeter suas Comunicações Nacionais a cada quatro anos, com updates bianuais contendo atualizações sobre o inventário de emissões nacional.

de mercado, permitem aos países desenvolvidos alcançar suas metas de redução através da transferência e comercialização de unidades representativas de reduções de emissões (também conhecidas como “unidades Quioto”). Até o momento, são três os mecanismos criados no âmbito do regime climático internacional: i) Comércio Internacional de Emissões (ou, em inglês, International Emissions Trading [IET]) (Protocolo de Quioto, Artigo 17); ii) a Implementação Conjunta (em inglês, Joint Implementation [JI]) (Protocolo de Quioto, Artigo 6); e iii) o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) (Protocolo de Quioto, Artigo 12).

O IET e a JI são instrumentos de mercado abertos somente à participação de países industrializados (presentes no Anexo I da CQNUMC). O MDL, por sua vez, permite a participação de países em desenvolvimento.

QUADRO 1

Instrumentos de mercado no regime climático internacional

Os mecanismos de flexibilização criados no âmbito do Protocolo de Quioto, em particular o IET, representam a origem do mercado de carbono em nível internacional. A partir das negociações internacionais sobre o IET, vários países decidiram adotar programas cap-and-trade nacionais de forma a se preparar para participar ativamente no mercado internacional.

O MDL, por outro lado, tem servido até hoje como única porta de entrada de países em desenvolvimento no mercado de carbono criado pelo regime climático internacional. O MDL vem passando, nos últimos anos, por uma série de modificações técnicas e administrativas buscando incrementar a escala de suas reduções, diversificar setores e países de operação, reduzir custos transacionais, e tornar o processo de aprovação de projetos mais célere e transparente.

Além disso, um novo mecanismo de mercado e outras abordagens baseadas em políticas de mercado também estão em formação no âmbito da CQNUMC. Embora ainda não exista consenso sobre a forma e as regras operacionais para estes mecanismos, diversos países e analistas têm focado as discussões em variações do MDL e do IET conhecidas por “sectoral crediting” e “sectoral trading”.^a

^aEntre os países que estão considerando mecanismos de mercado setoriais, temos Chile, Colômbia, Marrocos, Jordânia e Costa Rica. Ver Partnership for Market Readiness em <http://www.thepmr.org/content/participants>. Para análises mais detalhadas sobre mecanismos de mercado setoriais, ver: L. Schneider e M. Cames, A framework for a sectoral crediting mechanism in a post-2012 climate regime, Oko-Institut e.V., maio 2009; W. Sterk e F. Mersmann, New Market Mechanisms: Prerequisites for Implementation, Wuppertal Institute, JIKO Policy Paper 1/2012, Abril 2012; Aasrud, R. Baron e K. Karousakis, Market Readiness: Building Blocks for Market Approaches, OECD/IEA. (2010); R. Baron e J. Ellis, Sectoral Crediting Mechanisms for Greenhouse Gas Mitigation: Institutional and Operational Issues, OECD/IEA(2006).

A CQNUMC e o Protocolo de Quioto, no entanto, não geram obrigações para o Brasil (e demais países em desenvolvimento) com relação à criação de um mercado cap-and-trade nacional. A observação destes dispositivos internacionais, entretanto, é essencial para o entendimento sobre o assunto “mudança do clima” e a determinação de políticas públicas nacionais relacionadas ao tema.

De outro lado, ainda que estes dispositivos internacionais não tragam tais obrigações ao Brasil, na COP 17, realizada em Durban no ano de 2011, além da importante decisão de prorrogar para 2017 ou 2020 a redução das emissões nos termos do Protocolo de Quioto, as partes acertaram que até 2015 um acordo universal deverá ser elaborado, estabelecendo a obrigação de todos os países, desenvolvidos ou em desenvolvimento, dentre eles o Brasil,¹⁴ de reduzir suas emissões de GEE futuramente.

Neste sentido, por meio do processo denominado “Plataforma de Durban para Ação Aumentada”, um grupo de trabalho irá conduzir a elaboração de um protocolo/instrumento legal, até o ano de 2015, e sua implementação deverá ocorrer até o ano de 2020.¹⁵

Trata-se de uma proposta de ação visando imputar a todas as nações a obrigação de reduzir suas emissões de GEE, na medida em que lhes couber, levando-se em consideração o que o IPCC – Painel Intergovernamental de Mudança do Clima –, em seu relatório de avaliação, publicado em 2007, relatou sobre os efeitos destrutivos ao planeta em caso de elevação na temperatura global.

Ainda, sobre o eventual estabelecimento das metas de redução de emissões de GEE firmadas pelos países em desenvolvimento, deve-se ressaltar a elaboração de NAMAs (Nationally Appropriate Mitigation Actions, ou Medidas Nacionais Adequadas de Mitigação), que são as ações nacionais elaboradas e adotadas pelos países em desenvolvimento para a mitigação da mudança do clima.

Neste sentido, o Governo brasileiro estabeleceu como início de suas NAMAs a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei Federal n. 12.187/2009) e seu decreto regulamentador (Decreto Federal nº 7.390/2010). As primeiras diretrizes das NAMAs brasileiras dispõem sobre as metas voluntárias de redução de GEE para 2020, que no total seria de 36,1% a 38,9%, abaixo das emissões Business as Usual (BAU).

14. UNFCCC. Disponível em: http://unfccc.int/meetings/durban_nov_2011/meeting/6245.php

15. UNFCCC. Disponível em: http://unfccc.int/files/meetings/durban_nov_2011/decisions/application/pdf/cop17_durbanplatform.pdf.

Por fim, é importante ressaltar, também, que os países em desenvolvimento acordaram em Cancun (COP 16), e reafirmaram em Durban (COP 17), o compromisso de submeter inventários de emissão nacional (juntamente com suas respectivas Comunicações Nacionais) para a CQNUMC a cada quatro anos. Além disso, os países em desenvolvimento concordaram em submeter informações bianuais, as quais serão averiguadas por meio de um processo de consulta e análise internacional no âmbito da CQNUMC. O primeiro relatório bianual deverá ser enviado em dezembro de 2014.

Estes compromissos internacionais são cruciais e ensejam uma obrigação do Brasil em monitorar e reportar suas emissões em nível nacional de forma periódica e com prazos definidos, além de sujeitar tal obrigação à supervisão internacional.

2.1.2 Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) - Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009

A Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC tem como objetivos principais: i) implementação de medidas para promover a adaptação à mudança do clima pelas três esferas da Federação, com a participação e a colaboração dos agentes econômicos e sociais interessados ou beneficiários, em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos; ii) preservação, conservação e recuperação dos recursos ambientais, com particular atenção aos grandes biomas naturais tidos como Patrimônio Nacional; iii) consolidação e expansão das áreas legalmente protegidas e incentivo aos reflorestamentos e à recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas; e, em especial, no que diz respeito ao presente trabalho; iv) o estímulo ao desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE.¹⁶

Apesar de a PNMC fazer referência ao “estímulo ao desenvolvimento do MBRE”, esta norma não disciplina direta e objetivamente a criação de um mercado cap-and-trade nacional, isto é, não aborda o tema com maior profundidade. No entanto, no que se refere aos elementos de aproximação a um mercado propriamente dito, a PNMC traz alguns pontos que merecem ser salientados.

O primeiro refere-se ao estabelecimento de compromisso voluntário nacional de redução de emissões, com vistas em reduzir entre 36,1% e 38,9% as emissões projetadas até 2020, conforme determinado pelo artigo 12 da PNMC. Apesar de terem sido estabelecidas metas e projeções de emissão, tal objetivo corresponde a uma meta geral e voluntária (não havendo obrigações e sanções para o descumprimento das metas estabelecidas), não sendo, portanto, estabelecida para fins de criar um teto de emissões em um programa cap-and-trade. Por ser voluntária e geral, pode-se dizer que a meta estabelecida pela PNMC não cria

16. Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei Federal nº 12.187 de 2009. Artigo 4º.

barreiras a um mercado de ativos de carbono, mas tampouco fornece incentivos, instrumentos e regulação hábil para o estabelecimento de um mercado pre compliance no Brasil, fazendo-se necessário o preenchimento de tais lacunas.

Outro ponto a ser observado são as disposições relativas à estruturação do MBRE. É importante dizer que, apesar da previsão disposta pelo artigo 9^o¹⁷ de determinar a operacionalização do MBRE, a PNMC não estabelece quaisquer determinações de regulação das operações com os ativos de carbono. Nesse sentido, a PNMC limita-se a dizer que a operacionalização do mercado deverá “ocorrer por meio de bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas”.¹⁸

Este ponto é de extrema importância, pois, em consonância com a legislação pertinente ao mercado de capitais, os referidos ativos e especificamente as reduções certificadas de emissões (RCE) não se enquadram no conceito legal de valores mobiliários, visão compartilhada pela própria CVM (ver seção 5.3 abaixo). Isto ocorre porque valores mobiliários são aqueles determinados pela Lei Federal nº 6.385 de 1976 e não há previsão, no rol taxativo determinado pelo artigo 2º da mencionada Lei, de classificação das RCEs, ou qualquer outra espécie de crédito de carbono, como valor mobiliário.¹⁹

No entanto, é importante destacar que, ainda que as RCEs não sejam classificadas como valor mobiliário, este entendimento não impede a operacionalização do MBRE pelas instituições determinadas pela PNMC, devendo-se, neste sentido, observar as formas legais permitidas e adequadas para as transações pretendidas. Ou seja, referidos ativos de carbono poderão ser transacionados em bolsas e mercados de balcão organizados, mediante mecanismo adequado e sem que este ativo seja tratado como valor mobiliário.

A PNMC, portanto, não dispõe quanto aos itens de infraestrutura essenciais à criação de um mercado cap-and-trade, isto é, quanto: i) ao uso de unidades negociáveis e fungíveis representativas de direitos de emissão para o cumprimento de limites preestabelecidos de emissão; ii) à criação de um sistema de registro para contabilizar e rastrear transações destas unidades, e à designação de uma ou mais autoridades para operar e/ou supervisionar tal sistema; iii) e aos demais elementos que possam servir de regulação de mercado.

17. É importante ressaltar que em 2010 foi proposto no Senado Federal o Projeto de Lei - PLS nº 164/2010 propondo, dentre outras matérias, a supressão do artigo 9º, da Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei 12.187, de 2009, que trata da criação do MBRE; entretanto, a Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA), que tem competência para analisar terminativamente o material, emitiu parecer em 29/08/2012 onde opinou pela rejeição do referido projeto.

18. Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei Federal nº 12.187, de 2009. Artigo 9º.

Com relação aos critérios de monitoramento, reporte e verificação (MRV), a PNMC estabelece, em seu artigo 11, que as metas de redução de emissões deverão ser “quantificáveis” e “verificáveis”. A Lei, entretanto, não esclarece o tipo de métrica e metodologia a ser utilizado para a quantificação e verificação das reduções alcançadas nos diferentes setores.

Por fim, para dar cumprimento aos objetivos da PNMC, o artigo 11 da presente Lei estabeleceu que o Poder Executivo devesse estabelecer “Planos setoriais de mitigação e de adaptação à mudança do clima visando à consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono”, o que foi parcialmente regulado por meio do Decreto Federal nº 7.390/2010, analisado a seguir.

2.1.3 Regulamentação da PNMC – Decreto Federal nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010

Obedecendo ao que foi estabelecido pela PNMC, este Decreto Regulamentador da PNMC (Decreto Regulamentador) determina os planos de ação para a prevenção e controle do desmatamento nos biomas e estabelecimento de conteúdo mínimo e projeções de redução de emissões dos planos setoriais de mitigação e de adaptação à mudança do clima. Para a presente análise, as disposições que merecem destaque no Decreto Regulamentador são aquelas relativas ao conteúdo mínimo para os planos setoriais, e aos limites e projeções de emissões de GEE por setor da economia.

19. Mais precisamente em seu artigo 2º, com redação dada pela Lei Federal nº 10.303, de 2001, conforme transcrição abaixo:

“Art. 2º. São valores mobiliários sujeitos ao regime desta Lei:
I - as ações, debêntures e bônus de subscrição;
II - os cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento relativos aos valores mobiliários referidos no inciso II;
III - os certificados de depósito de valores mobiliários;
IV - as cédulas de debêntures;
V - as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos;
VI - as notas comerciais;
VII - os contratos futuros, de opções e outros derivativos, cujos ativos subjacentes sejam valores mobiliários;
VIII - outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes; e
IX - quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros. (Inciso incluído pela Lei nº 10.303, de 31/10/2001)”.

Como conteúdo mínimo para os planos setoriais, o Decreto Regulamentador determina: i) meta de redução de emissões em 2020, incluindo metas gradativas com intervalo máximo de três anos; ii) ações a serem implementadas; iii) definição de indicadores para o monitoramento e avaliação de sua efetividade; iv) proposta de instrumentos de regulação e incentivo para a implementação do respectivo plano; v) estudos setoriais de competitividade com estimativa de custos e impactos; vi) amplo processo de consulta pública aos setores interessados, em especial a representação das atividades econômicas diretamente afetadas; vii) que as metas setoriais deverão ser expressas em percentuais de redução das emissões em relação a 2020; e viii) que as metas setoriais poderão ser utilizadas como parâmetros para o estabelecimento do MBRE.²⁰

Como projeção das emissões nacionais de GEE para o ano de 2020, o Decreto Regulamentador determina o montante de 3.236 MtCO₂eq, composta pelas seguintes projeções setoriais:

- Mudança de Uso da Terra: 1.404 MtCO₂eq.
- Energia: 868 MtCO₂eq.
- Agropecuária: 730 MtCO₂eq.
- Processos Industriais e Tratamento de Resíduos: 234 MtCO₂eq.

Para alcançar o compromisso nacional voluntário de que trata a PNMC, o Decreto Regulamentador determina a implementação de ações em diversos setores da economia que almejem reduzir entre 1.168 MtCO₂eq e 1.259 MtCO₂eq o total das emissões estimadas.²¹

O Decreto Regulamentador, portanto, já quantifica o esforço de redução de emissões para diferentes setores da economia brasileira, constituindo-se como um dos principais marcos de referência para o planejamento estratégico das referidas atividades econômicas no âmbito nacional, e servindo de base para o estabelecimento dos planos setoriais.

É importante mencionar que o próprio Decreto regulamentador da PNMC, em seu artigo 3º, já determina a existência de alguns Planos Setoriais e de ação, utilizando-se de Planos de determinados setores econômicos que já existiam à época da edição do Decreto, tais como o da siderurgia, agricultura, energia e desmatamento da Amazônia e do Cerrado.

20. Decreto nº 7.390, de 2010, Artigo 4º.

21. Decreto nº 7.390, de 2010, Artigo 5º.

Porém, cabe observar que, além dos setores explícitos no Decreto Regulamentador, a legislação pertinente procura abranger outros setores da economia brasileira. Isto fica evidenciado pelo próprio texto do parágrafo único, do artigo 11 da PNMC, que elenca outros setores econômicos, como transporte, serviços, saúde, entre outros.²² O artigo 11, parágrafo único, da PNMC, também prevê a inclusão das ações de NAMAs para o estabelecimento dos Planos Setoriais, que conseqüentemente, poderão versar sobre diversos setores da economia, o que permite uma maior abrangência dos setores a serem tratados.

Ademais, o próprio Decreto Regulamentador faz referência a outros setores da economia, além daqueles mencionados, quando dispõe em seu artigo 3º sobre os “planos de ação para a prevenção e controle do desmatamento nos biomas e planos setoriais de mitigação e de adaptação à mudança do clima”.²³

Entretanto, no caso de eventual estabelecimento de um programa pre-compliance, não há como se afirmar que somente os setores expressamente previstos no artigo 5º do Decreto Regulamentador, ou no artigo 11 da PNMC, sejam os únicos a serem considerados como objeto de planos setoriais. Tampouco podemos afirmar que este rol será considerado meramente exemplificativo.

Assim, para efeitos de um programa pre-compliance, a norma jurídica de regulação deve deixar claro quais setores da economia e fontes de emissão seriam tratados pelo programa.

Os parâmetros e metas previstos nos planos setoriais poderiam, em certa medida, informar o estabelecimento dos limites de emissão para os setores regulados em um possível mercado pre-compliance (levando-se em especial consideração que

22. “Art. 11. Os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão compatibilizar-se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos desta Política Nacional sobre Mudança do Clima. Parágrafo único. Decreto do Poder Executivo estabelecerá, em consonância com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, os Planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas visando à consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono, na geração e distribuição de energia elétrica, no transporte público urbano e nos sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros, na indústria de transformação e na de bens de consumo duráveis, nas indústrias químicas fina e de base, na indústria de papel e celulose, na mineração, na indústria da construção civil, nos serviços de saúde e na agropecuária, com vistas em atender metas gradativas de redução de emissões antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando as especificidades de cada setor, inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL e das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas - NAMAs.”

23. “Art. 3º Para efeito da presente regulamentação, são considerados os seguintes planos de ação para a prevenção e controle do desmatamento nos biomas e planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas:

I - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm;

II - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado - PPCerrado;

III - Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE;

IV - Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura; e

V - Plano de Redução de Emissões da Siderurgia.”

o próprio Decreto Regulamentador estabelece que as metas setoriais poderão ser utilizadas como parâmetros para o estabelecimento do MBRE).

Em resumo, embora o Decreto Regulamentador não trate diretamente de questões relativas à estruturação de um mercado cap-and-trade (ou seja, criação de unidades transacionáveis, elementos relacionados à oferta e demanda de ativos ambientais, métrica e metodologia a ser utilizadas para o cálculo das emissões, uso de créditos de projetos de redução de emissão e MRV), ele estabelece projeções de redução de emissão de GEE setoriais, as quais poderiam eventualmente auxiliar no estabelecimento de limites de emissão de GEE em um potencial programa pre-compliance brasileiro.

2.1.4 Planos setoriais e de governo

Conforme as determinações da PNMC e de seu Decreto regulamentador, o Poder Executivo deverá estabelecer os denominados planos setoriais de mitigação e adaptação à mudança do clima. Até o momento de elaboração deste relatório, estavam disponíveis e em implementação apenas aqueles Planos Setoriais e de Ação já existentes à época da edição do Decreto e determinados por este.

No que se refere ao desenvolvimento de Planos Setoriais, somente o Plano Setorial da Agricultura foi identificado como desenvolvido e em fase de versão preliminar (não em vigor).

Além disso, verificou-se a utilização, pelo Setor de Energia, de seu Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) como base para o estabelecimento do plano setorial.

Os demais planos setoriais da economia estão em fase de elaboração, motivo pelo qual focamos nossos esforços de análise nestes setores mais adiantados. Os Planos Setoriais da Indústria, Mineração, Saúde e Transportes encontram-se em fase de consulta pública, sob orientação do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEx), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente.²⁴

Vale dizer que, para a entrada em vigor de um plano setorial, é necessário que haja um decreto do Poder Executivo dando vigência ao plano, conforme determinação do parágrafo único do artigo 11 da PNMC. Além disso, devemos nos atentar para o fato de que os planos setoriais em desenvolvimento, embora prevejam metas setoriais de redução de emissões, não tratam de mecanismos e elementos de mercado para o atingimento das projeções de redução de emissões de GEE estabelecidas pela PNMC.²⁵

24. O prazo estabelecido para consulta pública dos Planos Setoriais é de 15 de junho a 15 de agosto de 2012, porém este prazo se estendeu. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/consultasclima>.

25. Embora pudessem servir de parâmetro para o estabelecimento futuro de limite e teto de emissões para fins de um programa cap-and-trade para o setor.

Plano Setorial de Agricultura.²⁶ O Plano Setorial de Agricultura, também denominado Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC), tem como objetivo geral “garantir o aperfeiçoamento contínuo e sustentado das práticas de manejo que reduzam a emissão dos gases de efeito estufa”. Como estratégia na ação do Plano ABC, foi estabelecida uma divisão em seis subprogramas. São eles: i) recuperação de pastagens degradadas; ii) integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF); iii) sistema de plantio direto (SPD); iv) fixação biológica do nitrogênio (FBN); v) florestas plantadas; e vi) tratamento de resíduos animais.²⁷

Para cada subprograma, o Plano Setorial da Agricultura estabelece um compromisso de redução de emissões de GEE para o intervalo de 10 anos (entre 2010 e 2020), a saber:

- Recuperação de pastagens degradadas: redução de 104,0 milhões de tCO₂eq.
- Integração ILPF: redução de 22,0 milhões de tCO₂eq.
- Sistema de plantio direto: 20,0 milhões de tCO₂eq.
- Fixação biológica de nitrogênio: 10,0 milhões de tCO₂eq.
- Florestas plantadas: 10,0 milhões de tCO₂eq.
- Tratamento de resíduos animais: de acordo com informações do
- Ministério da Agricultura, o programa prevê a redução de 93,4 milhões de tCO₂eq por ano, por meio do tratamento dos dejetos da suinocultura, entre outros.

Plano Decenal de Expansão de Energia.²⁸ O Decreto de Regulamentação da PNMC define o PDE como plano setorial de energia. O Ministério de Minas e Energia divulga anualmente o PDE que determina as diretrizes para o planejamento estratégico e define quais as metas e os projetos que deverão ser executados nos dez anos subsequentes, e serve como um dos principais instrumentos para a projeção do cenário de mitigação de emissões de GEE do setor energético.

26. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/noticias/imagens-1/plano-abc>.

27. Apesar de o Plano ABC ainda não estar em vigor, já foi implementado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento o Programa ABC, por meio da Resolução Bacen nº 3896/2010, que prevê a disponibilização de recursos financeiros a produtores rurais para a implementação de medidas de mitigação das emissões de GEE nas atividades agrícolas.

28. Ministério de Minas e Energia. Plano Decenal de Expansão de Energia 2020. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/noticias/2011/SUMARIO-PDE2020.pdf>.

29. O PDE 2021 de 2012 está em processo de consulta pública, não havendo ainda um relatório final publicado. Disponível em: http://www.epe.gov.br/PDEE/20120924_1.pdf.

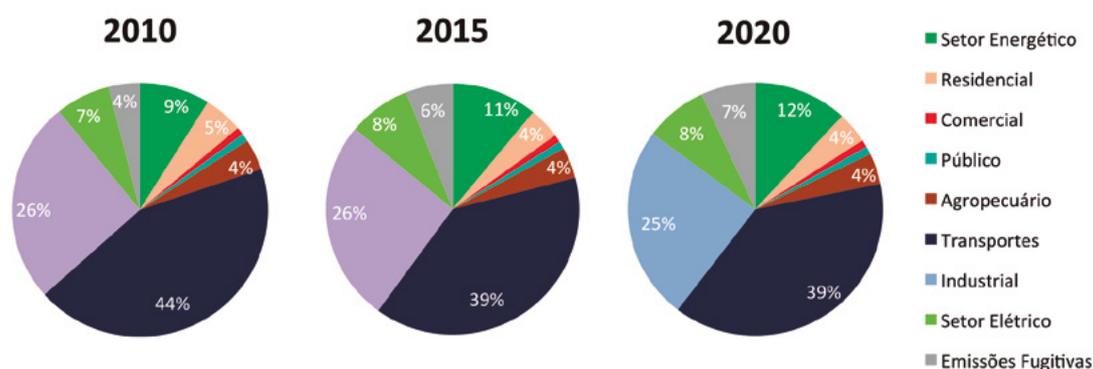
Aprovado na última semana de 2011, o PDE 2020²⁹, que estabelece metas e parâmetros que devem ser cumpridos até o ano de 2020, é dividido em quatro temas: i) contextualização e demanda; ii) oferta de energia elétrica; iii) oferta de petróleo, gás natural e biocombustíveis; e iv) aspectos de sustentabilidade. Para o presente estudo, exploramos de maneira breve o último tema, relativo à sustentabilidade.

De acordo com o texto do PDE 2020, o documento foi elaborado com o objetivo de atender às metas de emissão de GEE no setor de energia de acordo com o determinado na meta geral de redução global projetada para 2020, em 868 milhões de toneladas de CO₂eq, e tendo como base o Segundo Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa.

Por meio de uma análise integrada das emissões de GEE, o PDE 2020 apresenta a estimativa das emissões com base em todas as matrizes energéticas (por tipo de combustível) e os fatores de emissão de CO₂.

O gráfico expositivo abaixo demonstra a repartição setorial das emissões de GEE pela produção e uso de energia, prevista pelo PDE 2020.

Gráfico 1
Repartição setorial das emissões de GEE pela produção e uso de energia



Fonte: Plano Decenal de Expansão de Energia 2020, disponível em: http://www.epe.gov.br/PDEE/20120302_1.pdf.

Tabela 1 - Brasil: Evolução das Emissões de gases de efeito estufa do sector energético

(Valores em MtCO² - eq, referentes á queima de combustíveis fósseis para fins energéticos)

Setor ¹	2010	2015	2020
Setor Elétrico ²	27	41	50
Setor Energético	34	54	77
Residencial	17	20	22
Comercial	2	3	3
Público	2	2	3
Agropecuário	17	21	26
Transportes	167	195	249
Industrial	98	129	156
Emissões fugitivas ³	17	28	41
Total	381	493	628

Fonte: EPE (adaptado).

Notas:

(1) De acordo com o Balanço Energético Nacional (BEN)

(2) Geração Termoeletrica no sistema interligado nacional (não inclui sistemas solados) e autoprodução.

(3) Não incluem emissões nas minas de carvão.

Por fim, o PDE 2020 afirma que está entre seus desafios a incorporação do conceito de sustentabilidade ao tratamento das fontes de energia, atendendo às necessidades do setor, mas aliando a preservação ambiental a este.

Alguns programas, como o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAM) e o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCERRADO), estão sendo estruturados e poderão passar a compor os Planos Setoriais determinados pela PNMC.

Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia. O PPCDAM foi elaborado pelo Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GPTI), constituído por meio do Decreto s/n de 03 de julho de 2003, e lançado em abril de 2004 com o objetivo de reduzir os índices de desmatamento na Amazônia, por meio dos seguintes eixos: ordenamento fundiário e territorial, monitoramento e controle ambiental e fomento às atividades produtivas sustentáveis. A análise sobre o êxito do plano para o período de 2009 a 2011 será realizada no documento que deve ser apresentado em 2012, com novas metas para um novo período, denominado PPCDAM – 3a fase.³⁰

Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado.³¹ O PPCerrado foi instituído pelo Decreto s/n de 15 de setembro de 2010, por meio de um Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GPTI), com o fim de promover medidas e ações que tenham como objetivo a redução

do desmatamento, das queimadas e dos incêndios florestais no bioma cerrado. Assim como no PPCDAM, para a realização de seu objetivo final, o PPCerrado traz um plano operativo para o alcance dos resultados esperados para o ano de 2020. O PPCerrado determina, ainda, que as áreas protegidas devem ser recuperadas e monitoradas anualmente, a fim de fiscalizar e controlar a execução dos compromissos dispostos no PPCerrado.

Visão Geral dos Planos Setoriais. Como mencionado anteriormente, até o momento da elaboração deste relatório, uma grande parte dos planos setoriais ainda se encontra em fase de elaboração ou de consulta pública. Contudo, sua previsão legal pode ser importante para o eventual estabelecimento de um potencial mercado pre-compliance de ativos de carbono, uma vez que poderiam fornecer parâmetros quantitativos, definindo, ainda que voluntariamente, os limites de emissão para o respectivo setor.

Os planos setoriais em desenvolvimento de agricultura e energia dispõem sobre o estabelecimento de compromissos e instrumentos para a redução de GEE, podendo eventualmente servir de base para a elaboração de tetos de emissão em um mercado pre-compliance, pois, apesar de não haver obrigatoriedade na consecução dos compromissos estabelecidos, há a quantificação das reduções a serem alcançadas nestes setores da economia. Contudo, assim como a legislação federal, os planos setoriais em questão não determinam regras de mercado ou instrumentos de mercado para a consecução dos compromissos. Também inexistem, em função da ausência regulatória, incentivos à demanda por reduções de emissões nestes setores.

Este ponto é importante para o estudo, pois pode significar uma oportunidade de criação de instrumentos e regras de mercado, uma vez que os próprios planos setoriais poderiam tratar destes temas como mecanismos de reduções e métodos de atingimento dos compromissos estabelecidos para cada setor da economia nacional.

2.2 Legislações setoriais relevantes para um mercado de carbono

2.2.1 Novo Código Florestal – Lei Federal no 12.615, de 25 de maio de 2012

O novo Código Florestal, promulgado por meio da Lei Federal no 12.651, de 25 de maio de 2012,³² apresenta diversas alterações em relação ao código revogado, tendo entre suas principais alterações as seguintes:³³

³⁰ Fonte: Fundo Amazônia. Disponível em: http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/2_ppcdam.pdf.

³¹ Fonte: Agenda Sustentável. Disponível em: <http://www.agendasustentavel.com.br/images/pdf/003900.pdf>.

- **Áreas de Preservação Permanente (APP):** de acordo com o novo Código Florestal e com as modificações trazidas pela MP no 571 de 2012, embora não haja alterações significativas na largura mínima das faixas marginais, seu cômputo sofreu alteração, passando a ser considerada a borda da calha do leito regular (não mais o nível mais alto), o que, na prática, reduz a largura mínima das mesmas. Com relação ao entorno dos reservatórios artificiais, houve significativa alteração, passando a ter largura mínima exigida de 15 metros. Nas áreas urbanas, a largura mínima passou a ser de 30 metros. No caso dos topos de morros, também houve alteração.
- **Áreas Consolidadas em Área de Preservação Permanente:** No tocante às APPs, fica autorizada a continuidade das atividades agrossilvopastoris, de ecoturismo e de turismo rural consolidadas até 22 de julho de 2008. Nas áreas consolidadas ao longo de cursos de água naturais, será obrigatória a recomposição de acordo com o tamanho do imóvel rural (medido por módulo fiscal e, para tanto, o imóvel deverá estar cadastrado no Cadastro Ambiental Rural, CAR).³⁴
- **Reserva Legal na Amazônia Legal:** no caso em que o Município tiver mais de 50% da área ocupada por unidades de conservação da natureza de domínio público e terras indígenas homologadas, ou quando o Estado tiver Zoneamento Ecológico-Econômico aprovado e mais de 65% do seu território ocupado por unidades de conservação da natureza de domínio público, devidamente regularizadas, e terras indígenas homologadas.
 - Permite a autorização para desmatamento dada por órgãos municipais. Admite o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo relativo à porcentagem de Reserva Legal obrigatória, do imóvel.
 - Institui a Cota de Reserva Ambiental (CRA).

32. Cabe ressaltar que a proposta sancionada pela Presidente Dilma Rousseff teve 12 vetos à proposta inicial e 32 modificação de artigos, e estas modificações foram incorporadas à nova Lei por meio da edição da Medida Provisória no 571, de 2012, que ainda dependem de aprovação pelo Congresso Federal para ser definitivamente incorporadas ao texto da lei. Posteriormente, o conteúdo da Medida Provisória foi incorporado ao texto da norma por meio da Lei 12.727/2012

33. Fonte: Imprensa Nacional. Disponível em: <http://www.in.gov.br/visualiza/index.jsp?data=28/05/2012&jornal=1&pagina=16&totalArquivos=168>.

34. O Cadastro Ambiental Rural - CAR foi regulamentado pelo Decreto 7.830/2012, que dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (sistema nacional de cadastramento de imóveis rurais do país) e sobre os Programas de Regularização Ambiental (compromisso firmado pelos proprietários rurais de manter, recompor ou recuperar as áreas de proteção permanente e reserva legal) introduzidos pelo Novo Código Florestal.

Algumas das modificações introduzidas pela nova lei poderão acarretar significativas mudanças nas questões relacionadas ao cálculo de adicionalidade, em especial na área de Mudança e Uso da Terra, que representa parte substancial do esforço nacional de redução de emissões. Esse impacto deve ser analisado porque, numa perspectiva de redução das áreas protegidas, pode gerar a disponibilidade de mais áreas para desmatamento, e com isso alterar a linha de base e estender a “adicionalidade” para áreas onde antes a mesma não existia, fato que num primeiro momento pode beneficiar os titulares de tais ativos, mas pode ser visto negativamente pelos futuros mercados e stakeholders nacionais e internacionais.

A Cota de Reserva Ambiental (CRA), prevista no artigo 44 (que substituiu a Cota de Reserva Florestal [CRF] prevista no código revogado), é um importante instrumento de mercado introduzido pelo novo Código Florestal. A CRA é um título nominativo representativo de área verde com vegetação nativa existente ou em processo de recuperação sob regime de servidão ambiental; instituída sobre área excedente aos percentuais exigidos por lei para área de Reserva Legal; protegida na forma de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN; ou existente em propriedade rural localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público que ainda não tenha sofrido desapropriação.

A CRA será emitida pelo órgão ambiental integrante do Sisnama, por meio de requerimento do interessado, após a inclusão do imóvel no CAR e laudo comprobatório do órgão ambiental ou entidade credenciada. Cada CRA corresponderá a 1 hectare de área com vegetação nativa primária ou secundária em qualquer estágio de regeneração ou recomposição ou de área de reflorestamento com espécies nativas, podendo ser transferida de forma onerosa ou gratuita mediante contrato particular registrado.

A possibilidade de negociação da CRA como um ativo ambiental se dá devido ao instituto da compensação ambiental que passa a ser melhor regulado pelo novo Código Florestal. Por meio da compensação ambiental, o proprietário de imóvel que possua áreas de vegetação excedentes ao percentual mínimo exigido por lei poderá negociar com proprietários de imóveis que não possuam área de Reserva Legal, funcionando, desta forma, como um mecanismo econômico de auxílio ao cumprimento da lei.

Por fim, é importante, ainda, mencionar a previsão expressa nesta Lei Federal do pagamento por serviços ambientais, disposto no artigo 41.

Pode-se afirmar que o Código Florestal autoriza o Poder Executivo a propor programas de pagamento a serviços ambientais, admitindo a possibilidade desta retribuição se dar por meio de recursos financeiros, abrindo portas para o estabelecimento de uma norma neste sentido e que, inclusive, já foi proposta, por

meio do Projeto de Lei Federal no 792, de 2007, que será analisada adiante.

Ainda, a redação do parágrafo 5o, do artigo 41, determina a integração dos sistemas estaduais eventualmente existentes. Assim, o Código Florestal, apesar de não conter determinações referentes à regulação, incentivo ou obstáculos à implementação de sistemas de REDD ou mercados de ativos de carbono, é importante como lei a ser observada pelos desenvolvedores de programas e projetos que visem à geração de ativos de carbono, na medida em que seu conteúdo pode influenciar em aspectos importantes para a geração destes ativos, tais como linha de base, adicionalidade e níveis de referência, que determinam por si o volume de créditos potencialmente disponíveis.

2.2.2 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) - Lei Federal no 9.985, de 18 de julho de 2000

O SNUC tem o objetivo de estabelecer critérios para a proteção, preservação, recuperação e valorização do meio ambiente. E, assim como o Código Florestal, que determina os conceitos e parâmetros relativos às APPs, o SNUC determina os critérios para as Unidades de Conservação (UC).³⁵

As UCs são divididas em dois grupos: UCs de Proteção Integral e UCs de Uso Sustentável. Dentre as UCs de Proteção Integral estão: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural; e Refúgio de Vida Silvestre. Já quanto às UCs de Uso Sustentável, temos: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Esse instrumento legal é fundamental porque determina o alcance das áreas sob a alçada da Federação, dos Estados e dos Municípios, que poderão integrar parte substancial dos ativos de carbono de um futuro mercado (determinando assim titularidade e modelos passíveis de gestão e transação, tendo em vista que muitas delas são de domínio público) para o setor público, por consequência, limitando a extensão territorial do setor privado e a sua capacidade de geração de tais ativos. Assim como exposto na análise do Código Florestal, é importante entender o que são UCs, quais seus limites e suas características, uma vez que, para a geração de ativos ambientais nessas áreas, como no caso de Projetos de REDD+, deverá (de acordo com a grande maioria dos standards atuais) atentar-se para a existência ou não de adicionalidade, o que pode uma vez mais aumentar ou definir as áreas

35. O conceito de Unidade de Conservação é determinado pelo artigo 2o, I, do SNUC:

"(...) espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção".

disponíveis para geração de tais ativos no país e, por consequência, impactar nos ativos disponíveis.

Neste sentido, deve-se analisar a relação entre a adicionalidade e a geração de ativos de carbono em UCs, uma vez que a adicionalidade é caracterizada pela demonstração de resultados reais, mensuráveis e de longo prazo da redução e/ou conservação de emissões de carbono que deixariam de ocorrer na ausência do projeto.

2.2.3 Fundo Amazônia - Decreto Federal no 6.527, de 1o de agosto de 2008.

O Fundo Amazônia é gerido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que também se incumbe da captação de recursos, da contratação e do monitoramento dos projetos e ações apoiados. O Fundo Amazônia é composto por recursos provenientes de doações captadas e geridas pelo BNDES, responsável pela gestão, aplicação e fiscalização de tais valores.

O Fundo Amazônia apoia projetos nas seguintes áreas: i) gestão de florestas públicas e áreas protegidas; ii) controle, monitoramento e fiscalização ambiental; iii) manejo florestal sustentável; iv) atividades econômicas desenvolvidas a partir do uso sustentável da floresta; v) zoneamento ecológico e econômico, ordenamento territorial e regularização fundiária; vi) conservação e uso sustentável da biodiversidade; e vii) recuperação de áreas desmatadas.

Segundo determina o Decreto em estudo, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) definirá os limites de captação de recursos, anualmente, e levará em conta os seguintes critérios: redução efetiva de emissões de carbono oriundas de desmatamento nos anos anteriores, conforme atestada pelo Comitê Técnico do Fundo Amazônia (CTFA), e valor equivalente de contribuição, por cada tonelada de carbono reduzida.

O Fundo Amazônia estabelece, para fins operacionais, as áreas de aplicação, que foram agrupadas nas seguintes modalidades: i) Florestas Públicas e Áreas Protegidas (Gestão e Serviços Ambientais); ii) Atividades Produtivas Sustentáveis; iii) Desenvolvimento Científico e Tecnológico; e iv) Desenvolvimento Institucional e Aperfeiçoamento de Mecanismos de Controle.

Os recursos do Fundo, pela sua natureza, não podem ser aplicados em projetos que tenham características mercadológicas ou possam vir a se transformar diretamente em ativos com vistas à futura transação, uma vez que, como o próprio texto do Decreto dispõe, os diplomas recebidos em função das doações serão nominiais, intransferíveis e não geram direitos ou créditos de natureza alguma.

Neste sentido, devido às barreiras determinadas pela própria norma em comento, não há como transacionar tais certificados ou diplomas – como o Decreto denomina – em mercados apropriados, o que limita a sua capacidade de aproveitamento e incremento para essa finalidade e, por consequência, reduz seu impacto e papel estratégico em potencial mercado pre-compliance.

2.2.4 Florestas públicas para a produção sustentável – Lei Federal no 11.284, de 2 de março de 2006.

Esta Lei dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, prevendo no seu bojo a forma e as características da gestão das florestas públicas destinadas à produção sustentável, estabelecendo que a gestão destas florestas pode ser exercida diretamente pelo Poder Público, pelas comunidades locais ou por terceiros, por meio de concessão para exploração de produtos e serviços florestais. Para efeitos do presente estudo, importa destacar que, conforme determina o inciso VI, do §1º, do Artigo 16 desta Lei, é vedada a outorga (ao concessionário) da “comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em florestas naturais” o que limita a capacidade de transação privada dos mesmos. Dessa disposição, no entanto, se interpretada “a contrario sensu”, o reconhecimento legal de que o Estado, desde que o faça por si mesmo, poderá comercializar tais créditos, abre as portas para uma ampla ação dos entes públicos, neste tocante, num futuro mercado de carbono.

Deve-se atentar, ainda, para a exceção trazida pelo inciso VI, do §2º, do artigo 16 desta Lei, que estabelece uma expressa permissão ao concessionário, autorizando a realização de projetos que visem a geração de ativos de carbono, desde que realizados a partir de ações de reflorestamento e incluído no objeto da concessão.

2.2.5 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei Federal no 12.305 de 02 de agosto de 2010.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS impõe aos governos federal, estadual, municipal e ao Distrito Federal, assim como aos empresários e cidadãos, a obrigação de gerenciamento dos resíduos que produzem. Mediante o uso do termo “responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto”, a PNRS determina que será tanto das indústrias quanto dos consumidores (aqui incluídos a pessoa física e jurídica, privada ou pública) a responsabilidade pelos resíduos sólidos. A gestão dos resíduos sólidos, adotando-se a responsabilidade compartilhada e a correta destinação de que trata a PNRS, tem ligação direta com a redução das emissões de GEE na atmosfera.

As atividades de projeto de redução das emissões decorrentes do tratamento de resíduos sólidos são largamente utilizadas no âmbito do Protocolo de Quioto, e apresentam contribuição significativa para a geração e comercialização de Reduções Certificadas de Emissões. Contudo, o impacto desta legislação em um mercado pre-compliance no Brasil dependerá do plano setorial a ser elaborado e implementado, o que, até a data do presente estudo, ainda não se encontra inaugurado no sistema legal do país.

Assim, há que se ressaltar que a PNRS não trata de projetos de redução de emissões ou do mercado de redução de emissões, mas sim da necessidade e do conteúdo mínimo necessário para o estabelecimento dos planos de gestão de resíduos sólidos.

De acordo com o conteúdo mínimo disposto pela PNRS, os planos de resíduos sólidos devem prever as seguintes metas: redução de resíduos sólidos, para aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final dos resíduos sólidos; e eliminação e exclusão de lixões.

Neste sentido, não há na PNRS a quantificação destas metas, mas sim a referência à necessidade do estabelecimento destas metas para o cumprimento dos requisitos de conteúdo mínimo constante dos planos de resíduos sólidos a serem elaborados pela União, Estados e Municípios.

Portanto, os dispositivos desta norma jurídica poderão significar um incentivo às atividades de projetos que visem à redução de emissão de GEE, uma vez que, como consequência do devido manejo, objeto dos planos de gestão de resíduos sólidos exigidos pela norma, diminui-se a liberação de GEE na atmosfera, podendo o operador do aterro sanitário aproveitar o atendimento legal para certificar projetos de geração de ativos de carbono, conforme metodologia e standard aplicável.

2.3 Conclusão

As normas federais analisadas são de natureza geral e não disciplinam especificamente mercado de ativos de carbono, quer de maneira obrigatória, quer de maneira voluntária.

A legislação federal em vigor, em especial a PNMC e o seu Decreto regulamentador, possui conteúdo que merece ser observado para o melhor desenvolvimento de um mercado pre-compliance, tal como as metas de redução e projeções voluntárias de emissões de GEE, o conteúdo e forma dos planos setoriais e a operacionalização do MBRE.

Neste sentido, considera-se importante salientar a necessidade de uma revisão do disposto na PNMC sobre o tratamento das reduções certificadas de emissões, de forma a se evitar entendimentos e interpretações diversas sobre o tema da natureza jurídica e do regime legal aplicável.

Sugere-se, também, considerar a oportunidade de os planos setoriais tratarem de instrumentos e mecanismos de mercados para que se possa alcançar as projeções de redução de emissões, bem como a necessidade de criação de normas jurídicas que passem a regular os principais aspectos de um mercado pre-compliance de carbono.

Além disso, verificou-se que grande parte dos planos setoriais ainda não está em vigor no Brasil, e a sua maioria ainda se encontra em fase de elaboração. Porém, o estabelecimento destes planos é necessário para a criação de uma estratégia nacional de mercado, de instrumentos, mecanismos e parâmetros quantitativos.

3. Políticas subnacionais

Uma vez analisada a legislação federal e seus planos de ação, torna-se fundamental a verificação da legislação subnacional, pois estas apresentam grande relevância na abordagem da matéria mudança do clima no Brasil.

Preliminarmente, é de se destacar, para melhor compreensão do leitor, que, do ponto de vista de formulação legal, o sistema constitucional determina a possibilidade de atuação de forma concorrente e supletiva dos entes da federação, em matéria ambiental, ficando clara a permissão constitucional para a atuação dos legislativos dos Estados e Municípios na criação de suas regulações em matéria ambiental, como se verá mais detalhadamente em capítulo específico.

Da análise da legislação subnacional, podemos verificar que, antes mesmo da promulgação da PNMC, alguns estados já demonstravam preocupação e interesse em incorporar a questão climática em seus ordenamentos jurídicos. A exemplo, temos os Estados do Amazonas e de São Paulo, com suas políticas.

Entretanto, o que se percebe é que, apesar de haver políticas estaduais, não obstante algumas delas até mesmo já terem sido regulamentadas por meio de decretos, muitos de seus dispositivos ainda não são aplicáveis quanto a critérios de mercado de ativos de carbono, uma vez que continua vívida a necessidade de disciplinamento ou ações governamentais. Isso se deve tanto pelo lado da oferta de créditos quanto da demanda. A última é particularmente importante, uma vez que, sem incentivos regulatórios que criem demanda, um eventual mercado cap-and-trade brasileiro seria dependente exclusivamente da existência de demanda internacional.

3.1 Políticas e legislações estaduais

3.1.1 Estado do Acre

Em 2010, o Acre implementou o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA). A referida norma cuidou em grande parte de criar um sistema estadual para incentivar serviços ambientais atrelados ao perfil estadual, entre eles de projetos de mitigação de GEE (oferta), mas não tratou propriamente da criação de limites de emissões para fins de mercado.

No que tange à oferta, o SISA cria incentivos a projetos de REDD+ por meio do Programa ISA Carbono, que prevê a redução de emissões de forma voluntária de acordo com metas a serem definidas (metas gerais e voluntárias que se equiparam às NAMAs³⁷), com previsão de certificação das reduções de emissões e um limite de créditos registráveis decorrentes de projetos de REDD+ que deverão ser vinculados ao total de reduções previsto para um determinado período no Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento do Acre – PPCD/AC.

Um importante ponto desta norma é a previsão de incentivos econômicos e financeiros, em sua maioria provenientes de fundos estaduais especialmente constituídos, que beneficiarão aqueles que aderirem aos programas e projetos do governo voltados à redução do desmatamento e degradação, manutenção da floresta em pé, preservação da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais dos povos da floresta e outros serviços ambientais.³⁸ Estes instrumentos econômicos servem como um estímulo ainda maior à oferta de créditos de carbono.

Além de estimular a oferta, o SISA também estabelece as bases institucionais para os serviços ambientais (em particular para REDD+), incluindo uma infraestrutura de registro, controle e monitoramento. Nesse sentido, o Instituto de Regulação, Controle e Registro, ficará responsável por: i) monitorar o cumprimento de metas; ii) autorizar e conceder certificados; e iii) realizar o registro das reduções de emissões oriundas do desmatamento evitado.

Por fim, o SISA prevê a possibilidade de alienação dos créditos gerados (tanto decorrentes dos programas previstos pelo próprio SISA, quanto dos gerados por meio de projetos de MDL), desde que por meio de contrato, em quaisquer tipos de mercado, nacional ou internacional.³⁹

3.1.2 Estado do Amazonas

A Política Estadual de Mudança do Clima do Amazonas (Lei Estadual nº 3.135, de 05 de junho de 2007), promulgada antes da norma federal, teve o condão de estabelecer diretrizes gerais relacionadas ao combate à mudança do clima, conservação florestal e desenvolvimento sustentável. Assim, apesar de não estabelecer metas voluntárias ou cogentes de redução de emissões de GEE, a

36. Lei Estadual n. 2.308, de 22 de outubro de 2010, do Estado do Acre.

37. *Nationally Appropriate Mitigation Actions, ou Medidas Nacionais Adequadas de Mitigação. São esforços voluntários dos países não-Anexo I do Protocolo de Quioto, apresentados na CoP 15 (Copenhague) e depositadas oficialmente na Convenção do Clima (CQNUMC). Os NAMAs brasileiros podem ser acessados em inglês no site da CQNUMC, e se baseiam fortemente em mudança do uso do solo.*

38. Artigos 1º, 4º e 5º da Lei Estadual n. 2.308/2010, do Estado do Acre.

39. Artigo 39, da Lei Estadual n. 2.308/2010, do Estado do Acre.

referida norma previu o estabelecimento de metas regionais para a redução de desmatamento, conservação e desempenho ambiental.

Entretanto, apesar de não estipular meta de redução de emissão de GEE, a referida norma previu o estabelecimento de metas regionais para redução de desmatamento, conservação e desempenho ambiental, o que gera a possibilidade de um mercado voltado para projetos de REDD+.⁴⁰ Entretanto, não há qualquer menção ou especificação de como este mecanismo funcionaria, se essas metas seriam voluntárias ou cogentes, nem quais seriam os critérios de elegibilidade, adicionalidade e registro destes projetos.

Há também a previsão de elaboração de inventário de emissões estadual anual e da criação de diversos incentivos econômicos, financeiros e fiscais para projetos de baixo carbono, especialmente para aqueles que proponham a redução do desmatamento, energia renovável e MDL,⁴¹ além da criação de um Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável⁴², que poderão auxiliar no financiamento destes projetos, a criação de linhas de crédito e concessão de benefícios através da Agência de Fomento do Estado do Amazonas (AFEAM), instrumentos esses que podem muito contribuir para um Mercado Nacional no qual todos os Estados deverão apresentar inventários periódicos de suas emissões.

Ressalte-se, ainda, que há um Projeto de Lei da Política Estadual sobre Serviços Ambientais e Gestão dos Serviços Ambientais voltada à provisão e manutenção dos serviços ambientais e que estabelece diversos programas, dentre os quais o Programa de Regulação do Clima e Carbono, que tem como subprograma o REDD+, cujo objetivo é a redução de emissão de GEE por desmatamento e degradação, através de metas voluntárias, que se assemelham às NAMAs. Todavia, não foi submetido à apreciação da Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas (por esta razão o mesmo não possui um número específico).

De um modo geral, é uma política que, apesar de não tratar de elementos de regulação de mercado de ativos de carbono, também não apresenta uma barreira à sua instituição. Apresenta alguns aspectos importantes para o desenvolvimento de projetos florestais de REDD+, por prever o estabelecimento de metas para a redução do desmatamento sem, contudo, regular critérios essenciais para estes projetos, tais como elegibilidade, registro, emissão e fungibilidade destes créditos com os créditos derivados de um mercado regulado, lacunas mercadológicas que deverão ser preenchidas em uma eventual regulação de mercado.

40. Artigo 14, da Lei Estadual n. 3.135/2007, do Estado do Amazonas.

41. Artigos 12 e 27, da Lei Estadual n. 3.135/2007, do Estado do Amazonas.

42. Artigo 6º, da Lei Estadual n. 3.1356/2007, do Estado do Amazonas.

3.1.3 Estado de Minas Gerais

No Estado de Minas Gerais, o Decreto Estadual nº 45.229, de 13 de dezembro de 2009, é considerado a principal norma de regulamentação de atividades de combate à mudança do clima e gestão de emissões de GEE no Estado, não existindo, até o presente momento, uma Lei de Política Estadual de Mudança do Clima promulgada. Sobre o referido Decreto (regulamentado pela Deliberação Normativa COPAM nº 115, de 01 de junho de 2010), o que mais importa para o presente estudo é a regulamentação do Registro Público Voluntário de Emissões de GEE,⁴³ além da determinação de utilização da metodologia do GHG Protocol,⁴⁴ imposição essa que poderia corresponder a uma barreira ao estabelecimento de um mercado nacional que utilize de outra(s) metodologia(s), caso não fosse voluntária a adesão ao Registro Público de Emissões de GEE. Interessante que referida norma jurídica estabeleceu alguns benefícios àqueles que aderirem ao registro, tais como ter desconto na renovação da Licença de Operação - LO ou na Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF, e prorrogação em 1 (hum) ano na validade,⁴⁵ incentivos esses que poderiam servir de experiência para o mercado nacional. Ainda, no mesmo Decreto há a determinação de que o Estado adotará medidas para a redução das emissões de GEE da frota da Administração Pública.

É uma norma que não estabelece elementos para um mercado cap-and-trade, porém, também não apresenta uma barreira à sua instituição, pois regulamenta apenas um aspecto relacionado ao mercado, que é o Registro Público Voluntário de Emissões, entretanto, restringindo a metodologia ao GHG Protocol, que, conforme dito, poderá entrar em conflito se outra metodologia for adotada em um mercado nacional. No que diz respeito a incentivos, propõe benefícios relativos ao licenciamento como forma de incentivar a adesão. Em relação às lacunas mercadológicas, pode-se dizer que o Estado poderia aproveitar a falta de uma política estadual para que a mesma fosse proposta de maneira mais completa, já prevendo mecanismos de mercado.

3.1.4 Estado do Rio de Janeiro

No que tange à lei que institui a Política sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável no Estado do Rio de Janeiro (Lei Estadual n. 5.690, de 14 de abril de 2010, regulamentada pelo Decreto Estadual n. 43.216, de 30 de setembro de 2011), foi prevista a possibilidade de estabelecimento de metas isoladas ou em conjunto com outras regiões, bem como a previsão de mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos.⁴⁶ Foram ainda estabelecidas

43. Artigo 1o, do Decreto Estadual n. 45.229/2009, do Estado de Minas Gerais.

44. Artigo 2o, § 1o, do Decreto Estadual n. 45.229/2009, do Estado de Minas Gerais.

45. Artigo 4o, V, do Decreto Estadual n. 45.299/2009, do Estado de Minas Gerais.

metas de redução setoriais, tomando como base as emissões relativas ao ano de 2005 a serem atingidas em 2030, definidas com base na intensidade de carbono e calculada em termos de tCO₂e/PIB⁴⁷ para os seguintes setores: i) energia; ii) processos industriais e uso de produtos – IPPU; iii) agricultura, floresta e outros usos do solo – AFOLU; e iv) resíduos, havendo metas específicas dentro destes setores.⁴⁸

Apesar de prever o estabelecimento de metas para setores semelhantes aos estabelecidos pela PNMC (com uma pequena diferença de tratamento sobre o setor de agricultura e resíduos), as métricas aplicadas entre a norma estadual e a federal poderão ser diferentes, o que poderá resultar em um conflito de normas em um eventual estabelecimento de mercado cap-and-trade. Ocorre que, além das metas serem diferenciadas por setores, elas também são diferenciadas por atividades, o que poderia representar uma barreira para o estabelecimento de metas setoriais diferenciadas de abrangência nacional.

Ainda não foram regulamentadas as medidas de mitigação para os setores de energia, transportes, resíduos, edificação, agricultura, pecuária e ambiente florestal, e uma série de instrumentos para a consecução dos objetivos e diretrizes da política, lacuna mercadológica esta que deve ser preenchida para o estabelecimento de um mercado de ativos de carbono.

De outro lado, a legislação do Estado do Rio de Janeiro determina que seja verificado, no âmbito do licenciamento ambiental, o atendimento das metas de redução de emissão de GEE estipuladas em padrões de emissão estabelecidos pelos órgãos ambientais.⁴⁹ Em regulamento há menção de incentivos ao desenvolvimento de um mercado de carbono com o fomento do governo do Estado, porém, trata-se de um incentivo que ainda necessita de regulamentação ou de critérios mais específicos para a formação de um mercado. Entretanto, apesar desta falta de regulamentação para um mercado, a fixação de metas setoriais e por atividades, aliada ao incentivo do governo, são fatores que poderão estimular o desenvolvimento do mercado de cap-and-trade, especialmente no âmbito do setor privado.

Em 2011, foi publicada a Resolução INEA n. 43, de 21 de novembro de 2011, apresentando questionário declaratório de GEE, obrigatório para fins de licenciamento ambiental no Estado do Rio de Janeiro e destinado a todas as

46. Artigo 14, da Lei Estadual n. 5.690/2010, do Estado do Rio de Janeiro.

47. Artigo 4o, do Decreto Estadual n. 43.216/2011, do Estado do Rio de Janeiro.

48. Artigo 5º, do Decreto Estadual n. 43.216/2011, do Estado do Rio de Janeiro.

49. Artigo 7o, § 1o, do Decreto Estadual n. 43.216/2011, do Estado do Rio de Janeiro.

empresas que desenvolverem as atividades relacionadas no artigo 3º, com previsão de adoção de medidas de mitigação.⁵⁰ Tal instrumento poderá servir como exemplo para utilização em um eventual mercado nacional.

Podemos verificar que o Estado do Rio de Janeiro, apesar de não possuir em suas normas ferramentas suficientes para o estabelecimento de um mercado cap-and-trade imediato, demonstra possuir engajamento para a criação de um mercado, sobretudo tendo em vista o estabelecimento de metas setoriais. O desafio do Estado será regulamentar, adequadamente, sua política, de forma que instrumentos de mercado sejam estabelecidos, preenchendo-se as lacunas mercadológicas existentes e, ainda, harmonizando-se com a norma federal.

3.1.5 Estado de São Paulo

Diferentemente das demais normas aqui estudadas, a Política Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo (Lei Estadual n. 13.798, de 9 de novembro de 2009, regulamentada pelo Decreto Estadual n. 55.947, de 24 de junho de 2010) é a única com meta obrigatória abrangendo todos os setores da economia: 20% de redução de CO₂ até o ano 2020 com base no ano 2005,⁵¹ havendo, ainda, a previsão facultativa para o Estado estabelecer metas setoriais, as quais poderão abranger os setores tratados no Inventário Estadual de Emissões que abrange os setores de energia; processos industriais;⁵² uso de solventes e outros produtos; agropecuária e resíduos. Dentro destes setores ainda temos divisões e subdivisões bastante específicas, o que poderá resultar numa falta de harmonia com as metas setoriais a serem estabelecidas em nível nacional, e até em relação aos outros estados, criando-se possibilidade de conflitos normativos futuros.

Deve-se, ainda, considerar que a referida meta já estipulada e de cunho obrigatório poderá representar um entrave a um mercado nacional. Isto ocorre porque a meta paulista fala apenas em CO₂,⁵⁴ deixando sem previsão legal as reduções verificadas com outros GEE.

50. Artigo 3º, da Resolução INEA n. 43/2011.

51. Artigo 32, § 1º, da Lei Estadual n. 13.798/2009, do Estado de São Paulo.

52. Em referência a este tópico, ressalte-se que em 22 de agosto de 2012 foi promulgada a Decisão de Diretoria nº 254/2012 da CETESB, que dispõe sobre os critérios para a elaboração do Inventário de GEE do Estado de São Paulo (considerando-se aqui não somente o CO₂, como também os demais gases), relativo a algumas atividades industriais, que poderão posteriormente compor o Registro Público de Emissões.

53. Artigos 7º e 32, da Lei Estadual n. 13.798/2009, do Estado de São Paulo.

54. Art. 32, § 1º, da Lei Estadual n. 13.798/2009, do Estado de São Paulo.

Há também previsão de limites de emissão no licenciamento ambiental como forma de controle da qualidade e gerenciamento do ar e da água,⁵⁵ a criação de um Registro Público de Emissões⁵⁶ de caráter voluntário⁵⁷ e a previsão de diversos instrumentos econômicos, financeiros e fiscais que deverão ser elaborados e regulamentados como forma de incentivar a implementação de projetos de baixo carbono⁵⁸ que poderão servir de incentivo ao estabelecimento de um mercado cap-and-trade.

Outro incentivo, introduzido pelo Estado de São Paulo por meio da Resolução SMA nº 30/2009, foi a possibilidade de implantação voluntária de projetos de reflorestamento destinados a compensar parcial ou totalmente as emissões de GEE, desde que complementares com outras medidas de mitigação.

Apesar de haver o estabelecimento de metas e de incentivos para projetos que reduzam a emissão de GEE, a Política Estadual de São Paulo ainda não oferece mecanismos diretos e específicos para o desenvolvimento de um mercado de carbono. Ainda assim, o Registro Público de Emissões e o licenciamento ambiental, atuando de forma coordenada, são uma possibilidade para que isso ocorra.

De mais representativo, o Decreto regulamentador da política paulista trouxe alguns incentivos econômicos, como o Programa de Crédito à Economia Verde, o Programa Remanescentes Florestais, que prevê o benefício do PSA⁵⁹ e estabeleceu a possibilidade de compensação de GEE (mencionados de forma abrangente e não apenas de CO₂) no processo de licenciamento ambiental para fins de instituição de mecanismos adicionais de trocas de direitos obtidos.⁶⁰ Determinou,

55, Artigo 15, da Lei Estadual n. 13.798/2009, do Estado de São Paulo.

56. Por meio do Registro Público de Emissões, os inventários de emissões de instituições públicas e privadas são publicados, de acordo com metodologias reconhecidas pela CETESB (GHG Protocol, ABNT NBR ISO 14.064-1, ou similar). Os critérios para a elaboração dos inventários de emissões de GEE no Estado de São Paulo foi estabelecido pela CETESB por meio da Decisão de Diretoria nº 2545/2012/V/I, de 22/08/2012 (disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/mudancas-climaticas/proclima/Invent%C3%A1rio%20de%20GEE%20Empreendimentos/384-Invent%C3%A1rio%20de%20GEE%20Empreendimentos>.) Já no que tange ao inventário de emissões do próprio Estado de São Paulo, por meio de Comunicação Estadual (como preceitua a PEMC/SP), a CETESB publicou, em 2011, o 1º Inventário de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa Diretos e Indiretos do Estado de São Paulo, que contém estimativas de emissões de GEE ocorridas no território paulista entre 1990 e 2008. (Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/inventario-gee-sp/inventario-esp/266-1%C2%BA-inventario-de-emissoes-antropicas-de-gases-de-efeito-estufa-diretos-e-indiretos-do-estado-de-sao-paulo:-periodo-1990-a-2008>).

57, Artigo 9o, da Lei Estadual n. 13.798/2009, do Estado de São Paulo.

58. Artigos 22 e 23, da Lei Estadual n. 13.798/2009, do Estado de São Paulo.

59. Artigos 51 e 63, do Decreto Estadual n. 55.947/2010, do Estado de São Paulo.

ainda, que o órgão ambiental deverá estabelecer padrões de referência de emissão de GEE medidos em toneladas de CO₂ equivalente.⁶¹ Como as metas setoriais e intermediárias ficaram a cargo do Comitê Gestor, a serem estabelecidas após o resultado do inventário estadual,⁶² na esteira destes eventos haveria uma chance de se estabelecer elementos de um mercado cap-and-trade.

As regras estabelecidas pelo Estado de São Paulo para sua Política de Mudanças Climáticas (metas, instrumentos, órgãos) representam boas bases para o estabelecimento de um mercado nacional, especialmente considerando-se a possibilidade de formação de um mercado cap-and-trade decorrente do estabelecimento de metas setoriais, que pode ser visto como um incentivo para a criação de demanda. Apesar desta característica, foram observadas algumas barreiras e brechas que deverão ser corrigidas para que se possibilite a criação de um mercado cap-and-trade. Com relação às barreiras, podemos citar a possibilidade de conflito da meta obrigatória estabelecida pelo Estado em relação à meta nacional e dos demais estados e, ainda, pareando esta possibilidade com relação às brechas, poderíamos apontar a falta de mecanismos para o estabelecimento de um mercado, decorrente da falta de regulamentação.

Isto ocorre porque uma das bases para o estabelecimento de um mercado cap-and-trade de abrangência nacional seria a harmonização das metas nacionais e estaduais, ou, no mínimo, que o estabelecimento das metas ocorresse dentro da previsão constitucional da legitimidade para legislar em matéria ambiental, uma vez que uma lei estadual não poderá estabelecer metas mais brandas do que uma lei nacional, por exemplo.

3.1.6 Estado do Mato Grosso

O Estado do Mato Grosso possui, até o momento, apenas um Projeto de Lei da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Mato Grosso, o qual, apesar de aprovado em consulta pública, não foi submetido à apreciação da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso (por esta razão, o mesmo não possui um número específico). Neste sentido, a versão analisada foi a datada de 27 de outubro de 2010.

Na minuta analisada, há previsão do estabelecimento de metas de redução de emissão⁶³ após o resultado do inventário setorial de emissões, sinalizando a estipulação de metas setoriais obrigatórias. O primeiro inventário estadual seria realizado 2 anos após a promulgação da lei e seria revisto a cada 3 anos.⁶⁴ Não

60. Artigo 32, do Decreto Estadual n. 55.947/2010, do Estado de São Paulo.

61. Artigo 34, do Decreto Estadual n. 55.947/2010, do Estado de São Paulo.

62. Artigo 70, do Decreto Estadual n. 55.947/2010, do Estado de São Paulo.

há previsão de instrumentos de mercado, todavia, há indicação de que projetos de mitigação e compensação, de REDD, REDD+ (o projeto diverge com relação a esta nomenclatura; ora fala em REDD e ora em REDD+) e de MDL devem ser implementados após regulamentação.

Ainda que se trate de um Projeto de Lei que passará por diversas discussões e prováveis alterações, é uma proposta legislativa que possui elementos de incentivo ao estabelecimento de um mercado cap-and-trade, com criação de oferta e demanda em decorrência do estabelecimento de metas setoriais obrigatórias. Por outro lado, não há no texto maiores instrumentos de mercado, lacuna mercadológica esta que poderá ser superada durante as discussões do projeto. A possibilidade de modificações do texto, até mesmo por ser tratar de um projeto, pode ser vista como um ponto favorável, já que o mesmo poderia se adaptar às novas necessidades do mercado trazendo incentivos e instrumentos necessários ao estabelecimento de um mercado cap-and-trade.

3.2 Políticas públicas e legislações municipais

No presente capítulo será feita a análise das Políticas sobre Mudança do Clima Municipais mais relevantes, ou seja, que tenham estabelecido metas de redução de GEE e/ou que já estão considerando ou usando instrumentos de mercado. Dentre todos os municípios brasileiros, apenas São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Manaus e Valinhos promulgaram suas Políticas Municipais sobre Mudança do Clima. Entretanto, restringiremos nossa análise às políticas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Manaus.

3.2.1 Município de São Paulo (SP)

O Município de São Paulo estabeleceu em sua Política Municipal de Mudança do Clima (Lei Municipal n. 14.933, de 5 de junho de 2009), para um primeiro período de compromisso, uma meta global de redução de GEE de 30%, para emissões no ano de 2012, relativas às emissões constantes do inventário realizado pela prefeitura em 2005.⁶⁵ Para os próximos compromissos, definidos por períodos de 2 anos, essas metas poderão ser reavaliadas, havendo a previsão de Inventário de Emissões a cada 5 anos.⁶⁶

63. Artigo 6o, do PL da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Mato Grosso.

64. Artigo 10, do PL da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Mato Grosso.

65. Artigo 5o, da Lei Municipal n. 14.933/2009, de São Paulo.

66. Artigo 5o, § único, da Lei Municipal n. 14.933/2009, de São Paulo.

Além de metas globais específicas, o município estabeleceu que os setores produtivos de transporte, energia, gerenciamento de resíduos, saúde, construção civil e uso do solo deverão adotar medidas para reduzir suas emissões de GEE e aumentar a eficiência especialmente nos setores de energia e transportes, adotando práticas produtivas de baixo carbono, tais como a de reduzir em 10% ao ano o uso de combustível fóssil no setor de transporte público a partir de 2009 e a utilização de combustível renovável não fóssil a partir de 2018.⁶⁷ Essas medidas de mitigação e compensação das emissões de GEE serão exigidas dos setores referidos, de acordo com limites a serem estabelecidos futuramente.⁶⁸ Apesar de uma previsão de medidas de redução de emissões por setor, a Política Municipal não propõe uma métrica. Além disso, está bastante voltada para as competências municipais, priorizando ações no setor de transporte. O fato de apresentar em seu texto setores diferentes daqueles previstos pela PNMC e por outras políticas estaduais pode ser considerado uma barreira para o estabelecimento de um mercado nacional uniforme.

Há estímulo ao desenvolvimento do mercado de carbono, especialmente com a criação de um banco de dados de projetos de redução de emissão de GEE e de MDL,⁶⁹ assim como a previsão de incentivos econômicos e fiscais para projetos com essas características,⁷⁰ porém, ainda há diversos pontos que não estão claros, que necessitam de regulamentação.

A política municipal não é clara ao adotar metas para o município e não estabelecer de que forma estas metas deverão ser cumpridas, indicando apenas que medidas de mitigação e adaptação setoriais deverão ser tomadas, e estas são medidas voluntárias. Por outro lado, condiciona o licenciamento ambiental de algumas espécies de empreendimentos, tornando obrigatório para estes o estabelecimento de limites de emissões.⁷¹ Desta forma, cria-se um sistema que não é igualitário, pois aqueles empreendimentos que não estiverem sujeitos ao licenciamento ambiental não estariam sujeitos a um limite de emissões, o que pode gerar um entrave para a aplicação da norma e uma possibilidade de futuro conflito judicial.

De um modo geral, é uma política que não estabelece instrumentos necessários para o estabelecimento de um mercado cap-and-trade, porém cria incentivos para o seu estabelecimento, especialmente com relação ao banco de dados de projetos e limites de emissões para obtenção de licenciamento. Entretanto, para

67. Artigos 6o a 23 e 50, da Lei Municipal n. 14.933/2009, de São Paulo.

68. Artigo 28, da Lei Municipal n. 14.933/2009, de São Paulo.

69. Artigo 27, da Lei Municipal n. 14.933/2009, de São Paulo.

70. Artigos 30 a 33, da Lei Municipal n. 14.933/2009, de São Paulo.

71. Artigo 28, da Lei Municipal n. 14.933/2009, de São Paulo.

que o mesmo possa se estabelecer, algumas lacunas mercadológicas deverão ser preenchidas, por meio de regulamentação mais adequada no que diz respeito a alguns instrumentos previstos, com a definição clara de metas setoriais e uma métrica para estas metas. Além disso, o potencial de conflitos entre a norma municipal e o setor privado poderá se constituir em uma potencial barreira, tendo em vista a falta de isonomia no tratamento dos municípios.

3.2.2 Município do Rio de Janeiro (RJ)

O Município do Rio de Janeiro, em sua Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável (Lei Municipal n. 5.248, de 27 de janeiro de 2011), estabeleceu metas progressivas de redução de emissão relativas ao ano de 2005. Para o ano de 2012, a previsão é de uma redução de 8% nas emissões; para o ano de 2016, uma redução de 16% nas emissões e para o ano de 2020, uma redução de 20% nas emissões do município.⁷²

Além das metas quantitativas, o município previu medidas de mitigação e adaptação para os setores de resíduos, transportes e energia, e alguns instrumentos de incentivo econômico para os projetos de redução de emissões.⁷³ Da mesma forma que o Município de São Paulo, o destacamento de setores, elencados pela legislação do Município do Rio de Janeiro, pode criar um distanciamento da PNMC e das demais políticas estaduais.

Entretanto, apesar de especificar metas, a norma necessita de instrumentos que possibilitem a efetiva aplicação da política, não sendo possível prever a criação de um mercado de ativos de carbono municipal, apenas a previsão de metas progressivas. Além disso, apesar de prever medidas de mitigação para alguns setores, não há previsão de metas setoriais concretas, o que representa uma importante lacuna mercadológica. Por estas razões, o programa do Rio de Janeiro ainda não é uma política que permite o estabelecimento de um mercado cap-and-trade, dependendo de regulamentação profunda.

3.2.3 Município de Belo Horizonte (MG)

Apesar de não haver uma Política Estadual sobre Mudança do Clima, o Município de Belo Horizonte promulgou sua política (Lei Municipal nº 10.175, de 6 de maio de 2011) estabelecendo uma redução de 30% das emissões agregadas, que ainda será regulamentada por uma norma a ser promulgada após o resultado de um estudo a ser elaborado pelo Município e, desta forma, resta indefinido o ano base.⁷⁴ Não há previsão específica de metas setoriais; entretanto, a legislação prevê estratégias

72. Artigo 3o, da Lei Municipal n. 5.248/2011, do Rio de Janeiro.

73. Artigos 10, 11, 12 e 19, da Lei Municipal n. 5.248/2011, do Rio de Janeiro.

74. Artigo 5o, da Lei Municipal n. 10.175/2011, de Belo Horizonte.

de mitigação voluntárias de emissões para os setores de transporte, energia, resíduos, saúde, construção e uso do solo, sem, contudo, estabelecer uma métrica.

Previu, ainda, o incentivo ao inventário das emissões para o setor privado – mas de forma voluntária – e a criação de um banco de informações sobre projetos de MDL.⁷⁵ As medidas de mitigação e adaptação estão previstas por setores e, além de serem voluntárias, também dependem de regulamentação.⁷⁶ Previu, ainda, como condicionante para o licenciamento ambiental de empreendimentos com significativa emissão de GEE, a apresentação de um plano de mitigação de emissões e medidas de compensação como instrumento de comando e controle, que ainda dependem de regulamentação.

Apesar de prever uma meta quantitativa geral para o município, a política necessita de regulamentação, uma vez que há diversas lacunas mercadológicas, o que a torna frágil do ponto de vista da segurança jurídica; por esta razão, não pode ser considerada uma política que permite estabelecer um mercado cap-and-trade sem uma prévia regulamentação.

3.2.4 Município de Manaus (AM)

A Política Municipal de Combate ao Aquecimento Global e às Mudanças Climáticas de Manaus (Lei Municipal n. 254, de 07 de dezembro de 2010) regulamenta de forma bastante pontual a questão climática do município, e está voltada exclusivamente para a construção civil, não havendo nada que incentive a criação de um mercado de ativos de carbono.

Nos termos da política, as construções tanto comerciais quanto residenciais deverão, a partir de sua promulgação, obrigatoriamente adotar técnicas e equipamentos que visem o uso racional de água e energia.⁷⁷ Como forma de incentivo, o município prevê o diferimento do valor de IPTU do exercício em que o equipamento foi instalado.⁷⁸

75. Artigo 25, da Lei Municipal n. 10.175/2011, de Belo Horizonte.

76. Artigos 6o a 22, da Lei Municipal n. 10.175/2011, de Belo Horizonte.

77. Artigo 1º, § único, da Lei Municipal n. 254/2010, de Manaus.

78. Artigo 7º, da Lei Municipal n. 254/2010, de Manaus.

3.3 Conclusão

Da análise realizada no presente capítulo, temos como potenciais entraves – representados pelas normas que regulamentam as Políticas de Mudança do Clima Estaduais e Municipais – os seguintes pontos:

- A maioria das políticas estaduais analisadas apresenta determinações voltadas para a geração de oferta e projetos, seja qual for sua natureza (MDL, REDD ou outros). Contudo, não apresenta critérios para a criação de demanda, mesmo aquelas que preveem metas de redução ou teto de emissões de GEE. Isto ocorre porque não regulamentam estes aspectos. O elemento “demanda” trazido pelas normas estaduais e municipais carece de regulação adequada para fomentar e criar liquidez no mercado. Ou seja, para a demanda existir de forma voluntária, deve haver a aplicação de incentivos para tanto, sejam de ordem fiscal, creditícia, institucional, administrativa, pública ou outras.
- Algumas políticas estabelecem alguns elementos para um sistema cap-and-trade geral, mas não estabelecem, por exemplo, a determinação de limites setoriais que possam ser alocados a particulares (em geral, empresas).
- Outras restringem-se às emissões de dióxido de carbono, mas não tratam de critérios de MRV, de forma a estabelecer algum método de aferição e, o mais importante, não estabelecem sanções pelo descumprimento.
- Algumas das políticas preveem o estabelecimento de metas setoriais, algumas obrigatórias, outras como medidas de mitigação de redução de emissão de caráter voluntário; entretanto, em nenhuma delas há regulamentação deste critério e de como isso se dará, nem mesmo se haverá sanções para o descumprimento ou não.
- Não há o estabelecimento de métricas ou metodologias a serem utilizadas, com exceção do Registro Público Voluntário de Emissões de Minas Gerais, que estabelece o GHG Protocol como metodologia obrigatória a ser utilizada.
- Da mesma forma, não há o estabelecimento de distribuição dos benefícios ou rendas relativa a créditos obtidos com as emissões, havendo a menção em algumas das normas (p. ex. Estados do Acre e Amazonas) de que os créditos obtidos pelo Estado seriam de sua titularidade. Entretanto, mesmo com relação a isso, não há uma definição clara de como esses créditos seriam obtidos pelo Estado.

A busca por uma uniformização entre as normas Estaduais e Municipais, e destas com a PNMC, se faz necessária a fim de que se corrijam os problemas apresentados, explorando-se os instrumentos até então criados e que tenham se mostrado viabilizadores de um mercado doméstico de carbono. Ademais, efetivar

a implementação de incentivos econômicos, fiscais e financeiros que, apesar de muitas vezes previstos nas normas analisadas, apresentam uma efetividade bastante baixa por falta de regulamentação.

De um modo geral, podemos verificar que as normas estaduais verificadas não propiciam o estabelecimento de um mercado cap-and-trade sem que haja modificações, complementações ou regulamentações destas normas. Algumas das normas analisadas preveem incentivos fiscais, econômicos e financeiros diversos, mas que não podem ser implementados, pois precisam ser implementados por normas próprias.

Há previsão de alguns instrumentos importantes para o estabelecimento do mercado de carbono, tais como o Registro Voluntário de Emissões e os Inventários Estaduais. Há, ainda, alguns Estados que já preveem o estabelecimento de metas setoriais, o que possibilitaria o estabelecimento do mercado cap-and-trade. Por outro lado, não há métricas estabelecidas nestas normas. Outro fator importante seria a uniformização destas normas, tanto em nível estadual quanto destas com a PNMC, pois se houver grandes particularidades entre elas (especialmente no que diz respeito a instrumentos de mercado) a possibilidade de conflitos se potencializará, dificultando o estabelecimento de um mercado pre-compliance nacional.

4. Normas voluntárias

As normas voluntárias analisadas neste capítulo trazem importantes aspectos a serem levados em consideração em uma eventual regulação de um mercado cap-and-trade no Brasil, uma vez que apresentam teor mais elaborado e avançado neste assunto até o momento.

Isto ocorre porque, como será demonstrado, a Norma ABNT dispõe sobre regras mínimas necessárias para o estabelecimento de um mercado de reduções certificadas de emissões. Já o GHG Protocol, apesar de não dispor sobre regras para mercado de redução de emissões, determina padrões técnicos para a quantificação de emissões. Além disso, a Norma ISO 14.064 determina padrões técnicos para a quantificação de emissões, elaboração de projetos, e atuação de validadores e verificadores na análise de projetos e redução de emissões.

Vale ressaltar que os documentos técnicos aqui analisados não possuem força legal cogente. São normas voluntárias que não geram demanda ou oferta e tampouco estabelecem metas.

4.1 Norma ABNT NBR (15948:2011)

Diante da ausência de regulamentação legal para as transações envolvendo as reduções de emissões de GEE, a ABNT promoveu a elaboração de uma norma técnica que pudesse, voluntariamente, determinar princípios, requisitos e orientações para um mercado voluntário de carbono brasileiro. A norma ABNT inclui requisitos para elegibilidade das reduções de emissões, transparência de informações e registro de projetos e de reduções verificadas de emissões (RVEs), aplicando-se a qualquer operador deste mercado que queira seguir as orientações técnicas estipuladas no documento técnico.

Da análise, verificou-se que os objetivos da norma ABNT, visando as principais características de uma regulação de mercado, são:

- Padronização – estipulando padrões mínimos necessários para se atuar no mercado, como, por exemplo, a realização de registro dos ativos.
- Oferecer maior liquidez aos ativos, a partir de estabelecimento dos princípios, requisitos e orientações adequadas ao mercado.
- Promover transparência e credibilidade ao mercado, por meio do preenchimento dos requisitos que o documento técnico estabelece, além de dar publicidade ao registro de projetos e ativos.
- Contribuir para mitigar riscos para compradores e demais partes interessadas no mercado voluntário, visando garantir a integridade das transações em um ambiente seguro de negócios.
- Aumentar a participação brasileira em projetos de redução e/ou remoção de emissões de GEE, contribuindo para a mitigação e adaptação à mudança do clima global.

A norma técnica da ABNT foi instituída para organizar a atuação de um mercado de ativos de carbono no Brasil, na ausência de uma norma jurídica de regulação, objetivando assim maior segurança e liquidez nas transações. Contudo, por se tratar de uma norma técnica de uso voluntário, fica a critério do próprio mercado e seus atores a adoção destas medidas.

A norma técnica da ABNT determina os requisitos para elegibilidade das reduções de emissões (monitoráveis, reportáveis e verificáveis), transparência de informações (plataformas tecnológicas com meios de acesso às informações sobre os projetos e os ativos), o registro de projetos e dos ativos transacionados e a retirada do ativo do mercado após a sua utilização pelo “consumidor final” na compensação de suas emissões.

Neste sentido, a norma ABNT NBR 15.948:2011 traz em seu escopo as especificações sobre princípios, requisitos e orientações para a comercialização de RVEs no mercado de carbono voluntário brasileiro.

Portanto, esta norma pode contribuir para um potencial mercado pre-compliance no Brasil, inicialmente, por estabelecer regras que tornam o mercado mais transparente e crível, e subsequentemente por contribuir para uma maior padronização e liquidez das transações, construindo dessa forma o esteio primário (ainda que no âmbito voluntário e para atividades geradoras de créditos de carbono) das boas práticas e da educação dos agentes para um futuro mercado obrigacional. Assim, mesmo se reconhecendo as limitações para a aplicabilidade direta desta norma técnica para um mercado cap-and-trade, o seu conteúdo pode servir de base para a elaboração de normas jurídicas, na medida em que vários aspectos de mercado já são observados pela Norma ABNT, como, por exemplo, o registro dos ativos por meio de uma plataforma eletrônica que dê transparência às transações realizadas.

Por fim, importa comentar que a mesma comissão da ABNT que desenvolveu a Norma ABNT NBR (15948:2011) prorrogou a vigência da comissão para que pudesse estruturar uma regulação específica para o mercado de ativos decorrente de projetos em área de floresta, por entender que tais projetos apresentam peculiaridades a serem melhor reguladas, porém, ainda não há documentos desenvolvidos pela comissão até o momento da elaboração deste relatório.

4.2 GHG Protocol ⁷⁹

O GHG Protocol surgiu da necessidade de se estabelecer um padrão internacional de contabilidade e elaboração de relatórios. O GHG Protocol configura-se, portanto, como um instrumento contábil utilizado para compreender, quantificar e gerenciar as emissões de GEE. Neste sentido, este instrumento fornece a estrutura para quase todos os programas e standards de GEE registrados perante o International Standards Organization to The Climate Registry, além dos inventários elaborados por empresas individuais.

No que se refere aos aspectos relevantes à regulação de um mercado pre-compliance, é importante ressaltar que o GHG Protocol passou a desenvolver um processo de padronização dos métodos a serem adotados no mercado, relativos à quantificação das emissões de GEE, além de oferecer orientações sobre contabilidade, adicionalidade e outros, dando origem ao documento Corporate Standard (ou Padrão Corporativo), que no Brasil foi adaptado por meio do documento “Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol (EPB)”.

Para um mercado de ativos de carbono é importante se estabelecer as formas e métodos de quantificação das emissões de GEE, de forma padronizada, para evitar distorções entre os atores do mercado, contribuindo esta norma como um alicerce metodológico para a geração idônea de ativos.

Vale ressaltar que, ao contrário da Norma ABNT, o GHG Protocol não estabelece normas de regulação de mercado de ativos de carbono. A norma da ABNT e o GHG Protocol são complementares, na medida em que a primeira estabelece conteúdo de regulação de mercado, e o segundo estabelece métodos de quantificação das emissões.

Portanto, este instrumento/ferramenta não apresenta aspectos ou metodologias relacionadas à validação ou certificação das emissões de GEE, diferentemente da ISO 14.064, que será melhor analisada adiante.

79. Fonte: GHG Protocol. Disponível em: <http://www.ghgprotocol.org>. Acesso em 14 mar. 2012.

Porém, o GHG Protocol dispõe que os dados do inventário, incluídos pelas empresas, podem ser verificados por uma terceira parte independente, a fim de trazer maior qualidade e credibilidade ao processo de contabilidade e reporte de emissões de GEE.

Por meio do GHG Protocol Corporate Standard⁸⁰ (Padrão Corporativo), o GHG Protocol fornece as orientações para as empresas na elaboração dos seus inventários de emissões de GEE, e no mesmo documento trata da relevância, dos objetivos e dos conceitos de verificação, não na sua forma obrigatória, mas somente como meio de avaliação, pela empresa, dos riscos de discrepância nos dados comunicados no inventário.

Desta forma, o Protocolo Corporativo indica quais são os objetivos desta verificação independente:

- Credibilidade acrescida de informações sobre emissões e sobre o progresso em direção aos alvos de GEE comunicados publicamente, levando à elevação da confiança dos grupos de interesse (stakeholders).
- Confiança na gestão sênior acrescida de informações comunicadas na qual se baseará o investimento e as decisões relativas ao estabelecimento de alvos.
- O melhoramento da prática do registro e da comunicação interna, como por exemplo, nos cálculos, sistemas de gravação e de comunicação internas e a aplicabilidade dos princípios da contabilização e da comunicação dos GEE, facilitando a transferência de aprendizagem e de conhecimento dentro da empresa.
- A preparação para as exigências de verificação obrigatória dos programas GEE.

De acordo com o documento em comento, a verificação pode ocorrer a qualquer tempo, durante o processo de elaboração do inventário até a comunicação da emissão dos GEE e, caso seja da vontade da empresa/organização, ela poderá criar uma equipe de verificação interna, a fim de garantir que as normas e os dados de emissões de GEE sejam cumpridos e melhorados.

É importante ressaltar, ainda, que nacionalmente o Programa Brasileiro GHG Protocol lançou em 2011, em conjunto com o World Resources Institute (WRI), o documento denominado “Especificações de Verificação” (EV).⁸¹

As EV do Programa Brasileiro GHG Protocol tem como base, dentre outras, a norma ABNT ISO 14.064, parte 3, que será melhor analisada adiante.

81. Fonte: Programa Brasileiro GHG Protocol. Disponível em: <http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/cms/arquivos/especificacoes-ghg2011.pdf>.

4.3 ISO 14.064

A ISO 14.064 traz um conjunto de ferramentas para contabilidade/quantificação e reporte de emissões de GEE, além de programas e orientações para a redução dos GEE e consequente negociação de compra e venda. A ISO 14.064 divide-se em três padrões, que descrevem as especificações e orientações para inventários e projetos de GEE, sua validação e sua verificação. São eles:

- ISO 14.064. Parte 1: Organização. “Gases de Efeito Estufa: especificação com orientações de quantificação e reporte de emissões de gases de efeito estufa e transferências para organizações”.
- ISO 14.064. Parte 2: Projetos. “Gases de Efeito Estufa: especificação com orientações de quantificação, monitoramento e reportagem da redução das emissões de gases de efeito estufa e aumento de transferências para projetos”.
- ISO 14.064. Parte 3: Validação e Verificação. “Gases de Efeito Estufa: especificação com orientações para a validação e verificação das declarações de gases de efeito estufa”.

O padrão especificado na Parte 1 da ISO 14.064 tomou como base o Corporate Standard elaborado pelo GHG Protocol, destacando o papel desta norma como um padrão internacional. Mas, ainda que tenha adotado o GHG Protocol como base de parte de suas disposições, há diferenças a serem consideradas entre este e a ISO 14.064. Isto ocorre porque, enquanto o GHG Protocol traz orientações específicas sobre quais as devidas ferramentas e quais os métodos de quantificação que devem ser utilizados, a ISO 14.064 fornece um guia mais amplo sobre como proceder.

Isto é, enquanto o GHG Protocol indica quais os exatos instrumentos e métodos específicos para se atestar a adicionalidade de um projeto, a ISO 14.064 indica que a adicionalidade é um conceito a ser considerado pelas empresas e organizações, mas não especifica os instrumentos destinados a tal verificação.

Além disso, para uma adequada regulação de mercado, se faz necessário que as formas e métodos para se elaborar um projeto de redução de emissões, bem como a forma de atuação dos validadores e verificadores de projeto sejam reguladas, criando-se um “nivelamento” dos projetos e dos ativos gerados e, consequentemente, aumentando a qualidade e liquidez ao mercado brasileiro.

Neste sentido, a referência à complementaridade da ISO 14.064, e das determinações do GHG Protocol, se dá exatamente por conta da previsão sobre aspectos que se completam quando estas normas são utilizadas por uma organização/empresa.

Como exemplo desta característica observada nas normas referidas acima, podemos citar uma disposição constante das EV (“Especificações de Verificação”) do Programa Brasileiro GHG Protocol, quanto à utilização de ambas as normas no processo de verificação. Vejamos:⁸²

“1.9. CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO Os OV’s (Organismos de Verificação) devem verificar os relatórios de emissões de GEE usando os seguintes documentos como critérios:”

- 1.** As Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa (EPB).
- 2.** Estas Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol (EV) para orientações suplementares sobre as atividades de verificação.
- 3.** A ABNT NBR ISO 14064-3 - Gases de Efeito Estufa Parte 3: Especificações e orientação para validação e verificação de declarações relativas a gases efeito estufa.”

As normas voluntárias analisadas neste capítulo trazem aspectos importantes para a regulação de mercado de ativos de carbono.

Apesar de serem normas de adoção voluntária, elas estabelecem padrões mínimos de atuação no mercado, seja na fase de elaboração de projeto, seja na fase de retirada dos ativos do mercado, contribuindo para maior segurança nas transações e liquidez dos créditos.

Neste sentido, a respeito dos padrões de atuação no mercado dispostos pelas normas estudadas, podemos citar: i) em relação à norma ABNT NBR (15948:2011) – requisitos para a elegibilidade das reduções de emissões, transparência de informações, o registro de projetos e dos ativos, e a retirada do ativo do mercado após a sua utilização pelo “consumidor final” na compensação de suas emissões; ii) quanto à norma GHG Protocol – orientações na elaboração de inventários de emissões de GEE, por meio de um processo de padronização de métodos de quantificação das emissões de GEE, assim como orientações sobre contabilidade, adicionalidade e outros padrões; e iii) quanto à ISO 14.064 – orientações sobre quantificação, monitoramento, reporte, validação e verificação das emissões de GEE.

Ainda assim, estas normas podem contribuir significativamente para o incremento de um mercado regulado de carbono no Brasil, por estabelecerem regras que

82. Fonte: GHG Protocol Brasil. Disponível em: <http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/cms/arquivos/especificacoes-ghg2011.pdf>.

o padronizam, tornam mais transparente, crível e líquido os ativos, construindo dessa forma o esteio primário das boas práticas e da educação dos agentes no preâmbulo dos futuros mercados cogentes no país.

Consolidadas e integradas no âmbito de projetos e transações voluntárias, as referidas normas podem servir de base de inspiração para a elaboração das normas jurídicas a serem produzidas em uma eventual regulação de mercado de ativos ambientais no Brasil.

Neste sentido, verifica-se que as normas estudadas neste capítulo têm importância fundamental para a elaboração de normas jurídicas de regulação do mercado de ativos ambientais, principalmente no que se refere à norma ABNT NBR (15948:2011), uma vez que tratam de elementos de mercado.

Por fim, é importante ressaltar que tais normas voluntárias não foram elaboradas tendo em vista um mercado cap-and-trade. No entanto, como afirmado anteriormente, alguns elementos e experiências poderiam ser aproveitados, p. ex.: registro de emissões, MRV, registro de transações, os princípios norteadores (transparência, liquidez, credibilidade, outros).

5. Hierarquia e integração legal

Conforme mencionado na introdução do capítulo anterior, o sistema federativo brasileiro possibilita aos entes da federação a capacidade de edição de suas normas legais, conforme determinado pela Constituição Federal.

Por isso, fica evidente a necessidade de se verificar a competência e a organização federativa destas normas legais, com a finalidade de entender e identificar os entraves e oportunidades legislativas entre todos os entes da federação.

5.1 Repartição de competências e o valor normativo das políticas climáticas

As leis brasileiras respeitam ao estabelecido na Constituição Federal, mas entre elas não há uma hierarquia em termos de importância jurídica. Como forma de buscar um equilíbrio entre os entes federados, o Brasil adota um sistema de repartição de competências entre União, Estados e Municípios. De acordo com sua divisão, temos: competências administrativas (utilizadas pelo Poder Público para exercer seu poder de fiscalização, executar e estabelecer diretrizes e políticas) e competências legislativas (como, por exemplo, a competência para legislar sobre questões ambientais).

No que se refere à competência de execução administrativa, sua previsão constitucional está disposta no artigo 23, e este dispositivo estabelece a competência comum dos entes federados no que tange à execução de atos administrativos, atuando os entes da federação de forma cumulativa, sem regime de hierarquia.

Contudo, a competência comum não se refere à atividade legislativa, mas tão somente aos atos de administrar, emitir, fazer, organizar, manter, executar e explorar.

No que se refere à competência legislativa, sua previsão constitucional está disposta no artigo 24. Trata-se de competência concorrente, ocorrendo, neste caso, uma efetiva divisão de competência legislativa, para a edição de atos normativos tanto gerais como abstratos.

A constituição brasileira adota, para tal divisão legislativa, o modelo de repartição vertical de competência, cabendo à União a primazia “no que tange na fixação de normas gerais (art. 24 e seus parágrafos)”, e complementar aos outros entes federativos (Estados e Municípios).

Nesse sentido, é importante mencionar que o conteúdo semântico de suplementação exposto na constituição “significa o poder de formular normas que desdobrem o conteúdo de princípios ou normas gerais ou que supram a ausência ou omissão destas (art. 24, §§ 1º e 4º).”⁸³

Destas observações constitucionais resulta a legitimidade e competência dos Estados e Municípios para instituírem normas jurídicas em matéria ambiental, devendo-se observar, em todo caso, a supremacia da legislação federal para determinar regras gerais. Contudo, na ausência de legislação federal geral, os Estados e Municípios adquirem a competência legislativa plena.

Conforme demonstrado nos capítulos anteriores, tanto a PNMC quanto as Políticas Estaduais sobre Mudança do Clima foram instituídas por meio de lei, salvo o Estado de Minas Gerais, que ainda não promulgou uma política estadual e apenas regulou por meio de decreto administrativo que regula o Registro Público Voluntário de Emissões de GEE. Nestes casos, formalmente não há que se falar em hierarquia entre as políticas nacional e estaduais, isto ocorre porque, nos termos do artigo 24 da Constituição Federal, podemos considerar a PNMC promulgada pela União como uma norma de cunho geral e as Políticas Estaduais como normas suplementares, atendendo às necessidades locais específicas de cada Estado. Ainda, como a PNMC não apresenta dispositivos que regulem elementos de mercado, as leis estaduais, também com fundamento no artigo 24 da Constituição Federal, passam a ter competência plena para dispor sobre tais elementos.

5.2 Conflito aparente de normas e elementos de convergência

Antes de tratarmos dos potenciais conflitos existentes, cabe ressaltar que há, entre as normas analisadas, importantes pontos de convergência. Podemos perceber que a maioria delas prevê o estabelecimento de instrumentos econômicos e financeiros de incentivo à redução de GEE, um dos instrumentos que frequentemente aparece é o incentivo à criação de um mercado de carbono, previsto, inclusive, na PNMC por meio do MBRE. Outros instrumentos presentes tanto na PNMC quanto nas políticas estaduais são relacionados a incentivos fiscais e linhas de crédito. Como mencionado, são importantes aspectos de convergência entre estas normas que poderiam ser potencialmente explorados para a criação de um mercado.

83. Definição dada pelo Prof. José Afonso da Silva in *Curso de Direito Constitucional Positivo*, obra já citada.

No que diz respeito aos possíveis conflitos entre estas normas, o principal a se observar é se as políticas estaduais não extrapolaram o conteúdo de certa forma delimitado pela Lei Federal vigente, como, por exemplo, a PNMC. No sistema federativo consagrado pela Constituição Federal, havendo possibilidade de legislação concorrente e cabendo à União estabelecer normas gerais, as leis estaduais editadas no exercício da competência suplementar deverão se conformar com as diretrizes gerais. Assim, se a lei estadual estiver em descompasso com a lei federal já vigente, esta poderá ser declarada inválida ou inconstitucional, ou, caso haja a superveniência de lei federal de cunho geral, poderá haver a suspensão dos efeitos da lei estadual, no que for contrário à norma geral federal.

A indefinição sobre metas voluntárias ou obrigatórias nos Estados frente ao próprio compromisso assumido pelo Brasil, tanto com a PNMC quanto no âmbito das negociações internacionais, pode ser considerado um potencial conflito. Por exemplo, o Estado de São Paulo instituiu, em sua política climática, metas cogentes (obrigatórias), enquanto a PNMC apenas instituiu metas voluntárias. Caso a PNMC venha a instituir metas de redução de emissões obrigatórias e estas metas sejam mais rigorosas que as metas já estabelecidas pela legislação do Estado de São Paulo, haveria conflito aparente de normas e, conseqüentemente, haveria a suspensão dos efeitos deste dispositivo na legislação paulista.

Outro ponto a ser observado é o fato de o Estado de São Paulo ter estabelecido metas obrigatórias, diferentemente do que foi estabelecido na PNMC, no que se refere à assunção de metas voluntárias. Esta diferença entre meta obrigatória e meta voluntária, em princípio, poderia caracterizar um conflito aparente de normas mas, por outro lado, pode-se entender também que a meta paulista é uma meta que procura proteger de forma mais efetiva o meio ambiente e, portanto, seria uma norma mais restritiva que a norma geral instituída pela PNMC, não estando em conflito aparente com esta. Este tipo de interpretação ainda não chegou a nossos tribunais e não há, até o momento, conflitos estabelecidos, devido a possibilidade de interpretações em ambos os sentidos que somente serão resolvidos em juízo, especialmente quando e se as metas setoriais começarem a ser aplicadas no Estado de São Paulo.

De outro lado, um dos principais entraves que se constata seria a falta de harmonia entre as políticas climáticas existentes, principalmente porque as atuais políticas estão voltadas para suas realidades e interesses locais. Neste sentido, uma possível divergência entre diversos aspectos das políticas dificultariam a regulamentação adequada de um mercado cap-and-trade, pois, por exemplo, não há uma padronização sobre metas, critérios para realização de monitoramento e verificação das reduções de emissões, como da mesma forma não há convergência entre os interesses locais.

Neste caso, é importante ressaltar, novamente, a competência concorrente dos estados e municípios para legislar em matéria ambiental e, havendo norma federal geral sobre o assunto, as normas estaduais e municipais não poderão dispor em contrário, nem de forma mais branda.

Um outro obstáculo é que os estados e municípios, além de ter um alcance limitado para estabelecer tetos, são muito sensíveis à questão da perda de competitividade e de fuga de empresas para outros estados que tenham uma regulação ambiental mais flexível. Muitas leis estaduais refletem esse entendimento, ao excluir quaisquer limitações e ao dispor, programaticamente, que irão fomentar projetos de “créditos de carbono” (MDL e outros). Assim, buscam criar oferta na expectativa de que outros estados e países criem demandas/restrições.

A maioria das políticas brasileiras analisadas espera criar oferta de projetos (MDL, REDD ou outros), mas não se preocupam com a criação da demanda. De maneira geral, a demanda só existirá, de forma não voluntária, se houver tetos. O setor privado⁸⁴ tem grande expectativa por incentivos e benefícios que ainda não foram regulamentados ou implementados, de forma a fomentar a busca por ativos de carbono, ou seja, gerar demanda.

Percebe-se, desta forma, que sem uma articulação nacional ou de Cooperação Jurisdicional (como será demonstrado no capítulo 6) um mercado cap-and-trade dificilmente prosperará. Faz-se necessário, portanto, um ajuste do sistema legal de mudança do clima brasileiro, buscando-se uma maior harmonia entre as normas existentes, para que com isso diminua-se a potencialidade de conflitos futuros que pode ser visto como uma barreira para o bom desenvolvimento deste mercado.

5.3 Titularidade e natureza jurídica das unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão

As discussões sobre titularidade e natureza jurídica hoje existentes se fundamentam nas reduções certificadas de emissões (RCEs) originadas de projetos no âmbito do MDL, pois estes foram os primeiros casos discutidos tanto em juízo quanto no âmbito administrativo. Entretanto, entendemos que, apesar de algumas particularidades, a questão da titularidade e natureza jurídica permanecerá a mesma, sejam unidades obtidas no âmbito do MDL, sejam unidades obtidas no âmbito de outro tipo de mercado.

A definição sobre a titularidade das unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão (ou créditos de carbono), sejam elas RCEs, VERs, VCUs ou quaisquer outros a serem criados, é uma questão que pode interferir diretamente no desenvolvimento de um mercado cap-and-trade, pois a indefinição sobre a titularidade também resulta na insegurança jurídica do investidor. Este, para que não veja sua expectativa de direito frustrada, exigirá comprovação de titularidade dos participantes de projeto antes de assinar um contrato de compra e venda, por exemplo, independentemente do ambiente de negociação.

84. Como metodologia e para a realização do presente trabalho, foram realizadas entrevistas com especialistas em matéria de geração e mercado de ativos ambientais.

Atualmente, mesmo após o advento da PNMC e das políticas estaduais, não há normas que definam as regras de titularidade das reduções verificadas de emissões de GEE ou quaisquer outros créditos de carbono. Desta forma, tem-se definido a titularidade, em âmbito privado, como sendo dos proponentes do projeto dos quais resultar as reduções de emissões de GEE, que serão alienadas por meio de contratos particulares. É importante mencionar que a elaboração destes projetos pressupõe uma consulta pública aos envolvidos direta e indiretamente no projeto (stakeholders), de forma a dar maior legitimidade às partes envolvidas e beneficiadas do projeto.

Com relação à titularidade do Poder Público sobre os direitos de comercialização e negociação dos créditos resultantes das reduções verificadas de emissões, verificamos a previsão em algumas das políticas estaduais analisadas (por exemplo AC e AM) a possibilidade do Estado alienar os créditos de sua titularidade. Isto ocorre porque os Estados passam a atuar como participantes do projeto, seja como proprietários de áreas ou como próprios desenvolvedores de projetos. Ou seja, assim como ocorre na iniciativa privada. O que difere no caso é que a Administração Pública está adstrita, também, às normas de Direito Administrativo.⁸⁵

A questão da titularidade é de extrema importância, sobretudo no que diz respeito à responsabilidade em caso de não cumprimento contratual. Se a responsabilidade de cada parte não estiver estabelecida, será muito difícil a imputação de responsabilidades. Atualmente, os casos de descumprimento dos contratos têm se resolvido em sua maioria por arbitragem⁸⁶ (normalmente prevista contratualmente) e, em alguns casos, levados ao judiciário.

Outra questão que ainda não foi definida e que pode ser vista como uma barreira para a implementação de um mercado cap-and-trade é a questão da natureza jurídica das reduções de emissões; isto ocorre porque a definição da natureza jurídica implica diretamente na definição de como esses créditos deverão ser tratados legalmente, por exemplo, como serão tributados ou contabilizado nos balanços das empresas, podendo comprometer a eficácia do mercado.

85. O primeiro caso ligado à titularidade das reduções certificadas de emissões - RCEs que chegou aos tribunais foi o caso do Mandado de Segurança nº 26.326-1, impetrado pela empresa Goiasa Goiatuba Álcool Ltda., envolvendo discussão sobre os Decretos 5.025/2004 e 5.822/2006, que regulamentaram a Lei 10.438/2002 que instituiu o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - Proinfa e que estabeleciam que a titularidade dos créditos de carbono resultante de projetos de MDL beneficiados pelo Proinfa seria da Eletrobrás. A empresa Goiasa contestou a legalidade dos decretos que regulamentaram o Proinfa, pois, na verdade, a determinação da titularidade dos créditos não estaria contemplada no contrato de compra de energia firmado com a Eletrobrás, nem na lei que instituiu o Proinfa, mas fora posteriormente incluída por meio dos decretos. Muito se discutiu, porém, ao final, a empresa Goiasa desistiu da ação, não havendo uma decisão do mérito da questão que poderia ser um importante precedente sobre a titularidade dos créditos de carbono.

86. Segundo Bernard G. POZNANSKI, em matéria publicada no *Journal of International Arbitration*, a arbitragem é definida como um "processo privado de solução de controvérsias; em outras palavras, é uma forma privada de sentença com as vestes do poder de uma decisão judicial entre particulares em oposição às cortes judiciais".

Com relação às RCEs no âmbito do MDL (única espécie sobre a qual houve discussão), hoje temos algumas correntes doutrinárias que as classificam de forma diferente e demonstram clara divergência sobre o tema: i) bens intangíveis: de acordo com esta classificação, entende-se que, ao se cumprir as exigências do MDL, as reduções de emissões passam a ter um valor econômico e representar automaticamente um direito para aquele que as cumpriu; ii) commodities: é possível também a defesa da tese da RCE como commodity, cuja principal característica seria sua fungibilidade, ou seja, a possibilidade de ser substituída por outra da mesma natureza. No entanto, a classificação como commodity pressupõe a existência corpórea do bem. Além disso, pela ligação direta entre a RCE e o projeto MDL, não poderia ser sempre considerada fungível; iii) título de crédito: em direito os títulos de crédito são regidos pelos princípios da cartularidade, literalidade e autonomia, ou seja, os títulos de crédito somente são reconhecidos como tal se preencherem os três requisitos, estiverem representados por um documento (cártula), no qual contenha literalmente a obrigação assumida que não poderá ser oposta à terceiro de boa-fé, em decorrência da autonomia desta obrigação. A crítica que se faz em relação a esta definição seria a de que o ativo de carbono não é uma obrigação oponível a terceiro, constituindo-se, por si só, em um ativo; iv) título mobiliário: conforme já explanado, as espécies de valores mobiliários estão elencadas no artigo 2º da Lei Federal n. 6.385/1976, que teve posteriormente seu rol ampliado pela Lei Federal n. 10.303/2001, para acrescentar os títulos ou contratos de investimento coletivo, quando ofertados publicamente e gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante da prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros, e em nenhuma hipótese legal prevista se enquadra as RCEs.

Com relação a esta última hipótese, é importante reforçar a impossibilidade de classificação das reduções de emissões como valores mobiliários, inclusive com parecer da CVM contrário a esta classificação, conforme já ressaltado, a PNMC, em seu artigo 9º, estabelece uma distorção legal, ao expressamente prever que o “Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) será operacionalizado em bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas”.

Desta forma, o presente capítulo não tem o condão de definir a natureza jurídica e a titularidade dos ativos de carbono, mas tão somente levantar e problematizar estas questões para que, em uma eventual regulação de mercado, tais aspectos sejam devidamente tratados.

QUADRO 2 - Titularidade das RCEs

Atualmente não há norma que definam a titularidade das RCEs ou de qualquer outro tipo de unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão (ou créditos de carbono), que tem se resolvido caso a caso, contratualmente, sendo esse um fator de insegurança jurídica aos investidores. Algumas Políticas Estaduais preveem a titularidade do poder público sobre os direitos de comercialização e negociação dos créditos, mas não esclarecem como essa titularidade será procedimentalizada.

5.4 Conclusão

A repartição de competências (administrativas e legislativas) entre os entes federados respeitam as regras constitucionais. Como em matéria ambiental, em regra, temos que a União, Estados e Municípios têm competência concorrente para legislar, neste caso à União caberia legislar sobre aspectos gerais e aos Estados e Municípios legislar suas peculiaridades e, naquilo que cabível, legislar de forma suplementar, porém, sempre com vistas a maior especificação e proteção ao meio ambiente. Devese lembrar que, na ausência de Lei Federal, Estados e Municípios passam a ter competência plena para legislar em matéria ambiental e a superveniência de uma Lei Federal teria o condão de suspender a eficácia das normas Estaduais e municipais naquilo que conflitassem com a Lei Federal.

Temos, ainda, que destacar que a PNMC, do modo como foi elaborada, não conseguiu atingir plenamente o objetivo de ser uma norma geral sobre mudanças do clima, pois apresenta pontos controversos (como a questão da natureza jurídica dos créditos de carbono) e deixa de definir os incentivos fiscais e financeiros, assim como se daria a operacionalização do MBRE.

Esta falta de coesão na PNMC, somada à característica de as políticas estaduais terem sido promulgadas visando atender aos seus interesses locais, potencializa a possibilidade de eventuais conflitos entre as normas climáticas brasileiras.

Desta forma, para que um mercado cap-and-trade possa se desenvolver de forma adequada, se faz necessário que o sistema legal sobre mudanças do clima brasileiro seja revisto, buscando-se uma harmonia entre as normas existentes e as normas que ainda deverão ser promulgadas para que sua implementação seja possível.

Abaixo segue um quadro demonstrativo de algumas possibilidades de conflitos de normas, em eventual estabelecimento de um mercado cap-and-trade nacional, caso estes aspectos não sejam devidamente tratados. Assevera-se que o quadro não aponta conflitos atuais, conforme a legislação em vigor, mas tão somente hipóteses e potenciais conflitos.

Tabela 2 - Possibilidades de conflitos de normas

ESTADO	NORMA	POTENCIALIDADE DE CONFLITO
AC	2.308/2010	SIM, em relação à fungibilidade entre créditos florestais e não florestais em um mercado nacional.
AM	3.135/2007	SIM, em relação à fungibilidade entre créditos florestais e não florestais em um mercado nacional.
MT	PL PEMC	Por se tratar de um PL, podendo haver inúmeras alterações antes de sua entrada em vigor, não realizamos a questão de potenciais conflitos.
MG	45.229/2009	SIM, possibilidade de conflito pela adoção do GHG Protocol como instrumento de métrica se o instrumento nacional a ser adotado for diverso.
RJ	5.690/2010	SIM, a diferença entre a métrica adotada para metas setoriais poderá gerar conflitos num mercado nacional.
RJ	43.216/2011	SIM, a diferença entre as metas setoriais poderá gerar conflitos num mercado nacional.
SP	13.798/2009	SIM, a adoção de meta obrigatória poderá gerar conflito em relação às metas voluntárias nacionais e pelo fato de a norma falar em CO2, não abrangendo os demais GEEs.
SP	55.947/2010	SIM, possibilidade de conflito entre as metas voluntárias nacionais e as metas obrigatórias.
MUNICÍPIO	NORMA	POTENCIALIDADE DE CONFLITO
Belo Horizonte	55.947/2010	NÃO há aparentes conflitos.
Rio de Janeiro	5.248/2011	SIM, pois prevê limitação de emissão para setores diferentes dos elencados na PNMC e demais políticas estaduais.
São Paulo	14.933/2009	SIM, pois prevê limitação de emissão para setores diferentes dos elencados na PNMC e demais políticas estaduais. A limitação obrigatória de emissão para determinados setores no licenciamento ambiental também poderá gerar conflitos.

6. Estrutura legal mínima

Tendo em vista a análise anterior sobre o arcabouço jurídico que exerce alguma forma de regulação, de maneira direta ou indireta, sobre as fontes emissoras de GEE, o MBRE e os projetos de redução de emissões no Brasil, onde se destacou a ausência de um regime adequado para a criação de um programa cap-and-trade piloto no Brasil, o presente capítulo passa a avaliar e sugerir os elementos de uma estrutura jurídico-institucional mínima para a criação de um mercado dessa natureza no Brasil.

Preliminarmente, importa reforçar que, neste estudo, adotamos a terminologia “mercado pre-compliance” para nos referir a um programa cap-and-trade piloto regulado de adesão voluntária. Isto é, a participação no programa pre-compliance é opcional, não existindo sanção pecuniária àqueles que não aderirem ao programa, bem como aos aderentes que não forem capazes de cumprir com os compromissos assumidos. A natureza voluntária, no entanto, não desvirtuaria seu elemento regulatório, uma vez que o programa seria criado e adotado de maneira oficial (por via legislativa e/ou contratual), como será detalhado abaixo.

O estabelecimento de um mercado pre-compliance deverá necessariamente tratar dos seguintes componentes de mercado:

- Criação de uma infraestrutura regulatória e transacional.
- Estabelecimento de limites de emissões para fins de um mercado cap-and-trade.
- Definição de critérios e obrigações a setores e empresas.
- Viabilização de um sistema de MRV.
- Criação de estímulos à geração de oferta e demanda.

A definição de uma estrutura jurídico-institucional para um mercado pre-compliance no Brasil será influenciada em grande medida pelo grau desejado de concentração de suas funções decisórias principais, como, por exemplo: i) a fixação de limites de emissão; ii) a alocação de permissões de emissão; iii) a definição das regras e metodologias de monitoramento e iv) a operação de um sistema de registro eletrônico.

Um maior nível de centralização significa concentrar tais decisões em uma ou mais entidades federais. Um menor nível de concentração significa delegar tais decisões ao nível subnacional, porém seguindo certa harmonização central. Portanto, é importante destacar, primeiramente, as vantagens e desvantagens de tais variações de concentração.

6.1 Nível de concentração

De forma geral, quanto mais concentrada a regulação de um mercado, maior a possibilidade de harmonização ou padronização das atividades regulatórias e dos procedimentos operacionais que, por sua vez, reduzem assimetrias de mercado e possibilitam a redução dos custos transacionais (tanto dos agentes regulados, como dos agentes reguladores) (ver Quadro 1).⁸⁷

Algumas das vantagens normalmente mencionadas para um modelo cap-and-trade com um maior nível de concentração são:

- **Fungibilidade:** regras de MRV padronizadas para as reduções de emissões, padronização métrica e contábil e um sistema único (ou interligado) de registro que permita a fungibilidade dos ativos e desenvolvimento de um preço e mercado único.
- **Segurança jurídica:** um sistema com maior nível de concentração está mais apto a dirimir questões relativas a conflitos de normas, incertezas quanto ao tratamento jurídico dado para os ativos e transações e a proliferação de regras metodológicas entre as diferentes jurisdições.
- **Custos de cumprimento (compliance):** os custos de compliance para os entes regulados são reduzidos quando o tratamento jurídico e as regras de MRV são harmonizadas. O tratamento jurídico unificado dos ativos garante a coerência no sistema de supervisão regulatória, evitando assim a regulação de um mesmo mercado ou ativo por entidades governamentais distintas.
- **Integridade ambiental:** em um sistema fragmentado, onde o estabelecimento de metas de redução, as metodologias de linha de base e as atividades de mitigação são separadas em distintos níveis jurisdicionais, o risco de ingerência política em decisões de caráter técnico, fugas de emissões (leakage) e dupla contagem (double-counting) das reduções de emissões tende a ser maior.
- **Proteção do sistema eletrônico:** em um sistema eletrônico fragmentado por jurisdições, onde nem todos os governos locais dispõem dos recursos financeiros e técnicos necessários para garantir a inviolabilidade do sistema, o mercado passa a estar mais suscetível a fraudes eletrônicas.

Um sistema cap-and-trade fragmentado, no entanto, também possui algumas vantagens. Por exemplo, permite uma ação mais rápida por parte das jurisdições

e governos locais mais avançados no tema ambiental e climático, os quais não necessitam esperar por uma regulação central para agir. Tais experiências pioneiras fornecem valiosos elementos para a formulação futura de um modelo concentrado. Além disso, nem sempre o estabelecimento de um modelo concentrado é condizente com as realidades políticas, comerciais e culturais de cada país.⁸⁸ O modelo fragmentado tem sido o principal propulsor de políticas climáticas, por exemplo, nos Estados Unidos, Canadá, Japão e China.

Em geral, as políticas descentralizadas são promovidas em circunstâncias onde se encontram entraves, impasses ou dificuldades em avançar a regulação no nível nacional.

QUADRO 3

Experiência internacional: concentração de responsabilidades e atribuições gerais

As experiências internacionais em cap-and-trade demonstram uma clara tendência na busca de uma maior concentração das funções decisórias. A UE, por exemplo, tem almejado uma maior centralização das suas decisões desde o início de seu sistema cap-and-trade. O gradual ganho em concentração no âmbito do EU-ETS pela Comissão Europeia tem possibilitado o estabelecimento de limites de emissão mais adequados às estratégias climáticas na Europa e a redução de distorções competitivas na alocação das permissões de emissão entre os entes regulados dos diversos estados membros.^a

Na Austrália, o Carbon Pricing Scheme, recentemente introduzido pelo governo federal e com amplitude nacional, considera a inclusão de 60% das fontes de emissão nacionais, incluindo produtores de energia, processos industriais, aterros sanitários, estações de tratamento de água e emissões fugitivas, abrangendo diversos GEEs.^b Com a entrada em operação do programa federal, o mercado regional implementado em 2003 pelo governo de New South Wales será extinto a fim de se evitar a duplicação de obrigações de redução de emissões para a indústria local.^c

No Canadá, por outro lado, as províncias têm atuado de maneira mais proativa na questão climática e na utilização de instrumentos de mercado para reduzir as emissões de GEE, porém com limitada coordenação central. Como resultado, diferentes instrumentos, metas de redução, e limites de emissão têm sido adotadas entre as províncias, resultando em menor eficiência na implementação das medidas e um maior risco de fuga (leakage) interno. O Canadá possui atualmente 14 planos climáticos distintos, sendo um do governo federal e um para cada província, e a reconciliação entre todos eles se tornou um desafio significativo.^d Uma das propostas feitas por analistas para superar o modelo fragmentado inclui a adoção de um tributo federal uniforme nos anos iniciais (considerando que as receitas advindas

são compartilhadas entre o governo federal e províncias), com a potencial transição gradual para (ou coexistência com) um sistema cap-and-trade nacional canadense.^e

- a. Ver http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/faq_en.htm.
- b. A saber, dióxido de carbono, metano, óxido nitroso e perfluorcarbono de algumas fontes específicas.
- c. Ver <http://www.greenhousegas.nsw.gov.au/Documents/Media-Closure-Apr12.pdf>.
- d. Ver 2020 Climate Change Plans – Ministerial Reference – RealityCheck: The State of Climate Progress in Canada, NRT, 2012, disponível em: <http://nrtee-trnee.ca/reference-1-%E2%80%93-federal-provincial-and-territorial-climate-change-plans>.
- e. Ver Clearing the Air on Federal and Provincial Climate Change Policy in Canada, Tracy Snoddon e Randall Wigle (IRPP), Vol. 15, n. 11, Dezembro de 2009, disponível em: www.irpp.org.

6.2 Possíveis modelos de mercados pre-compliance

No Brasil, tendo em vista a possibilidade de implementação de um sistema de mercado pre-compliance, é de se destacar que o cenário atual de proliferação de diversos regimes jurídicos e planos climáticos federais, estaduais e municipais, alguns em estágio evidentemente mais avançado que outros, somado aos diferentes perfis de emissão, economia e desenvolvimento de cada região, sugere o desenvolvimento de um modelo no qual um determinado grau de concentração em torno de elementos essenciais de mercado (em nível federal) coexista com uma flexibilidade regulatória subnacional. Tal alternativa respeitaria o sistema de divisão de competências em matéria ambiental no Brasil e não inviabilizaria o progresso das iniciativas subnacionais existentes (embora possa requerer certos ajustes em seus respectivos regimes jurídicos).

Tendo em vista as vantagens de se assegurar certo grau de concentração para programas cap-and-trade e o contexto atual brasileiro (e ausência de regulação

87. Podemos citar como exemplos benéficos de uma padronização: i) uma única autoridade regulatória que supervisione as operações de mercado (ao invés de diferentes autoridades em diferentes jurisdições), ii) a alocação ou distribuição de unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão que seja realizada por uma agência central, reduzindo o risco de tratamento diferenciado para empresas do mesmo setor localizadas em diferentes jurisdições, e iii) um único registro eletrônico que sirva de plataforma central para todas as operações relativas às unidades transacionáveis (ao invés de diversos registros eletrônicos coexistindo e operando simultaneamente).

88. Nos Estados Unidos, por exemplo, a forte oposição política e o lobby industrial e comercial inviabilizou a introdução de um programa cap-and-trade maneira mais ampla e centralizada. Diante da inação em nível federal, várias iniciativas estaduais e regionais foram criadas.

89. Embora nesses países os governos centrais tenham atuado com intensidades distintas, às vezes mais atuantes (como no caso da China e Japão), às vezes menos presentes, como no caso dos Estados Unidos.

adequada para estabelecimento de sistema de mercado de ativos de carbono, conforme realidade legislativa federal, estadual e municipal já demonstrada), nossa análise considera três modelos distintos de estruturação de um mercado pre-compliance no Brasil, a saber: i) um menos concentrado, denominado, para fins deste estudo, modelo de “Cooperação Jurisdicional”, ii) um modelo “Concentrado Setorial”, e iii) um modelo “Híbrido”.

Modelo de Cooperação Jurisdicional: este modelo considera uma estrutura institucional e jurídica onde os entes subnacionais formariam uma Cooperação multilateral horizontal (por exemplo, por meio de um convênio ou memorando de entendimentos entre estados) e acordariam uma estratégia similar e coordenada de implementação de um cap-and-trade. Neste modelo, cada ente da federação instituiria seu próprio regime cap-and-trade, porém seguindo recomendações e protocolos de design e implementação determinados por uma entidade coordenadora central (criada pelos próprios entes da federação de forma contratual). Assim, cada ente da federação determinaria seu limite de emissão, a forma de alocação de permissões de emissão e os setores vinculados ao seu próprio sistema cap-and-trade, segundo as recomendações técnicas estabelecidas pela entidade coordenadora central. Não haveria regras ou normas federais regulamentando o programa pre-compliance. A adesão por parte de cada ente da federação à cooperação seria voluntária. Este modelo assemelha-se ao modelo instituído pelo Western Climate Initiative (Quadro 4).

QUADRO 4

Experiência internacional: padronização de regras no Western Climate Initiative

Para viabilizar a expansão integrada e compatível de diversos programas climáticos fragmentados, algumas iniciativas, como o Western Climate Initiative, que une planos de ação e programas cap-and-trade individuais de diversos estados norte-americanos e províncias canadenses (com diferentes órgãos regulatórios, procedimentos administrativos e técnicos), adotam um design central definindo os elementos básicos de mercado que deverão ser comuns a todas as jurisdições participantes do WCI. Comitês são formados para discutir e recomendar padrões sobre temas técnicos essenciais, tais como definição do limite de emissões e alocação, uso de créditos de carbono (offsets), supervisão de mercado, reporte de emissões e políticas complementares.

Desta forma, as unidades de redução de emissões emitidas em uma das jurisdições são imediatamente reconhecidas nas demais. A fixação de quotas de emissão para cada jurisdição segue procedimentos comuns. O sistema de reporte é padronizado entre todos os estados e províncias conforme o padrão adotado pela Environmental Protection Agency. Quando necessários à clarificação e ao bom funcionamento do mercado, protocolos adicionais e guias gerais são desenvolvidos de maneira central (tais como protocolos de quantificação e reporte de reduções de emissões e normas gerais para utilização de créditos de carbono - offsets).

Modelo Concentrado Setorial: considera uma estrutura institucional e jurídica criada a partir de uma lei federal específica (fundamentada na PNMC). Tal lei federal instituiria um mercado pre-compliance, determinando ela própria, ou delegando a uma autoridade federal, os principais componentes do mercado pre-compliance. Assim, por meio de lei federal, seriam criadas as bases para se estabelecer um limite de emissões para fins de mercado, os setores, fontes de emissão e GEEs abarcados pelo sistema pre-compliance, as entidades participantes (privadas e/ou públicas, com e sem compromissos de redução) e um controle de registro eletrônico único nacional, ainda que existam vários órgãos de registros espalhados pelo território nacional. Tal lei federal poderia ainda utilizar-se dos planos setoriais para o estabelecimento das regras aplicáveis a cada setor selecionado. Embora instituído por lei federal, o programa pre-compliance seria de adesão voluntária por parte das empresas. Aos entes da federação caberia a flexibilidade de regular de maneira suplementar, sempre que tal regulação resultasse em um cenário ambientalmente mais restritivo para os participantes do programa.

QUADRO 5

Experiência internacional: modelo australiano (Carbon Pricing Mechanism)

O CPM foi criado em 2011 em conjunto com uma série de medidas climáticas e energéticas conhecidas como Clean Energy Future Package. Tal pacote de medidas substituiu o projeto que buscava criar o Carbon Pollution Reduction Scheme (CPRS), engavetado em 2010. Além do CPM, o Clean Energy Future Package traz como componente adicional a Carbon Farming Initiative (CFI), um programa que segue o modelo baseline-and-credit e incentiva projetos no setor agrário.

Em torno de 500 empresas (incluindo produtores de energia, processos industriais, aterros sanitários, estações de tratamento de água, emissões fugitivas, e algumas modalidades de transporte), serão reguladas diretamente pelo CPM.^a Diferentemente de outros modelos cap-and-trade, o CPM inicia com um valor previamente fixado para cada permissão de emissão, passando para um valor variado a partir de julho de 2015. Portanto, no primeiro estágio, que vigorará entre 1º de julho de 2012 e 30 de junho de 2015, o CPM funcionará de forma muito semelhante a um tributo. As empresas reguladas pagarão um valor determinado^b por cada tonelada de CO₂e emitido em troca de uma unidade de carbono.^c

A utilização de um valor fixo transitório no CPM permite aos entes regulados adaptarem-se a ideia de internalização dos custos de emissão antes da entrada em operação de um instrumento regulatório mais sofisticado.^d A partir 1º de Julho de 2015, o segundo estágio do CPM entrará em vigor e permitirá a negociação de permissões de emissão no âmbito do CPM (denominadas Carbon Units). O valor da unidade de carbono será, a partir desta data, determinado por forças de mercado.^e Os principais fatores na precificação do Carbon Unit serão os tetos de emissão gerais aplicáveis ao

CPM para o nível de emissões verificadas dos entes regulados.^f

Do lado da oferta, o principal mecanismo nacional é a CFI. A CFI busca flexibilizar os custos de entes regulados através do aumento das alternativas para o cumprimento das obrigações de redução de GEE. O Programa permite que proprietários rurais e investidores, ao sequestrar carbono ou reduzir as emissões no seu processo produtivo, gerem créditos de carbono que podem ser adquiridos e utilizados por empresas com compromissos no âmbito do CPM. A participação na CFI é voluntária e permite o desenvolvimento de projetos como reflorestamento, restauração, práticas agrícolas que aumentem o estoque de carbono no solo e a captura e queima de metano de dejetos de animais.

- a.** Os GEE cobertos pelo CPM são: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) e perfluorcarbono de algumas fontes específicas.
- b.** O valor inicial será de AU\$23 por tonelada e aumentará 2.5% ao ano durante o período transitório.
- c.** Durante a fase inicial, as unidades de carbono distribuídas são imediatamente submetidas para fins de cumprimento da obrigação de redução de emissão, uma vez que não podem ser negociadas.
- d.** Ver Australian Carbon Scheme, Deutsche Bank Research, 17 Agosto de 2011, disponível em: http://www.banking-on-green.com/en/content/news_3664.html.
- e.** No entanto, o governo australiano optou por utilizar um teto e um piso para limitar a possível oscilação de preços nos três primeiros anos do sistema flexível.
- f.** Vale ressaltar, entretanto, que para os três primeiros anos do período cap-and-trade haverá um limite máximo e mínimo para o valor do Carbon Unit.

Modelo Híbrido: considera uma estrutura institucional e jurídica que inclui aspectos do modelo concentrado setorial, aplicável diretamente aos setores e empresas selecionados para um programa cap-and-trade, com aspectos do modelo de Cooperação Jurisdicional, aplicável aos setores não selecionados. De certa forma, tal modelo funcionaria de maneira similar ao sistema europeu, onde setores da economia aptos a uma regulação direta de mercado (por exemplo, energia e indústria), são incluídos no EU-ETS regulado pela Comissão Europeia, enquanto os demais setores geralmente menos indicados para um programa cap-and-trade (transporte, agricultura e construção civil) são tratados e regulados individualmente por cada estado membro, porém com a possibilidade de negociação interestadual de quotas de emissões (sistema trazido pela Effort Sharing Decision) (Quadro 6).

QUADRO 6

Experiência internacional: EU-ETS e Effort Sharing Decision

A União Europeia possui dois grandes sistemas destinados a combater a mudança do clima: o EUETS e a Effort Sharing Decision. Iniciado em 2005, o EU-ETS encontra-se ao final de sua segunda fase.^a O EU-ETS funciona a partir do estabelecimento de limites máximos de emissão através da alocação de permissões de emissões aos entes regulados. Tais permissões (conhecidas como EU-Allowances, ou EUAs) são negociáveis e permitem aos operadores cumprirem com suas respectivas metas de redução de GEE através da compra de EUAs em mercados de balcão, bolsas especializadas, ou por meio de leilões. Somente entidades privadas possuem obrigações no âmbito do EU-ETS. Além da obrigação principal de submeter EUAs equivalentes às suas emissões anuais, os entes regulados têm ainda obrigações complementares não menos importantes, tais como monitorar, verificar e reportar suas emissões regularmente e de acordo com metodologias específicas determinadas pela Comissão Europeia.^b Em sua terceira fase, que se iniciará em janeiro de 2013, a quantidade total de EUAs será determinada ao nível da EU, pela Comissão Europeia. As funções de registro eletrônico de EUAs passarão a ser concentradas em um único registro central administrado também pela Comissão Europeia (denominado Union Registry).^c Por fim, caberá à Comissão o monitoramento do mercado de carbono europeu.^d

A Effort Sharing Decision (ESD) cobre os setores não selecionados no âmbito do EU-ETS, ou seja, transporte, construção civil, agricultura e saneamento. A ESD funciona de maneira similar ao Protocolo de Quioto, estabelecendo metas de redução de emissões para cada estado membro que entrarão em vigor a partir de 2013 (tais metas foram acordadas de acordo com a capacidade econômica e perfil energético de cada estado membro, seguindo o princípio da solidariedade entre os estados). Cabe ao estado membro individualmente definir as políticas e medidas ambientais necessárias para alcançar a sua respectiva meta. A ESD determina ainda que as metas de redução individuais sejam traduzidas em quotas de emissão anuais (ou Annual Emissions Allocation - AEAs). Tais AEAs poderão ser negociadas e transferidas, com certas limitações impostas pela legislação comunitária, entre os estados membros.

- a.** Note que o presente estudo encontra-se atualizado até agosto de 2012.
- b.** A Comissão Europeia em conjunto com a Agência de Proteção Ambiental Europeia foram os responsáveis por elaborar os processos e documentos relativos às obrigações de monitoramento e reporte. Desde o início do EU-ETS, a Comissão Europeia vinha adotando e revisando uma série de orientações e padrões (não vinculantes) para o monitoramento e reporte de emissões, bem como de padrões relacionados a verificação das emissões por entidades independentes. No entanto, em busca de maior harmonização das práticas e procedimentos utilizados pelos estados membros da UE, incluindo, por exemplo, critérios adotados para o monitoramento e reporte, e os períodos de

verificação, a Comissão publicou, em junho de 2012, duas regulamentações de caráter vinculante que incorporam os padrões e orientações existentes e fazem ajustes para a terceira fase do EU-ETS (2013-2020). Além de tornar os padrões existentes obrigatórios para os estados membros, criando-se um único sistema ao nível da UE, as novas regulamentações trazem ajustes para aumentar a transparência e precisão do monitoramento e verificação, estabelecendo ainda regras especiais para pequenos emissores. No que tange a verificação, a criação de um sistema único buscou principalmente nivelar as condições de operação e qualidade dos serviços nas diversas jurisdições.

Para informações adicionais, ver http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2012062101_en.htm e http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/documentation_en.htm. Ver também:

DECISÃO DA COMISSÃO, de 29 de Janeiro de 2004, que estabelece orientações para o monitoramento e a comunicação de informações relativas às emissões de gases com efeito de estufa, nos termos da Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:059:0001:0074:PT:PDF> (último acesso em 22/11/12).

2007/589/EC: DECISÃO DA COMISSÃO, de 18 de Julho de 2007, que estabelece orientações para o monitoramento e a comunicação de informações relativas às emissões de gases com efeito de estufa, nos termos da Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:229:0001:0085:PT:PDF> - (último acesso em 22/11/12).

DECISÃO DA COMISSÃO, de 17 de Dezembro de 2008, que altera a Decisão 2007/589/CE no respeitante à inclusão de orientações para o monitoramento e a comunicação das emissões de óxido nitroso: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:024:0018:0029:PT:PDF> - (último acesso em 22/11/12).

DECISÃO DA COMISSÃO, de 16 de Abril de 2009, que altera a Decisão 2007/589/CE no que se refere à inclusão de orientações para o monitoramento e a comunicação das emissões e dos dados relativos às toneladas-quilômetro resultantes das atividades da aviação: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:103:0010:0029:PT:PDF> - (último acesso em 22/11/12).

DECISÃO DA COMISSÃO, de 8 de Junho de 2010, que altera a Decisão 2007/589/CE no que diz respeito à inclusão de orientações para o monitoramento e comunicação de informações relativas às emissões de gases com efeito de estufa resultantes da captura, transporte e armazenagem geológica de dióxido de carbono: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:155:0034:0047:PT:PDF> - (último acesso em 22/11/12).

REGULAMENTO (UE) N. o 601/2012 DA COMISSÃO, de 21 de junho de 2012, relativo ao monitoramento e comunicação de informações relativas às emissões de gases com efeito de estufa nos termos da Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0030:0104:PT:PDF>

- c. O Community Independent Transaction Log passará a ser denominado European Union Transaction Log.
- d. A Comissão deverá elaborar anualmente um relatório analisando aspectos centrais do mercado, tais como funcionamento dos leilões, liquidez, e volumes transacionados. É importante ressaltar, nesse sentido, que a Comissão adotou em Outubro de 2011 uma proposta para incluir as EUAs como instrumentos financeiros a serem regulados pelo regime jurídico aplicável ao mercado de capitais e serviços financeiros.

6.3 Requisitos mínimos legais e institucionais para um mercado pre-compliance

Independentemente do modelo pre-compliance adotado (Cooperação Jurisdicional, Concentrado Setorial ou Híbrido), conforme acima analisado, seria apropriado que a criação de um mercado pre-compliance no Brasil ocorresse com um determinado grau de concentração.

Em se optando pelo modelo de Cooperação Jurisdicional, baseado em um regime contratual entre entes subnacionais, haveria a necessidade de se ter uma entidade que pudesse coordenar o funcionamento do programa e harmonizar as diretrizes dos elementos de mercado necessários para a parceria mercadológica realizada jurisdicionalmente. Assim, deveria haver a realização de um instrumento jurídico entre os entes subnacionais (p. ex. convênio ou memorando de entendimentos) estabelecendo a Cooperação Jurisdicional para a efetivação do mercado cap-and-trade, determinando, ainda, a entidade central coordenadora do programa.

Em se optando por quaisquer dos demais modelos (Concentrado Setorial ou Híbrido) apontados, seria apropriado que a criação de um mercado pre-compliance ocorresse em âmbito federal, sendo, neste caso, necessária a alteração da PNMC por uma lei federal. Esta alteração da PNMC deveria trazer a definição dos instrumentos do mercado pre-compliance e determinar as bases gerais de funcionamento deste mercado (de forma a dar conteúdo normativo ao termo MBRE mencionado na PNMC). Questões operacionais específicas como o estabelecimento de limites por setor, sistema de compensação, e fungibilidade das permissões de emissão poderiam ser posteriormente regulamentadas por meio de decreto federal ou, dependendo do modelo escolhido pela legislação federal, tais questões operacionais poderiam ficar ao encargo de uma agência ou órgão com Capacidade Normativa de Conjuntura. Aos entes subnacionais caberia suplementar a legislação federal nos aspectos onde a norma federal silenciasse e/ou permitisse uma maior flexibilidade, ou necessitasse de maior rigor ou especificidade.

6.3.1 Considerações gerais

O primeiro e mais importante passo na regulação de um mercado pre-compliance seria a determinação de maneira expressa e geral dos principais aspectos e elementos de mercado, juntamente como seus objetivos e prazos de implementação.

Nesta determinação, deveria ser deixado claro que o programa pre-compliance seria baseado em um mecanismo de mercado e teria natureza voluntária. Isto é, estaria vinculado à distribuição de unidades transacionáveis representativas de um direito de emissão e que a adesão ao programa seria voluntária.

Da mesma forma, não seriam impostas barreiras para que algum ente se retirasse do programa. No entanto, seria possível determinar que os incentivos (tributários, financeiros, creditícios, administrativos)⁹⁰ positivos porventura concedidos aos participantes em função da adesão ao programa pre-compliance sejam retirados ou descontinuados em caso de descumprimento dos respectivos compromissos. Seria possível, ainda, tornar obrigatória a publicação das emissões e reduções de GEE de cada participante, bem como dos respectivos compromissos assumidos. Estes fatores serviriam como uma forma de incentivo institucional à adesão e permanência no programa pre-compliance.

Outro aspecto importante seria dispor sobre quais pessoas (jurídicas e/ou naturais, públicas e/ou privadas) estariam aptas a participar do programa pre-compliance. Seria apropriado efetuar a distinção clara entre participantes com compromissos voluntários de emissão e participantes somente para fins de comercialização de permissões de emissão (p. ex. plataformas de negociação, brokers, instituições financeiras, e outros potenciais prestadores de serviço no mercado).

Nos modelos Concentrado Setorial e Híbrido, a lei ou decreto federal disporia, ainda, sobre quais modalidades de participantes estariam aptas a pleitear a criação de uma conta de registro eletrônico no sistema de registro nacional e transacionar ativos de carbono dentro do sistema pre-compliance. Já no modelo de Cooperação Jurisdicional, cada ente subnacional ficaria a cargo de tais detalhes em sua própria jurisdição, seguindo, no entanto, as recomendações estipuladas pelo convênio ou entidade coordenadora central.

90. É importante destacar que em modelos de mercado não obrigatórios (sem sanções pelo não atingimento das obrigações), as formas de incentivo possíveis devem ser elaboradas a partir de fatores motivacionais, tais como incentivos fiscais, linhas de créditos beneficiadas, facilitações administrativas como diminuição de burocrática, institucionais e financeiras.

91. Ao definir as entidades reguladas aptas a participar com limites de emissão, a legislação federal deveria determinar claramente quem seriam essas entidades. Tal determinação poderia basear-se em um conjunto de fatores técnicos, como, por exemplo, consumo de energia, capacidade de produção, e/ou tipo de tecnologia utilizada, entre outros (de forma a considerar somente as fontes de emissão significativas do setor selecionado). A legislação deveria, ainda, esclarecer se a participação no programa pre-compliance seria pela empresa controladora ou pelas empresas controladas que operem cada instalação ou planta de produção.

QUADRO 7

Experiência internacional: requerimentos para participação em programas cap-and-trade

Apesar das allowances serem alocadas unicamente aos entes regulados, o EU-ETS permite a participação tanto de pessoas naturais como de outras pessoas jurídicas privadas (por exemplo, empresas não reguladas, bolsas de valores, corretores, instituições sem fins lucrativos, etc.). Uma vez preenchidos requisitos relativos ao domicílio e ao fornecimento de informações, tais pessoas podem requisitar a abertura de contas eletrônicas (denominadas person holding accounts) para possuir e movimentar as permissões de emissão. Esta possibilidade assegura uma maior eficiência e liquidez ao programa. Vale notar que os requisitos para abertura de contas eletrônicas se tornaram mais detalhados e rigorosos a fim de se mitigar riscos de fraudes ao sistema.

No programa cap-and-trade da Califórnia, ajustes anunciados em maio de 2012 determinam que somente aquelas entidades localizadas nos Estados Unidos ou Canadá poderão participar no programa. Isto ocorre porque o regulador do programa, o Air Resource Board, teria dificuldades para exercer qualquer forma de jurisdição extraterritorial sobre entidades localizadas fora dos EUA.^a

- a.** Ver Summary of Updated Amendments to California Air Resources Board's Cap-and-Trade Program, IETA, maio de 2012.

6.3.2 Infraestrutura de mercado

Regulação

Tanto no modelo de regulação Concentrado Setorial como no Híbrido haveria a edição, pelo Governo Federal, de regras gerais e abstratas para as operações albergadas pelo mercado pre-compliance. Neste caso, tais regras gerais seriam observadas pelos demais entes da federação, podendo estes dispor diferentemente em suas normas internas, desde que para impor maior restrição ou obrigação. Já no modelo de Cooperação Jurisdicional, por depender de uma relação contratual entre os entes subnacionais, a regulação deste mecanismo seria estipulada por acordo entre as partes envolvidas e aplicada nas relações entre os mesmos.

Teríamos, assim, em todos os modelos de mercado pre-compliance aqui discutidos, a padronização e adequação dos elementos de infraestrutura de mercado entre seus atores em diferentes jurisdições ou setores, como, por exemplo, as modalidades de ativos envolvendo permissões de emissão (lastreados pela métrica do carbono equivalente - CO₂e), a natureza jurídica destes ativos e a sua fungibilidade, e o

sistema de registro eletrônico. Evitar que a estrutura de mercado se fragmente de maneira excessiva entre jurisdições tem sido também um dos importantes objetivos na implementação e revisão de programas cap-and-trade internacionais (ver Quadro 8).

Contudo, muitas vezes os mercados necessitam de dinamismo na determinação de algumas regras de atuação das partes envolvidas e dos ativos transacionados, exigindo-se, assim, um sistema que permita maior flexibilização no estabelecimento de regras para que se possa acompanhar a dinâmica do mercado. Ou seja, além das normas jurídicas gerais e abstratas que determinam as diretrizes gerais para a infraestrutura de mercado, é importante prever a participação de entidade capaz de emanar regras específicas e com maior agilidade e exatidão, para melhor desenvolvimento do próprio mercado.

A capacidade normativa de conjuntura, a que nos referimos acima, é a ferramenta fundamental no papel exercido pelas agências reguladoras ao emanarem as regras secundárias necessárias para a boa operação do mercado. Como exemplo desse dinamismo e interação, podemos citar, no Brasil, o caso do mercado livre de energia e do mercado financeiro e de capitais, abaixo utilizados como parâmetros institucionais para um mercado pre-compliance brasileiro.

QUADRO 8

Experiência internacional: infraestrutura de mercado

Entre as questões centrais no design da infraestrutura de mercado em um sistema cap-and-trade estão a da uniformização do tratamento jurídico do ativo carbono e o da definição do sistema de regulação aplicável. Questões importantes que derivam destas duas primeiras são: i) a definição da natureza do ativo; ii) a opção por um modelo de regulação já existente ou a criação de um modelo novo específico para o cap-and-trade; iii) o tratamento dispensado aos diferentes tipos de transação e aos diferentes tipos de participantes no mercado; e iv) as regras para coibir condutas abusivas e garantir a transparência do mercado.

Embora o tratamento dispensado por diferentes programas internacionais varie, nos casos onde existe a relação entre diferentes níveis jurisdicionais a harmonização de regras tem sido um tema central. Na UE, por exemplo, a Comissão Europeia propôs recentemente a unificação da regulação pertinente às transações de carbono (emissions allowances e offset credits) no mercado spot dentro do regime jurídico europeu aplicável para o mercado financeiro.^a Se aprovada, os estados membros das UE passarão a seguir as mesmas regras gerais. A Comissão Europeia, portanto, optou por integrar todo o seu mercado de carbono à regulação já existente para o mercado

financeiro, ao invés de criar uma nova estrutura ou seguir o regime aplicável ao mercado de energia europeu.^b

- a.** Composto pela Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) e a Market Abuse Regulation (MAR). As transações de carbono no mercado de derivativos já estavam inseridas no âmbito da MiFID.
- b.** Ver The EU ETS within the financial instrument regulatory framework: what are the implications?, CDC Climate Newsletter, maio de 2012.

Institucional

É imprescindível que a infraestrutura de mercado compreenda, no mínimo, entidades e sistemas capazes de prover um determinado nível de segurança jurídica e eficiência procedimental para as transações e atores deste mercado. A importância de se ter uma entidade dinâmica, técnica e com a capacidade de implementar e estabelecer regras para o bom andamento do mercado deve ser pensada para a melhor estruturação do mercado pre-compliance.

A título meramente ilustrativo, podemos observar a infraestrutura de mercado utilizada pelo Mercado Livre de Energia, criado no ano de 1995, pela Lei Federal nº 9.074 de 1995 e regulamentado em 1998 por meio da Resolução nº 264/1998 da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL. Neste mercado, a ANEEL, uma autarquia federal, atua como agente regulador, com a competência principal de implementar as políticas e diretrizes do Governo Federal. Além da ANEEL, a infraestrutura de mercado conta ainda com uma entidade responsável por gerenciar a liquidação do mercado: a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), regulamentada pelo Decreto nº 5.177/2004. Tal instituição desempenha papel estratégico para viabilizar as operações de compra e venda de energia elétrica, registrando e administrando contratos firmados entre geradores, comercializadores, distribuidores e consumidores livres.

A analogia institucional também pode ser feita com o mercado financeiro e de capitais (sistema de distribuição de valores mobiliários que proporciona liquidez aos títulos de emissão de empresas e viabiliza o processo de capitalização). Neste caso, a Comissão de Valores Mobiliário (CVM), constituída na forma de Autarquia Federal (Lei 6.385/76-A), atua na regulação e fiscalização da atividade de emissão e negociação de títulos destinados ao público e sobre a divulgação de dados da companhia emissora dos valores mobiliários. Tal agência, além de ter poderes para evitar distorções e abusos no mercado, detém capacidade normativa e punitiva para defender a economia popular e o funcionamento regular do mercado de capitais.

Neste ponto, é importante destacar que o mercado financeiro e de capitais também conta com entidades de registro, negociação, liquidação e operacionalização do mercado, sendo reguladas pela CVM e/ou Banco Central. Neste sentido, a BM&FBOVESPA desenvolve e administra sistemas de registro, negociação, compensação, liquidação, contraparte e depositária central de operações de bolsa e balcão realizadas no mercado financeiro de capitais, e a CETIP atua como entidade de registro de títulos e contratos derivativos, cursados no mercado de balcão.⁹²

Desta forma, é nítida a importância de se ter uma entidade com capacidade normativa de conjuntura, não importando o modelo de regulação adotado (Cooperação Jurisdicional, Concentrado Setorial ou Híbrido). Nos modelos Concentrado Setorial ou Híbrido, à semelhança dos exemplos anteriores, o Governo Federal poderia instituir uma agência reguladora, sob a forma de autarquia federal, com a finalidade de poder atuar como ente regulador do mercado cap-and-trade no Brasil.

Já no modelo de Cooperação Jurisdicional, os entes subnacionais poderiam instituir, ainda que por meio de um instrumento jurídico contratual, uma entidade coordenadora central que pudesse atuar como responsável pelas recomendações regulamentares, e os entes subnacionais membros desse sistema, se fosse o caso, poderiam instituir normas legais (p. ex. decretos) para aplicarem as recomendações em sua organização interna.

De outro lado, há a necessidade de se ter uma ou mais entidades que possam realizar o registro das transações envolvendo permissões de emissões, créditos de carbono e demais ativos ambientais. Isso ocorre porque um ambiente de negociação e o registro de ativos são fundamentais para dar maior confiabilidade às operações realizadas, dando segurança jurídica ao mercado e oferecendo um ambiente para vendedores e compradores.

Importa ressaltar que, no Brasil, o próprio documento técnico sobre regulação do mercado voluntário de carbono, norma ABNT/NBR n. 15.948, já determina não só a necessidade de que as transações envolvendo as reduções voluntárias de carbono sejam registradas, como também os projetos que as originaram. Isto tudo foi para prover maior transparência e segurança ao mercado envolvendo estes ativos.⁹³

Dados os exemplos, estudos e análises realizados até o momento sobre a regulação de mercado pre-compliance, entende-se que a infraestrutura mínima institucional

92. Além desses exemplos, no Brasil podemos observar, mais diretamente, o quadro institucional criado para o mercado de carbono pelo Estado do Acre, através do Instituto de Mudanças Climáticas, para implementar e regular as políticas de Pagamentos por Serviços Ambientais do Estado

93. Sobre a norma ABNT/NBR n. 15.948, ver Anexo 1, Seção 3.

para um mercado cap-and-trade no Brasil precisaria contar com os seguintes entes institucionais:

Entidade reguladora ou coordenadora: entidade responsável pela regulamentação e normatização das funções relativas aos critérios técnicos de participação no mercado precompliance.

Nos modelos Concentrado Setorial e Híbrido, seria ideal que tais funções fossem exercidas por uma entidade reguladora de caráter técnico, com independência financeira e autonomia administrativa, possivelmente constituída sob a forma de autarquia. Tal entidade reguladora seria responsável, por exemplo, pela emissão de unidades transacionáveis, pelas regras sobre a distribuição ou alocação dos direitos de emissão, e pelas regras e limites para a efetivação da transferência destas unidades no registro eletrônico.

É importante destacar que, nesses modelos, haveria um registro eletrônico federal operando sob a supervisão e regras da entidade reguladora (tal registro eletrônico federal, por sua vez, poderia ser administrado por uma secretaria dentro da própria entidade reguladora, ou ter sua administração terceirizada).

Já no modelo de Cooperação Jurisdicional, teríamos provavelmente uma entidade coordenadora independente, de caráter recomendatório, constituída por via contratual pelos próprios entes subnacionais. Devido ao menor nível de concentração deste modelo, cada ente subnacional definiria sua entidade reguladora própria, a qual atuaria de acordo com as recomendações da entidade coordenadora central. Da mesma forma, seria provável que cada ente subnacional constituísse e operasse o próprio registro eletrônico subnacional ou um espelho de um registro centralizado.

Por fim, vale notar que a criação de uma entidade reguladora ou coordenadora não exclui ou interfere na atuação de outras entidades supervisoras, como, por exemplo, da CVM e BACEN, para a operação no mercado financeiro e de capitais (sempre que necessário).

Entidade de Balcão Organizado: entidade responsável por manter um sistema para registro das operações de compra e venda das unidades transacionáveis. Para fins de início das atividades de um mercado pre-compliance, este papel poderia ser atribuído a entidades existentes que se interessem em atuar neste mercado (p. ex., BVMF e/ou CETIP). Vale ressaltar, entretanto, que o uso de entidade de balcão para este tipo mercado somente seria aplicável no caso de uma lei futura determinar que as permissões de emissão e/ou créditos tenham natureza de valor mobiliário ou que tais instituições possam ter suas competências estendidas para atuarem em mercado de carbono.

Entidade de liquidação: entidade prestadora de serviços de registro, compensação e liquidação de operações com ativos de carbono.

Seja qual for o modelo de regulação a ser adotado haverá a necessidade de se ter instituições que possam atuar como ente de liquidação das transações envolvendo o ativo carbono. Estas instituições atuariam como depositárias dos ativos transacionados e realizariam a compensação de obrigações ou direitos líquidos dos participantes, e o conjunto de processos para efetivar a transferência de ativos e recursos financeiros, entre os compradores e os vendedores, que conseqüentemente extinguiria as obrigações e os direitos provenientes da compensação.

QUADRO 9

Experiência internacional: design institucional australiano

No regime climático australiano, a opção final foi a de consolidar em uma única entidade (o Clean Energy Regulator) funções relativas à administração do sistema cap-and-trade e funções relativas ao estabelecimento e consecução de metas de uso de energias renováveis. Desta maneira, políticas climáticas e energéticas poderão ser formuladas de maneira mais coordenada, reduzindo-se o risco de medidas inconsistentes ou sobrepostas.^a O Clean Energy Regulator iniciou suas operações em abril de 2012 e foi constituído como uma agência com personalidade jurídica própria e independente. Dentre as suas funções estão: i) operar o sistema de registro eletrônico; ii) definir metas para uso de energias renováveis; iii) emitir e alocar unidades de carbono; iv) credenciar auditores responsáveis pela verificação das emissões; e v) supervisionar o cumprimento das obrigações por parte dos entes regulados.^b

No que tange à regulação das operações de mercado, a legislação australiana optou por atribuir aos ativos de carbono a natureza jurídica de produto financeiro, de forma a coibir condutas abusivas e manipulação de mercado. Será, portanto, provável que as transações de contratos de derivativos lastreados em unidades de carbono aconteçam em um mercado autorizado (e supervisionado pelas autoridades financeiras competentes), e que os serviços financeiros atrelados às transações dessas unidades requeiram autorização específica.^c

- a.** Ver Australia's Clean Energy Future Package: How does it compare with the EU's approach?, CDC Climat, maio de 2012.
- b.** Ver Review of the Australian Carbon Pricing Mechanism, Carbon Market Institute, 2012, disponível em: <http://www.carbonmarketinstitute.org/>.
- c.** Para mais detalhes, ver Review of the Australian Carbon Pricing Mechanism, Carbon Market Institute, 2012, disponível em: [http:// www.carbonmarketinstitute.org/](http://www.carbonmarketinstitute.org/).

Relação entre níveis jurisdicionais

Uma importante questão no estabelecimento do elemento de infraestrutura é o possível conflito de normas e funções de diferentes jurisdições na questão da infraestrutura de mercado. Nos modelos Concentrado Setorial e Híbrido, a infraestrutura de mercado estaria concentrada na entidade reguladora federal e no registro eletrônico federal de permissões de emissão, os quais seriam únicos e exclusivos, não podendo os entes subnacionais regular de forma distinta ou designar entidades diversas para exercer a mesma função.

No entanto, não seria excluída a possibilidade dos entes subnacionais atuarem de forma suplementar, para melhor tratarem de sua gestão administrativa e mercadológica como, por exemplo, através da designação de plataformas de negociação de operações locais para os ativos de carbono.

No modelo de Cooperação Jurisdicional, uma vez que este modelo pressupõe a não existência de norma federal regulando o mercado cap-and-trade, o risco de conflito entre normas ou de sobreposição de funções não seria aplicável. Cada ente subnacional regularia a própria infraestrutura de mercado, em consonância com as especificações técnicas e recomendações da entidade coordenadora central.

No Brasil, não há disposição legal vigente que possa atribuir algum conflito de normas entre níveis jurisdicionais no que tange ao elemento de infraestrutura de mercado; isto ocorre porque não há um tratamento legal federal dispendo sobre este aspecto regulatório. Isto faz com que legislações subnacionais, tais como as desenvolvidas pelos estados do Acre, Amazonas, São Paulo e Rio de Janeiro, tenham sua competência legislativa amparada pela Constituição Federal, o que lhes confere legitimidade e legalidade.

6.3.3 Estabelecimento de limites de emissão

Regulação

Em um sistema cap-and-trade, o estabelecimento de um limite de emissão refere-se à definição de um número total de permissões de emissão disponível no âmbito do programa, expresso em toneladas de CO₂ equivalente (cap). Tais permissões de emissão são “convertidas” em unidades fungíveis e transacionáveis (allowances), cada unidade representando o direito de emissão de uma tonelada de CO₂, que são então distribuídas e/ou alocadas aos entes cujas emissões pretende-se administrar.⁹⁴

O limite de emissão pode ser obrigatório ou voluntário, dependendo da maneira como é criado em seu próprio regime jurídico e da existência ou não de sanções às entidades reguladas em caso de não cumprimento.⁹⁵ Tal limite pode ainda ser absoluto, ou seja, expresso como um teto absoluto de emissões, ou de intensidade, isto é, expresso em emissões relativas a uma unidade de medida, como, por exemplo, produção de energia ou PIB.⁹⁶

QUADRO 10

Experiência internacional: estabelecimento de limites de emissão

A experiência internacional sugere que a fixação de limites de emissão requer um nível adequado de concentração e coordenação entre as jurisdições relevantes. Tal nível de concentração é importante para assegurar tanto a regulação da oferta e demanda de unidades transacionáveis, como a integridade ambiental do sistema.

O exemplo mais notório dos impactos negativos da fragmentação desta atividade deriva da experiência europeia. No EU-ETS, a ausência do nível ideal de concentração em suas fases iniciais, em particular durante a primeira fase, resultou em limites pouco ambiciosos, em grande parte devido às projeções de emissão incorretas por parte dos estados membros da UE. Ademais, o processo de elaboração dos chamados National Allocation Plans (NAPs) tornou-se extremamente político e sofreu intenso lobby por parte dos setores industriais locais. Limites de emissão pouco ambiciosos levaram a uma alocação excessiva de unidades representativas de direitos de emissão (as EU Allowances ou EUAs) o que, por conseguinte, acabou por gerar excesso de oferta e queda nos valores das EUAs.

Na Bélgica, o governo federal e os governos regionais entraram em acordo (conhecido como “national burden sharing agreement”) para estabelecer os respectivos limites de emissões e alocar as permissões de emissões para os entes participantes do EU-ETS localizados em cada uma das regiões oficiais belgas.

94. Note que não nos referimos aqui às metas políticas de redução de emissões gerais estabelecidas pelos governos que assumem, em âmbito nacional ou internacional, compromissos de redução de emissão, embora tais metas gerais possam coincidir também com o limite total (cap) de emissões no âmbito do sistema cap-and-trade. Por exemplo, na Austrália, Europa e Reino Unido, os sistemas cap-and-trade (com seus respectivos limites de emissão) servem como uma das várias medidas existentes para a consecução da meta geral assumida internacionalmente pelos respectivos países. Representam, dessa forma, a existência de um limite de emissões dentro do limite acordado internacionalmente. Por outro lado, a Nova Zelândia utiliza a mesma meta assumida no Protocolo de Quioto como limite de emissões em seu sistema cap-and-trade nacional (dada a amplitude da cobertura das fontes de emissão nesse sistema).

95. Na maioria dos casos, a sanção constitui-se em aplicação de multa e obrigação de entregar unidades equivalentes às emissões em aberto.

96. Os países em desenvolvimento têm olhado de maneira mais favorável ao estabelecimento de limites de intensidade, uma vez que não restringem quantitativamente a produção interna. Por outro lado, limites de intensidade não proporcionam certeza quanto ao nível de reduções de emissões a ser alcançado pelo programa cap-and-trade.

Vinculado à fixação de limites de emissão estão os aspectos de cobertura e amplitude do programa. Na criação de um programa pre-compliance, a lei federal ou convênio constitutivo (no caso de Cooperação Jurisdicional) determinaria o setor ou setores da economia, os GEEs abarcados pelo sistema, e quais entidades e fontes emissoras estariam aptas a participar do programa em sua fase inicial.

Não cabe ao presente estudo sugerir os setores a serem potencialmente incluídos no programa pre-compliance,⁹⁷ mas entre os fatores a serem considerados estariam o perfil de emissões e eficiência tecnológica do setor, o número de entes potencialmente regulados, a disponibilidade de capital e acesso a financiamento, a exposição do setor à concorrência internacional, o impacto na economia nacional, a sua relevância no contexto da redução de emissões e a viabilidade administrativa e técnica para o monitoramento das fontes de emissão. Este último fator, viabilidade administrativa e técnica, será em grande parte determinado pela opção da forma de regulação de fontes de emissão (upstream ou downstream).⁹⁸

Por fim, igualmente atrelada à fixação de limites de emissão, está a definição das fases do programa. A lei federal ou convênio deveria, assim, informar o prazo de implementação do programa pre-compliance e os intervalos em que o limite total fixado para o programa deverá ser atingido. Seria necessário ainda definir a data limite para reportar emissões e submeter as permissões de emissões correspondentes (p. ex. semestral ou anualmente). A criação de marcos temporais bem definidos, bem como a especificação do tempo de duração total do programa, é necessária para permitir que os entes se organizem adequadamente para participar no programa.⁹⁹

97. A legislação federal determina alguns setores da economia a terem planos setoriais e projeção de redução de GEE. Contudo, ela deixa em aberto a oportunidade de outros setores serem envolvidos, sem, no entanto, tratar de aspectos de mercado.

98. Regulação upstream significa regulação dos pontos de emissão em nível de produção, refino e importação de combustível, enquanto a regulação downstream refere-se à regulação direta sobre as entidades emissoras (e consumidoras de combustível ou energia). Ambas formas de regulação possuem vantagens e desvantagens no que tange a facilidade de regulação e incentivos diretos aos entes para que reduzam suas respectivas emissões. Tais vantagens e desvantagens deverão ser analisadas cuidadosamente pela entidade designada pelo programa pre-compliance e dependerão do setor ou setores incluídos no programa.

99. Nesse aspecto, é importante que o programa pre-compliance contenha marcos de implementação concretos que indiquem, entre outros: (i) em que ano os limites de emissão deverão ser alcançados; (ii) em que momento os setores da economia selecionados seriam incluídos no programa; (iii) quando os protocolos e metodologias de monitoramento e verificação aceitos no âmbito do programa serão informados e/ou elaborados; (iii) quando as regras para a fixação de limites de emissão e distribuições das permissões de emissão serão determinadas; (iv) quando entrarão em vigor as obrigações relativas ao monitoramento e reporte de emissões; (iv) em que momento ocorrerá a distribuição de permissões de emissão e será autorizada a negociação das permissões de emissão; e (v) por quanto tempo durará o programa e quantos períodos de compliance estão previstos.

QUADRO 11

Experiência internacional: fases e períodos de compliance

Nas experiências de cap-and-trade internacionais, o período de compliance tem variado entre 1 e 7 anos. Normalmente, um período mais longo de compliance permite uma maior previsibilidade em relação às obrigações e incentivos oferecidos pelo programa (fator de extrema importância quando se busca alterar substancialmente os padrões de investimento e produção no médio e longo prazo). Por outro lado, ausente a possibilidade de um ajuste ex-post, o estabelecimento de um período longo de compliance gera o risco de se “travar” o limite de emissões em um nível indesejado.

Por exemplo, em discussões iniciais sobre o programa de cap-and-trade neozelandês, uma das críticas levantadas por analistas deste mercado foi precisamente a ausência da possibilidade de revisar o teto de emissões estabelecido somado a um longo período de compliance.^a Tal risco é maior principalmente nas fases iniciais do programa cap-and-trade onde é feita grande parte dos ajustes na coleta de informações e monitoramento.^b

- a.** Ver <http://www.mfe.govt.nz/publications/climate/review-proposed-nz-ets-nov07/review-proposed-nz-ets-nov07.pdf>
- b.** No EU-ETS, a falta de informações em conteúdo e forma apropriadas por parte das instalações reguladas na primeira fase do programa foi uma das razões principais que levou os países a “inflar” a sua respectiva projeção de emissões. Nota-se também no EU-ETS uma dificuldade para conjugar os princípios de certeza e previsibilidade do sistema com a necessidade de ajuste dos caps. Nesse sentido, foram feitas propostas no sentido de se criar um mecanismo automático de ajuste de caps que evite mudanças não previsíveis (ou seja, intervenções regulatórias ad-hoc) durante o período de compliance (CDC Climat). (Nota: o programa do Reino Unido estabelecia a possibilidade de discussão dos caps gerais em antecipação ao período de compliance e permitia ajustes periódicos durante o período de compliance).

Os aspectos acima mencionados seriam aplicáveis igualmente a todos os modelos pre-compliance. Nos modelos Concentrado Setorial e Híbrido, seria necessário a edição de uma lei federal para a alteração da PNMC, para que essa previsse o estabelecimento de limite de emissões no âmbito do programa pre-compliance, sendo posteriormente regulamentado por meio de decretos em referência aos planos setoriais¹⁰⁰ ou jurisdicionais.

O limite de emissão poderia ser estabelecido como um percentual de redução a ser alcançado pelos setores regulados ou entes subnacionais durante todo o período

de vigência do programa, o qual seria posteriormente traduzido em um teto anual (absoluto ou relativo) pela entidade reguladora.¹⁰¹ Esta flexibilidade permitiria ajustes na quantidade de unidades transacionáveis disponíveis no mercado em função, por exemplo, da entrada e saída de entes regulados ou da inclusão de novos GEEs no programa.

No modelo pre-compliance de Cooperação Jurisdicional, a fixação de limites de emissão, setores e GEEs abarcados, fases e períodos de compliance seria efetuada por cada ente subnacional diretamente, seguindo as recomendações técnicas de entidade coordenadora central (e de acordo com as normas acordadas em convênio). O que importa nesse modelo é a determinação das características do mercado por meio de um acordo firmado entre os entes subnacionais.

Institucional

No estabelecimento de limites de emissões, ainda que a decisão final seja de caráter político, é recomendável que exista amplo respaldo técnico, econômico, e social por uma entidade – ou comitê – composta por pessoas qualificadas e independentes. Dentre as funções possivelmente atribuídas a um comitê técnico e independente, podendo ser formado por membros do poder público e da iniciativa privada, estariam, por exemplo:

- Recomendação sobre o tipo de teto de emissões a ser estabelecido (se absoluto ou de intensidade).
- Recomendação sobre o próprio teto anual a ser estabelecido.
- Recomendação sobre os setores mais apropriados para uma regulação cap-and-trade.
- Recomendação sobre o timing de entrada destes setores no programa pre-compliance.
- Recomendação sobre as fases e períodos de compliance.
- Recomendação sobre a necessidade, oportunidade e forma de revisão do limite de emissões.

100. Vale lembrar, como mencionado anteriormente, que o compromisso voluntário de 36,1-38,9% assumido pelo Brasil, tanto em nível político internacional (através da submissão de sua NAMA), como por via legislativa nacional (através da PNMC), corresponde a uma meta geral de redução de emissões para todo o país. De maneira similar, as metas de redução de emissões apresentadas nos Planos Setoriais (e discutidas no Anexo I deste relatório) representam metas gerais setoriais que podem servir de parâmetro para a fixação de limites de emissão em um eventual sistema pre-compliance no Brasil, mas não constituem por si só um limite de emissões para entes regulados em um programa cap-and-trade.

101. Procedimento similar foi adotado pela legislação climática de diversos outros países. Por exemplo, nos Estados Unidos, duas das propostas de lei mais conhecidas para um programa federal cap-and-trade (respectivamente, Waxman-Markey Bill e Kerry-Boxer Bill) definiam os percentuais de redução de emissão, tendo como base as emissões do ano de 2005, que os setores abarcados deveriam alcançar nos anos de 2012 (3%), 2020 (17-20%), 2030 (42%) e 2080 (83%). Em seguida, estabeleciam que a o administrador do programa cap-and-trade (neste caso, a Environmental Protection Agency) deveria, em dois anos, promulgar o limite absoluto anual de emissões de acordo com os limites percentuais estabelecidos em lei. De maneira similar, no EU-ETS, as regras para a terceira fase do programa, estabelecidas por uma pela Diretiva 2009/29, determinaram que o número de EUAs disponíveis a partir de 2013 seria estabelecido a partir de um fator linear de redução do teto de 1,74% aplicado ao número de EUAs disponíveis em 2010. A Comissão Europeia ficou responsável por definir o número absoluto anual de EUAs a partir de 2013.

A própria lei federal ou convênio designaria um comitê (criando-se uma nova entidade, caso seja necessário) para exercer tais funções de caráter técnico recomendatório. Tal comitê técnico seria nacional ou central, podendo interagir com comitês técnicos subnacionais.

Nos modelos Setorial Concentrado e Híbrido, uma vez fixado o limite de emissão, a entidade reguladora poderia ficar responsável por determinar a conversão do limite de emissão em unidades transacionáveis e a forma de alocação dessas unidades aos participantes do programa pre-compliance. Já no modelo de Cooperação Jurisdicional, cada ente subnacional determinaria que sua entidade reguladora respectiva fizesse a conversão do limite de emissão jurisdicional acordado em unidades transacionáveis e as distribuíssem de acordo com critérios harmonizados de maneira central.

QUADRO 12

Experiência internacional: político vs. técnico

No que tange a fixação de limites de emissão para um programa cap-and-trade, podemos considerar que corresponde a uma função predominantemente política, não deixando de ser, entretanto, fundamentada em critérios técnicos. A título de exemplo, o programa de reduções de emissões recentemente implementado na Austrália tem seus limites fixados pelo governo após recomendação da Climate Change Authority, entidade independente, de caráter estritamente técnico, e responsável, entre outras atividades, pela revisão periódica do programa australiano e aconselhamento ao governo. A Climate Change Authority será composta por um conselho de nove membros, escolhidos entre experts em ciência climática, economia, mercado de carbono, investimentos e negócios. Ademais, tal conselho contará com um presidente e um staff auxiliar próprio.

Na Holanda, a autoridade para a criação de direitos de emissão (Nederlandse Emissie Autoriteit - NEa) é responsável pela execução e implementação do programa de emissions trading holandês, bem como da fiscalização do cumprimento das obrigações de redução assumidas pelas empresas holandesas. Tal autoridade exerce funções tais como: i) criação e alocação de permissões de emissão; ii) supervisão do sistema de registro eletrônico holandês; iii) definição das regras para monitoramento de emissões; e iv) imposição de penas.

Nas fases iniciais do EU-ETS, a decisão final das operações da NEa cabia ao Ministério de Meio Ambiente (VROM). No entanto, tal disposição institucional passou a ser criticada pelo mercado em razão das interferências políticas na atuação da NEa. Como resultado, estabeleceu-se a alteração do sistema de governança da NEa, a qual deixou, a partir de 2012, de ser subordinada diretamente ao Ministério e passou a se reportar a um comitê técnico independente (zelfstandig bestuursorgaan).

Relação entre níveis jurisdicionais

Uma questão importante que se apresenta aqui seria a de como compatibilizar o programa federal, nos casos dos modelos Concentrado Setorial e Híbrido, com os demais programas jurisdicionais na fixação de limites de emissão. Seguindo o estipulado pelo artigo 24 da Constituição Federal, sobre a competência legislativa suplementar dos estados e municípios, uma alteração à PNMC estabelecendo um programa de carbono pre-compliance não impediria os demais entes da federação de instituir ou prosseguir com programas similares em suas jurisdições, desde que de acordo com as normas gerais sobre a manutenção da integridade ambiental e técnica do programa federal.

Assim, nos setores onde houvesse sobreposição de regulamentações jurisdicionais, os limites de emissões em programas subnacionais prevaleceriam sobre o programa pre-compliance federal sempre que considerados mais rigorosos ou restritivos. O conceito de “mais rigoroso ou restritivo” deveria igualmente ser esclarecido por ato legislativo federal para evitar incertezas regulatórias. Neste caso, poderia significar programas jurisdicionais de natureza obrigatória ou de natureza voluntária cujo limite de emissão imposto aos entes regulados seja considerado mais ambicioso pelo comitê técnico nacional. Para os setores onde não houver sobreposição regulatória, os estados e municípios não teriam qualquer restrição para iniciar ou prosseguir com seus respectivos programas cap-and-trade.

Seria, no entanto, benéfico (atendendo a princípios de economia administrativa, redução de custos transacionais, eficiência e liquidez de mercado) que os programas subnacionais ou se subsumissem gradativamente ao programa federal, ou tivessem ampla comunicação entre si.¹⁰²

Por fim, no que se refere ao modelo de Cooperação Jurisdicional, não há o que se falar quanto à relação entre norma federal e normas dos demais entes subnacionais, pois este modelo pressupõe a não existência de norma federal regulando o mercado pre-compliance.

102. Tal “comunicação” é conhecida no jargão internacional como linking. Considerações detalhadas sobre linking entre o programa nacional e os programas jurisdicionais estão fora do escopo do presente trabalho. Estas questões, no entanto, vistas tanto de um aspecto jurídico como técnico e econômico, são de vital importância para a liquidez e eficiência de um potencial mercado de carbono brasileiro.

QUADRO 13

Experiência internacional: divisão de competências climáticas

No âmbito internacional, países têm adotado diferentes estratégias para lidar com esta questão de integração de políticas climáticas em diferentes jurisdições (de acordo com seus respectivos ordenamentos jurídicos). Nos Estados Unidos, por exemplo, as legislações federais mais importantes que previam o estabelecimento de um sistema cap-and-trade federal continham disposição expressa suspendendo todos os programas subnacionais durante o período de validade do programa federal. Na Austrália, o programa do Estado de New South Wales encerrou suas operações com o advento de lei federal dispendo sobre o mesmo tema de forma a evitar duplicação de encargos aos entes regulados.

Na Bélgica, a participação no EU-ETS ocorre através de uma divisão complexa de competências entre as regiões belgas e o governo federal. A definição de limites de emissão na Bélgica ocorreu através da adoção de um burden sharing agreement nacional em 2004. Neste acordo, cada região subnacional ficou responsável por uma parcela das reduções de emissões acordadas. Além disso, a Bélgica faz uso de uma comissão coordenadora central para assegurar a harmonia e sinergia das políticas implementadas pelo governo federal e pelas regiões (Comissão Nacional Climática). A Comissão é responsável pela coordenação do plano climático nacional, pelo reporte sobre as medidas climáticas e emissões no âmbito europeu e internacional, e por aconselhar em temas de políticas climáticas em geral (Ver <http://www.klimaat.be/spip.php?article198>).

6.3.4 Determinação de critérios/obrigações a setores e empresas

Regulação

Como verificado nos capítulos anteriores, não existe até o presente momento na legislação climática brasileira obrigações e critérios específicos relacionados a um sistema cap-and-trade, como, por exemplo, a obrigação de monitorar e verificar as emissões com o intuito de atingir um determinado limite de redução de GEEs. Critérios similares já existentes, como a previsão de limites de emissão no licenciamento ambiental (Política Climática do Estado de São Paulo), embora positivos, não foram criados dentro de um contexto de alocação ou distribuição de direitos de emissão para fins de mercado.

A determinação de critérios e obrigações a setores e empresas é, assim, um dos elementos mais críticos no estabelecimento de um mercado cap-and-trade. Isto

ocorre porque é no estabelecimento de critérios e obrigações a setores e empresas que se operam, na prática, as determinações do estabelecimento de limites de emissão e da geração de demanda (embora em um modelo pre-compliance a demanda seja criada por incentivos administrativos, fiscais ou financeiros – ver abaixo).

É por isso que a criação dos limites de emissões, a geração de demanda e o estabelecimento de critérios e obrigações não devem ser elaborados sem a participação dos setores da economia e respectivas empresas. A participação destes é fundamental para o equilíbrio competitivo da economia, precificação dos créditos de carbono e motivação e fomento ao mercado e, portanto, um amplo processo de consulta pública deveria preceder a definição do modelo regulatório para um mercado de carbono no Brasil.

QUADRO 14

Experiência internacional: stakeholders na formulação de programas cap-and-trade

A criação do EU-ETS passou por um amplo processo de avaliação por parte das instituições europeias, estados membros e stakeholders. O envolvimento de diversos atores, incluindo indústria, associações de consumidores, ONGs, instituições financeiras (operando tanto em nível doméstico quanto europeu), possibilitou um alto grau de intercâmbio de informações prévio à entrada em vigor do sistema. Tal envolvimento ocorreu tanto em nível europeu, como internamente em cada estado membro.

Em março de 2000, o primeiro Green Paper^a para a discussão sobre o tema foi lançado pela Comissão Europeia. O Green Paper promoveu a discussão sobre o design do modelo cap-and-trade europeu entre os diversos estados membros e segmentos industriais. Em particular, os seguintes pontos foram tratados na forma de perguntas aos stakeholders:

- Quais estados membros e setores participariam do sistema.
- Como e por quem deveria ser feita a distribuição de permissões de emissão (EUAs) para os setores e empresas abrangidas (de modo gratuito ou através de leilões).
- Quais responsabilidades e tarefas deveriam ser assumidas pela Comissão Europeia e quais ficariam a cargo dos estados membros na operacionalização do EU-ETS.
- Como garantir a equidade de esforços de redução de emissões entre os setores abrangidos pelo EU-ETS e os demais setores.
- Como assegurar a compatibilidade de um mecanismo cap-and-trade com as demais medidas e regulamentações ambientais, energéticas, e fiscais da UE.

Ainda em 2000, a UE lançou o primeiro European Climate Change Program (ECCP), caracterizado por um processo de consulta pública a múltiplos stakeholders (incluindo a própria Comissão, experts nacionais, indústria e ONGs), buscando definir as políticas mais eficientes do ponto de vista ambiental e econômico. O ECCP constituiu onze grupos de trabalho para examinar políticas regulatórias em diversos setores e acabou por dar origem, entre outras iniciativas, ao EU-ETS.^b

- a. A Comissão utiliza os Green Papers para a discussão sobre futuras políticas europeias ou revisão das políticas existentes. Os Green Papers são submetidos a consulta pública e contam também com o parecer dos estados membros.
- b. Ver http://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/index_en.htm.

De outro lado, tais critérios e obrigações devem ser estipulados levando-se em conta os limites de emissões e os instrumentos de geração de demanda, elaborados a partir de estudos técnicos, financeiros e sociais que respaldem as determinações legais para os setores e suas empresas. Tais aspectos são fundamentais na elaboração dos planos setoriais de mercado.

Assim, mais uma vez fica nítida a necessidade e vantagem de se desenvolver a regulação destes elementos de mercado com determinado nível de concentração, uma vez que isso pode afetar diretamente a competitividade econômica dos entes da federação e criar assimetrias de mercado.

Institucional

A questão institucional neste tópico merece atenção, na medida em que a instituição reguladora, para o estabelecimento de critérios e obrigações a setores e empresas, deve buscar nos órgãos públicos e privados competentes as informações relevantes e a comunicação necessária dos setores e empresas.

No caso do modelo de Cooperação Jurisdicional, os entes subnacionais podem buscar as recomendações junto às suas secretarias específicas no que for pertinente para o estabelecimento dos critérios e obrigações aos seus setores, assim como poderá buscar nas associações empresariais as informações e o diálogo necessário.

Já nos modelos Concentrado Setorial e Híbrido, o mesmo poderá ocorrer, contudo, por meio dos ministérios federais específicos de cada setor, bem como contar com as associações representativas das classes empresariais.

Relação entre níveis jurisdicionais

O estabelecimento de critérios e obrigações a setores e empresas é um ponto de extrema atenção na relação entre entes da federação, fazendo-se, mais uma vez, menção referente às competências estabelecidas pela Constituição Federal.

Ocorre que, atualmente, por decorrência da ausência de legislação federal que estabeleça estes critérios, alguns estados vêm desenvolvendo suas políticas internas no sentido de estabelecer tais determinações. Tais determinações estaduais são legítimas.

Contudo, uma eventual legislação federal que estipule critérios e obrigações divergentes ou mais restritivas aos setores e suas empresas poderá acarretar em conflito entre normas.

6.3.5 Estabelecimento de métricas de MRV e metodologia

Regulação

A previsão de critérios de MRV para os participantes do programa pre-compliance é considerada condição fundamental para a credibilidade de qualquer programa cap-and-trade, uma vez que são estes critérios que possibilitam a transparência, contabilização e credibilidade do mercado. Portanto, a previsão dos critérios MRV é de suma importância para a regulação de um mercado cap-and-trade, em quaisquer de seus modelos.

Para um modelo de regulação Concentrado Setorial ou Híbrido, é importante notar que a legislação federal brasileira, mais precisamente a PNMC, sucintamente estabelece que as metas de redução de emissões devem ser quantificáveis e verificáveis, tendo, de certa forma, adotado o critério da medição e verificação, sem, entretanto, determinar procedimentos de métrica e a metodologia que deve ser utilizada para calcular/quantificar as emissões e verificar as reduções de emissões por determinados setores ou empresas.

Assim, ao se estabelecer a regulação de um mercado pre-compliance nestes modelos, torna-se importante que a lei federal determine, ainda que de forma geral e abstrata, os critérios de MRV. O detalhamento, formas e métricas destes critérios poderão ser tratados por meio de decreto, ou por eventuais normas secundárias de regulação (p. ex. instrução normativa de entidade reguladora).

Ainda no que se refere à regulação, é importante mencionar que a legislação federal deveria levar em conta as normas técnicas voluntárias existentes sobre MRV, as quais poderiam servir como instrumentos de regulação. É o caso das Normas ISO 14.064, o GHG Protocol, e da recém lançada Norma ISO 14.065, que versa sobre os “Requisitos para organismos de validação e verificação de gases de efeito estufa para uso em acreditação e outras formas de recolhimento”.

De outro lado, no modelo de regulação de Cooperação Jurisdicional, é no instrumento contratual de regulação entre as Partes que devem estar previstos os critérios de MRV. Outra opção seria deixar para eventuais instrumentos jurídicos secundários acordados entre as Partes, seguindo as recomendações da entidade coordenadora central, a estipulação do detalhamento, formas e métricas destes critérios. Tal entidade coordenadora central também poderia se valer de normas técnicas já existentes para efeitos de harmonização do sistema de MRV a ser adotado pelos diferentes entes subnacionais.

Por fim, no que tange às metodologias, estas se referem a procedimentos, métodos e cálculos técnico-científicos de realização de atividades de projeto. As metodologias para projetos ou programas de mitigação de GEE são, em geral, criadas pelos próprios desenvolvedores de projetos ou por algum ente técnico, validadas e verificadas por empresas independentes, seguindo padrões técnicos pré-determinados de acordo com cada regime ou standard no qual se busca o reconhecimento ou certificação do projeto (p. ex. no MDL, VCS ou Golden Standard). Tais metodologias são posteriormente aprovadas e reconhecidas pelo órgão relevante de cada regime (p. ex. Comitê Executivo do MDL e VCS Board).

Nesse sentido, a lei federal ou convênio constitutivo do mercado pre-compliance deveria, primeiramente, dispor sobre a possibilidade de uso de créditos de carbono para fins de aplicação ao programa. Deveria, ainda, prever sobre a possibilidade e a forma de reconhecimento e/ou homologação do aproveitamento de metodologias e padrões técnicos já existentes no MDL ou no mercado voluntário.

Uma preocupação específica de regulação dispondo sobre um mercado pre-compliance e a utilização de offsets seria a de estabelecer normas para evitar ou lidar com o problema do Double-counting. A situação de Double-counting poderia ocorrer de diferentes formas, como, por exemplo:

- Quando projetos ou programas de mitigação de GEE são implementados por entes que assumiram o compromisso de reduzir emissões no âmbito do programa pre-compliance;
- Quando projetos ou programas de mitigação de GEE são implementados fora do âmbito do programa pre-compliance, porém acarretam impacto nas emissões no âmbito do programa;
- Quando dois ou mais projetos pretendem certificar a mesma redução de emissão através de diferentes standards ou programas;
- Quando uma mesma unidade representativa de permissão de emissão ou crédito de carbono é utilizado para fins de cumprimento de compromissos de reduções de emissões por mais de um ente ou mais de uma vez.

Outras situações também podem levar à ocorrência de Double-counting,¹⁰³ e atenção especial deveria ser dada ao tratamento de créditos oriundos dos projetos MDL e de padrões voluntários de carbono.

Institucional

Como verificado, tanto o estabelecimento de critérios de MRV quanto definições de metodologias para projetos e programas de mitigação são aspectos puramente técnicos. Assim, a questão institucional se faz presente na medida em que a entidade reguladora ou coordenadora necessita de capacidade técnica ou embasamento em normas técnicas quando possível (documentos técnicos emanados por entidades específicas como ABNT, ISO e outras) para desempenhar as atividades relacionadas ao estabelecimento de critérios de MRV e Metodologia. Tais atividades incluem, por exemplo:

- Determinar quais metodologias e padrões de carbono seriam admissíveis no âmbito do programa pre-compliance.¹⁰⁴
- Validar o uso de novas métricas e metodologias.
- Emitir créditos de carbono para projetos e programas registrados (quanto os projetos e programas em questão não se utilizarem de padrões e standards já existentes).
- Evitar e regular situações de Double-counting.
- Determinar critérios objetivos para credenciar entidades responsáveis por validar e verificar projetos e programas.

Por isso, nos modelos de regulação Concentrado Setorial e Híbrido, a entidade reguladora poderá adotar duas formas de atuação: i) com base na capacitação de seu funcionário, formando uma equipe interna que possa dispor sobre os critérios de MRV pertinentes e validar metodologias; ou ii) utilizar-se de organismos especializados para fornecer informações e estudos necessários sobre critérios de MRV para que, com isso, possam aplicar a regulação pertinente, e iii) utilizar-se de organismos especializados para executar a validação de metodologias.

No modelo de Cooperação Jurisdicional, é provável que cada ente subnacional atribua tal função à sua entidade reguladora, a qual deverá seguir as especificações e protocolos para uso de offsets recomendados pela entidade coordenadora central.

De maneira similar, a prevenção ou mitigação de Double-counting ficará a cargo das entidades reguladoras, as quais teriam poderes para regular e resolver tais questões técnicas, como, por exemplo, o cancelamento das unidades transacionáveis (se já criadas) e suspensão do projeto ou programa de mitigação que ocasionou o Double-counting. A existência de um único registro eletrônico operado por único órgão contribuiria, também, significativamente para evitar certos tipos de Double-counting.

103. Por exemplo, quando existe o controle de emissões, é realizado tanto upstream como downstream.

104. Como discutido no Anexo 1, Seção 3, deste relatório, são vários os padrões e standards existentes no mercado voluntário, muitos já adaptados às necessidades e realidades brasileiras.

Por fim, a verificação de reduções de emissões ocorridas tanto nas operações das empresas diretamente reguladas pelo sistema cap-and-trade, como derivadas da implementação de projetos e programas de reduções de emissões, seriam provavelmente delegadas para empresas de auditoria devidamente credenciadas (pelas entidades reguladoras relevantes) para executar essa função.

QUADRO 15

Exemplos Internacionais: Aprovação de Metodologias para Offsets na Califórnia

Programas de cap-and-trade que aceitam a utilização de créditos de carbono domésticos e/ou internacionais, para efeitos de compliance, podem eleger entre diversas opções. Podem, por exemplo, definir (top-down) os tipos de projetos e metodologias que serão aceitos no sistema; reconhecer metodologias já existentes e créditos emitidos por outros padrões (por exemplo, o MDL ou padrões de mercado voluntário); e/ou avaliar e aprovar metodologias propostas por desenvolvedores de projetos (bottom-up).

Independentemente das opções feitas, é importante que o órgão ou entidade responsável por definir, reconhecer ou aprovar metodologias para uso de créditos de carbono o faça de maneira transparente e participativa. No modelo de cap-and-trade da Califórnia, o órgão regulador principal (California Air Resources Board) foi criticado pela falta de transparência na aprovação de protocolos e padrões para uso de créditos de carbono. Embora a legislação californiana que dispõe sobre o cap-and-trade já determine a necessidade de informar e solicitar comentários ao público no processo de aprovação de padrões e metodologias para offsets, tal previsão normativa não foi suficiente para acomodar os interesses diversos da sociedade civil local. Foi apresentado em fevereiro de 2012 um projeto de lei que busca tornar ainda mais transparente e participativo o processo de aprovação de protocolos e metodologias, através de revisões periódicas, apresentação de justificativa para as decisões tomadas, demonstração de como comentários são acomodados e refletidos e definição de um ponto de contato permanente.

- a. Ver Projeto de Lei n. 2563, proposto em 24 de fevereiro de 2012, disponível em: <http://legiscan.com/gaits/text/653855>.

Relação entre níveis jurisdicionais

Importa, mais uma vez, dispor que, em decorrência da ausência de legislação federal que estabeleça estes critérios, alguns Estados vêm desenvolvendo suas políticas internas no sentido de estabelecer tais determinações. As determinações

estaduais em comento são legítimas, contudo, uma eventual legislação federal que estipule critérios e obrigações divergentes ou mais restritivas poderá acarretar, como já exposto acima, conflito, ainda que aparente, entre normas.

6.3.6 Geração de oferta e demanda

Embora os aspectos regulatórios e institucionais da componente de oferta e demanda já tenham sido, em sua maioria, discutidos acima, faz-se necessário ainda algumas observações adicionais. Em um mercado cap-and-trade, a oferta e demanda são, em grande medida, determinados por meio de regulação e por decisões das entidades reguladoras responsáveis. A fixação e revisão de limites de emissão, a aceitação de créditos de carbono como instrumentos de compliance, e a criação de incentivos para a participação no programa são fatores determinantes na geração de oferta e demanda e que requerem um nível de regulação concentrada a fim de se evitar distorções na operação do sistema e do mercado cap-and-trade.

Ao fixar o limite de emissões e distribuir as unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão, o regulador estaria efetivamente determinando a oferta do ativo no mercado. A oferta pode ainda ser aumentada, permitindo-se um maior uso de créditos de carbono no mercado cap-and-trade (ficando a entidade reguladora a cargo de definir os critérios e restrições qualitativas, quantitativas e temporais para a utilização desses créditos). Por outro lado, as emissões dos entes regulados pelo programa, devidamente monitoradas e verificadas, determinam a demanda por estes ativos. Gradualmente, ao tornar o limite de emissões mais ambicioso e controlar com maior rigor a alocação de ativos de carbono entre os participantes do mercado, a demanda seria estimulada.

A maioria dos programas cap-and-trade encontra dificuldade em estabelecer um nível apropriado de escassez de permissões de emissão relativa às emissões dos entes regulados. Limites de emissão pouco ambiciosos (ou até mesmo acima da projeção de emissões BAU) geram um excesso de oferta, derrubam os preços e acabam por prejudicar tanto a eficácia do programa como a credibilidade do mercado. O risco de superalocação é maior particularmente nos primeiros anos do programa, seja pela necessidade de se suavizar o impacto econômico do programa, seja por problemas de falta de informação adequada sobre o perfil de emissões dos entes que se pretende regular.

No que tange ao problema da falta de informação apropriada sobre o nível de emissão, tal questão poderia ser equacionada em um potencial mercado pre-compliance criando-se um programa de monitoramento e reporte de emissões anterior à fixação dos limites de emissão e distribuição das unidades transacionáveis representativas de direitos de emissão. O tempo em que o programa de monitoramento e reporte de emissões deve anteceder à fixação de limites e emissão, entretanto, dependeria das características tecnológicas e econômicas de cada setor.¹⁰⁵

Assim, a regulação propondo a criação de um mercado pre-compliance poderia determinar que a entrada em vigor de um sistema de monitoramento e reporte de emissões para os setores selecionados antecederesse à fixação dos limites de emissões no âmbito do programa pre-compliance por um período de tempo considerado adequado para o setor relevante (p. ex. três, quatro ou cinco anos).

Uma opção para garantir a participação no sistema de monitoramento e reporte por parte das empresas seria tornar a adesão obrigatória para determinados setores da economia. Assim, embora o programa pre-compliance fosse considerado voluntário quanto à assunção de compromissos de redução, seria obrigatório ao menos no que diz respeito à obrigatoriedade de monitorar e reportar emissões.

Para dar maior flexibilidade, a regulação poderia permitir que o monitoramento e reporte de emissões seguisse padrões variáveis de rigor técnico e de maneira incremental. Ou seja, iniciaria com especificações e metodologias menos rigorosas no primeiro ano e aumentaria os requisitos técnicos e metodológicos gradualmente até o ano que antecederesse imediatamente a fixação de limites de emissões.

QUADRO 16 **Exemplos internacionais em Monitoramento e Reporte:** **Nova Zelândia e Tóquio**

No programa cap-and-trade neozelandês, o setor de agricultura obteve tratamento particular devido à complexidade de monitoramento de emissões e o custo das tecnologias disponíveis para se alcançar reduções efetivas. A agricultura somente ingressará no programa cap-and-trade neozelandês em 2015. Através de uma alteração na legislação que implementou o NZ ETS em 2008, o monitoramento e reporte de emissões na agricultura foi dividido em duas fases: (i) período de monitoramento e reporte voluntário (entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2011); e (ii) período de monitoramento e reporte obrigatório (a partir de 1º de janeiro de 2012).^a

Em Tóquio, um programa de reporte anual de emissões de CO₂ para plantas e edifícios com determinado nível de consumo de energia foi implementado em 2002 e serviu como principal precursor do sistema cap-and-trade municipal japonês que entrou em operação em 2010, o Tokyo Cap-and-Trade Program. Embora não exigisse a redução efetiva de emissões, o programa determinava que as empresas submetessem um plano trianual de administração de emissões, oferecia assistência na elaboração dos planos e relatórios, atribuía notas de qualidade às ações e relatórios, e tornava público os planos submetidos.^b

a. Ver Climate Change Response (Emissions Trading Forestry Sector) Amendment Act 2009, disponível em: <http://www.legislation.govt.nz/act/public/2009/0019/latest/DLM2155104.html>.

- b.** Ver S. Rudolph, T. Kawakatsu, Tokyo's Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme: A Model for Sustainable Megacity Carbon Markets?, Competence Center for Climate Change Mitigation and Adaptation (CliMA) of Kassel University and the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF), disponível em: http://www.uni-marburg.de/fb02/makro/forschung/magkspapers/index_html%28magks%29.

Vale mencionar ainda que, como o programa pre-compliance aqui proposto seria um programa desprovido de qualquer tipo de penalização pelo não cumprimento de compromissos de redução, dificilmente seria capaz de gerar investimentos em quantidade e prazo necessários para alcançar transformações significativas nos setores selecionados. Entretanto, com a adoção de incentivos públicos positivos, o programa pre-compliance poderia potencialmente atrair a participação de um número considerável de participantes e proporcionar valiosa experiência nacional neste tipo de política ambiental. Entre tais incentivos, podemos citar:

- Benefícios fiscais para empresas que optarem por participar no programa pre-compliance.
- Criação de linhas de crédito subsidiadas para investimento em tecnologias mais eficientes para os participantes do mercado.
- Criação de fundos específicos para financiar atividades de mitigação e aumento da eficiência e sustentabilidade produtiva, acessíveis aos participantes do mercado.
- Criação dos chamados early incentives, como, por exemplo, a determinação de que os ativos de carbono dos participantes no mercado pre-compliance seriam reconhecidos para um eventual e futuro mercado cap-and-trade obrigatório.
- Criação de fundos governamentais ou de agências de fomento para a aquisição de ativos de carbono por um valor mínimo pré-estabelecido.

105. Diferentes setores possuem distintos níveis de eficiência e capacidade de acesso às novas tecnologias. Além disso, a tecnologia necessária para reduzir emissões pode não estar disponível a um custo acessível para os setores mais eficientes.

QUADRO 17

Exemplos internacionais: Incentivos positivos

Para que a implementação de um programa cap-and-trade fosse aprovada pelo parlamento australiano, uma série de incentivos teve que ser introduzida de forma a reduzir o impacto econômico para as empresas e para a sociedade em geral.

Um exemplo desses incentivos foi os Clean Technology Programs (CTP). Lançado em julho de 2011, o CTP tem caráter transitório e busca estimular investimentos em tecnologias limpas.^a O CTP compreende programas distintos, entre eles:

- Clean Technology Investment Program: o qual auxilia financeiramente, através de subsídios diretos, a implementação de processos industriais mais eficientes e de baixa emissão (um dólar australiano é investido para cada três dólares gastos pela empresa).^b
- Clean Technology Innovation Program: o qual apoia investimentos na área de pesquisa e tecnologia, demonstrações de conceitos e atividades de comercialização de processos e produtos experimentais.^c

a. Ver <http://www.ausindustry.gov.au/programs/CleanTechnology/Pages/default.aspx>.

b. Ver <http://www.cleanenergyfuture.gov.au/wp-content/uploads/2011/11/fact-sheet-12-supporting-jobs-and-industry-2-PDF.pdf>.

c. Ver <http://www.ausindustry.gov.au/programs/CleanTechnology/CleanTechnologyInnovation/Pages/CTINP-Guidelines.aspx>.

6.4 Conclusão e quadro resumo

O programa pre-compliance discutido no presente estudo considera três distintos modelos de regulação. São eles o modelo de Cooperação Jurisdicional, o modelo Setorial Concentrado e o modelo Híbrido. Uma característica transversal aos três modelos de mercado pre-compliance apresentados é o de assegurar um nível mínimo de centralização e uniformização de regras para que um mercado cap-and-trade pudesse operar de maneira funcional. O modelo pre-compliance de Cooperação Jurisdicional seria um modelo de regulação mais próximo da atual realidade brasileira e, portanto, (existindo vontade política) poderia ser mais rapidamente operacionalizado. Pressupõe a inexistência de uma regulação federal sobre o tema e baseia-se numa potencial iniciativa voluntária e coordenada de entes subnacionais (estaduais e municipais), os quais, através de contrato (p. ex. convênio ou memorando de entendimento), acordariam as bases principais

de cada componente de um mercado cap-and-trade. Apesar de sua maior aproximação ao cenário atual no Brasil, por ser baseado em um regime contratual, o modelo de **Cooperação Jurisdicional** seria juridicamente mais frágil, ofereceria menor segurança jurídica aos participantes do mercado, e estaria mais vulnerável às mudanças impostas por uma futura legislação federal.

O modelo pre-compliance **Concentrado Setorial**, por sua vez, considera um mercado pre-compliance organizado por lei federal específica, e seria regulado posteriormente por decretos, instruções normativas, planos setoriais federais onde setores da economia selecionados teriam limites específicos de emissão para fins de mercado. Neste modelo, o mercado pre-compliance operaria entre as empresas dos setores da economia selecionados e em consonância com a legislação federal. A lei federal preveria as bases dos componentes de mercado cap-and-trade, deixando para um decreto e para os planos setoriais federais o detalhamento da forma de operação e funcionamento do mercado. Os entes subnacionais poderiam regular o programa pre-compliance de maneira suplementar, sempre que tal regulação fosse mais estrita e em conformidade com as normas federais.

Já no modelo **Híbrido**, o mercado pre-compliance teria características tanto do modelo de Cooperação Jurisdicional como do modelo Concentrado Setorial. O modelo Híbrido seria estabelecido e regulado por meio de legislação federal, e operaria dois subsistemas concomitantemente: um setorial e um jurisdicional. O subsistema setorial funcionaria de maneira muito similar ao modelo Concentrado Setorial, ou seja, os setores da economia mais aptos para um programa cap-and-trade seriam nele incluídos e as empresas participantes no mercado assumiriam compromissos de redução de emissão, receberiam permissões de emissões correspondentes a esses compromissos e estariam autorizadas a transacioná-las.

O subsistema jurisdicional, por sua vez, seria implementado para regular os setores da economia não cobertos pelo cap-and-trade setorial. Neste caso, a legislação federal estabeleceria limites de emissão de GEE para cada ente subnacional, e tais entes ficariam a cargo de estabelecer as medidas climáticas que entendessem mais pertinentes para alcançar tais limites. Para dar maior flexibilidade a este subsistema, os entes subnacionais poderiam também transacionar entre si quotas de emissão correspondentes aos seus respectivos limites de emissão jurisdicionais.

Diferentemente do modelo de Cooperação Jurisdicional, os modelos Concentrado Setorial e Híbrido apresentam maior distanciamento do cenário nacional atual, e encontrariam provavelmente maior resistência por serem propostos e implementados de maneira top-down. No entanto, como fatores positivos, teriam bases jurídicas e institucionais mais sólidas (baseadas em legislação federal, e não em um convênio entre entes subnacionais), seriam potencialmente mais abrangentes e poderiam oferecer maior liquidez ao mercado pre-compliance.

Observamos, no entanto, que o presente estudo não tem como objetivo sugerir a melhor opção de modelo regulatório. O objetivo principal é de levantar modelos

possíveis para um mercado cap-and-trade no Brasil, ainda que na modalidade pre-compliance, sugerindo bases mínimas regulatórias e institucionais para cada componente de mercado nos diferentes modelos apresentados. Além disso, não há, claramente, a pretensão de se esgotar o tema em aspectos jurídicos, institucionais ou técnicos, mas simplesmente de se lançar uma discussão mais aprofundada sobre um programa cap-and-trade no Brasil, auxiliando na reflexão das empresas e governos sobre as opções existentes para esta variedade de regulação ambiental.

QUADRO 18
Quadro Resumo: Capítulo 6

Elementos	Cooperação Jurisdicional	Concentrado Setorial	Híbrido
Infraestrutura de mercado	<ul style="list-style-type: none"> - Entidade Coordenadora Central (criada por meio de acordo entre os entes subnacionais); - Cada ente subnacional teria seu próprio registro eletrônico de ativos de carbono; - Regras mercadológicas e transacionais harmonizadas ao nível da entidade coordenadora central; - A CVM deverá aprovar a modalidade de negociação de carbono que vier a ser realizada em ambientes de negociação por ela regulados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bases mercadológicas instituídas por lei federal alterando a PNMC; - Agência reguladora federal (autarquia) como entidade reguladora do programa pre-compliance; - Sistema de registro eletrônico único para todos os setores selecionados e entes subnacionais; - A CVM deverá aprovar a modalidade de negociação de carbono que vier a ser realizada em ambientes de negociação por ela regulados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bases mercadológicas instituídas por lei federal alterando a PNMC; - Agência reguladora federal (autarquia) como entidade reguladora de ambos os subsistemas, setorial e jurisdicional; - Sistema de registro eletrônico único para todos os setores selecionados e entes subnacionais; - A CVM deverá aprovar a modalidade de negociação de carbono que vier a ser realizada em ambientes de negociação por ela regulados.
Estabelecimento de limites de emissão	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecido por meio de instrumento jurídico acordado entre os entes subnacionais, onde se estipulariam as metas jurisdicionais, objetivos do programa, e os prazos de implementação. - Os respectivos limites de emissão seriam implementados pela entidade reguladora de cada ente subnacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seria necessária a edição de uma lei federal alterando a PNMC, para que essa previsse o estabelecimento de limite de emissões no âmbito do programa pre-compliance, sendo posteriormente regulamentado por meio de decretos em referência aos planos setoriais. - Limites estabelecidos após recomendação de instituição de caráter técnico e independente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seria necessária a edição de uma lei federal alterando a PNMC, para que essa previsse o estabelecimento de limite de emissões no âmbito do programa pre-compliance, sendo posteriormente regulamentado por meio de decretos em referência aos planos setoriais. - Limites estabelecidos após recomendação de instituição de caráter técnico e independente.

Elementos	Cooperação Jurisdicional	Concentrado Setorial	Híbrido
Determinação de critérios e obrigações a setores e empresas	<p>- Os entes subnacionais podem buscar as recomendações junto as suas secretarias específicas o que considerarem pertinente para o estabelecimento dos critérios e obrigações aos seus setores, assim como poderá buscar nas associações empresariais as informações e o diálogo necessário.</p>	<p>- Entidade reguladora federal pode buscar recomendações junto aos Ministérios Federais específicos de cada setor, bem como contar com as associações representativas das classes empresariais.</p>	<p>- Entidade reguladora federal pode buscar recomendações junto aos Ministérios Federais específicos de cada setor, bem como contar com as associações representativas das classes empresariais.</p>
Estabelecimento de métricas de MRV e metodologia	<p>- Previstos por meio de instrumento contratual de regulação entre os entes subnacionais, por protocolos adicionais (instrumentos jurídicos secundários), e recomendações da entidade coordenadora central.</p> <p>- Cada ente subnacional ficaria a cargo de implementar em seu regime jurídico as recomendações feitas pela entidade coordenadora central.</p>	<p>- A lei federal deve instituir a regulação geral determinando, ainda que de forma geral e abstrata, os critérios de MRV. O detalhamento, formas e métricas destes critérios poderão ser tratados por meio de Decreto, ou por eventuais normas secundárias de regulação (p. ex. Instrução Normativa da entidade reguladora federal).</p>	<p>- A lei federal deve instituir a regulação geral determinando, ainda que de forma geral e abstrata, os critérios de MRV. O detalhamento, formas e métricas destes critérios poderão ser tratados por meio de Decreto, ou por eventuais normas secundárias de regulação (p. ex. Instrução Normativa da entidade reguladora federal).</p>

Elementos	Cooperação Jurisdicional	Concentrado Setorial	Híbrido
<p>Geração de oferta e demanda</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cada ente subnacional determinaria, segundo recomendações e especificações técnicas da entidade coordenadora central, a quantidade de permissões de emissão alocadas no seu regime cap-and-trade e as regras referentes a geração e uso de créditos de carbono; - Cada ente subnacional adotaria os estímulos financeiros que entendessem pertinentes para a atração de empresas ao programa pre-compliance; - O governo federal (através do BNDES, por exemplo) poderia também atuar de forma a estimular os participantes desse mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - A entidade reguladora federal determinaria a aplicação do limite de emissões e alocação das permissões de emissão aos participantes do mercado; - A entidade reguladora federal determinaria, com recomendações provenientes de comitês técnicos, as regras referentes a geração e utilização de créditos de carbono no programa pre-compliance; - O governo federal estabeleceria quais os estímulos financeiros estariam disponíveis aos participantes do mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - A entidade reguladora federal determinaria a aplicação do limite de emissões e alocação das permissões (ou quotas) de emissão aos participantes do mercado e entes subnacionais; - A entidade reguladora federal determinaria, com recomendações provenientes de comitês técnicos, as regras referentes a geração e utilização de créditos de carbono no programa pre-compliance; - O governo federal estabeleceria quais os estímulos financeiros estariam disponíveis aos participantes do mercado.

Anexo I: Projetos de Lei

Os seguintes projetos de lei (PL) encontram-se em trâmite:

- **PLS 212, de 03 de maio de 2011:** “Institui o sistema nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação, conservação, manejo florestal sustentável, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal (REDD+), e dá outras providências”. O projeto de lei que objetiva instituir o Sistema Nacional de REDD+, contempla o seguinte: a redução das emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal; a manutenção e aumento dos estoques de carbono das florestas nativas; o manejo e desenvolvimento florestal sustentável; a valoração de produtos e serviços ambientais relacionados ao carbono florestal; e o reconhecimento e a repartição dos benefícios decorrentes da implementação do Sistema. Além disso, o mencionado PL cria as Unidades de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (URED), que poderão gerar Certificados de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (CREDD), e estes poderão ser alocados e utilizados para fins de compensação de emissões de gases de efeito estufa do território nacional ou de outros países. Mas, destaca-se que os recursos obtidos pela União, Estados, Municípios e DF por meio das URED ou CREDD deverão ser aplicados somente em âmbito interno.
- **PL 494, de 19 de março de 2007:** “Dispõe sobre os incentivos fiscais a serem concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões – RCEs, autoriza a constituição de Fundos de Investimento em Projetos de MDL e dá outras providências”. Como exemplo dos incentivos fiscais para pessoas físicas e jurídicas, determinados pelo PL, que invistam em projetos de MDL, podemos citar: exclusão do lucro tributável pelo Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e pela Contribuição Social sobre o Lucro (CSL), o lucro decorrente das alienações de RCEs; receitas decorrentes da alienação de RCEs estarão isentas da Contribuição para o Programa de Integração Social e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; dedução do valor de aquisição de quotas de fundos de investimento em projetos de MDL na determinação da base de cálculo sujeita à incidência do Imposto de Renda das Pessoas Físicas; entre outros.
- **PL 493, de 19 de março de 2007:** “Dispõe sobre a organização e regulação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão – RCE em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL”. Este projeto de lei traz considerações e determinações importantes ao presente estudo, uma vez que dispõe que as RCEs possuem natureza jurídica de valor mobiliário, em seu artigo 4º. Vejamos:

“Art. 4º - Enquanto título, as RCEs, possuem natureza jurídica de valor mobiliário para efeito de regulação, fiscalização e sanção por parte da Comissão de Valores Mobiliários - CVM, sujeitando-se, portanto, ao regime da Lei 6.385, de 07 de dezembro de 1976.

Parágrafo Único - Após aprovação pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, a CVM fica responsável pelo registro e validação das entidades operacionais designadas.”

- **PL 792, de 18 de abril de 2007:** “Dispõe sobre a definição de serviços ambientais e dá outras providências”. Segundo o artigo 1º do PL em comento, os serviços ambientais são “aqueles que se apresentam como fluxos de matéria, energia e informação de estoque de capital natural, que, combinados com serviços do capital construído e humano, produzem benefícios aos seres humanos”. E, neste sentido, dispõe que “aquele que, de forma voluntária, empregar esforços no sentido de aplicar ou desenvolver os benefícios dispostos no Art. 1º desta lei fará jus a pagamento ou compensação”.
- **PL 1.147, de 22 de maio de 2007:** “Determina a obrigatoriedade, para o licenciamento de obra ou atividade utilizadora de recursos ambientais efetiva ou potencialmente poluidoras e empreendimentos capazes de causar degradação ambiental, da realização do balanço de emissões (assimilação e liberação) de gases do efeito-estufa”. A disposição que merece destaque no PL em referência é a obrigatoriedade da adoção, nos estudos ambientais realizados no processo de licenciamento ambiental, como o EIA/RIMA, de medidas mitigadoras dos possíveis impactos negativos, objetivando neutralizar e/ou compensar a emissão de GEE na atmosfera.

Análise Geral dos Projetos de Lei relacionados a mercado de ativos ambientais. O acompanhamento dos PLs mencionados é importante devido ao escopo trazido pelos mesmos, pois apresentam um número maior de aspectos relacionados à regulação de mercado do que os previstos na legislação vigente. Da análise podemos perceber matérias relacionadas à operacionalização do ambiente de mercado, instrumentos fiscais para o seu fomento, definição de natureza e tipos de serviços ambientais (passíveis de futura compensação), modelos de transação, formas de pagamento e o estabelecimento de um regime jurídico com alcance mais específico.

Contudo, os temas carbono e serviços ambientais têm sido tratados de forma individualizada, separando-se por espécie de ativo ambiental, fato que pode gerar tratamento regulatório distinto para cada um deles e, com isso, criar potenciais barreiras ao desenvolvimento de um mercado abrangente de ativos de carbono.

Fica evidente a importância de se analisar de forma conjunta a legislação em vigor, as propostas legislativas existentes e os mercados em funcionamento, identificando-se o marco legal e as disposições que possam levar a um aumento

ou diminuição na extensão das áreas e/ou setores de atividade com potencialidade de gerar ativos de carbono, bem como de modelos e instrumentos que facilitem ou dificultem a compensação e/ou transação de tais ativos.

Conclusão

As normas federais analisadas são de natureza geral e não disciplinam especificamente mercado de ativos de carbono, quer de maneira obrigatória, quer de maneira voluntária.

A legislação federal em vigor, em especial a PNMC e o seu Decreto regulamentador, possui conteúdo que merece ser observado para o melhor desenvolvimento de um mercado pre-compliance, tal como as metas de redução e projeções voluntárias de emissões de GEE, o conteúdo e forma dos planos setoriais e a operacionalização do MBRE.

Neste sentido, considera-se importante salientar a necessidade de uma reavaliação do disposto na PNMC sobre o tratamento das reduções certificadas de emissões como títulos mobiliários, tendo em vista o posicionamento da própria CVM a este respeito. Sugere-se considerar, também, a oportunidade dos planos setoriais tratarem de instrumentos e mecanismos de mercados para que se possa alcançar as projeções de redução de emissões e da necessidade de criação de normas jurídicas que passem a regular os principais aspectos de um mercado pre-compliance de carbono.

Além disso, verificou-se que os planos setoriais ainda não estão em vigor no Brasil, e a sua maioria ainda se encontra em fase de elaboração. Porém, o estabelecimento destes planos é necessário para a criação de uma estratégia nacional de mercado, de instrumentos, mecanismos e parâmetros quantitativos.

Por fim, foi verificado o andamento de alguns projetos de lei com escopo relacionado à regulação e operacionalização de um ambiente de mercado, instrumentos fiscais para fomento do mercado, definição de natureza e tipos de serviços ambientais passíveis de futura compensação, modelos de transação, formas de pagamento e regime jurídico geral. É importante mencionar que estes projetos de lei podem representar uma oportunidade para tratar da regulamentação necessária para o desenvolvimento do mercado.

Anexo II: Quadros analíticos capítulos 2,3 e 4

QUADRO 19

Quadro analítico do capítulo 2: políticas e planos federais

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) – Lei Federal nº 12.187/2009</p>	<p>Não há disposição específica de regulamentação de mercado nesta norma. Em relação aos elementos de aproximação a mercado pre-compliance:</p> <p>Estabelecimento de metas: Somente compromissos voluntários de redução de emissões e o estabelecimento dos planos setoriais.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Determina a operacionalização do MBRE através de bolsas e mercados de balcão, não mencionando, entretanto, a criação de unidades negociáveis de direitos de emissão e de um sistema de registro de operações.</p>	<p>Trata do estabelecimento de aspectos voluntários ou de projeções, sem tratar de regulamentação e instrumentos de mercado. A previsão da operacionalização do MBRE na PNMC deve ser observada como ponto a ser melhor tratado e regulado, pois tal disposição, se não for implementada de forma adequada, poderá comprometer a aplicabilidade real do dispositivo.</p>	<p>Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas</p>	<p>Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance</p>

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma.</p> <p>Há apenas o estabelecimento de projeções voluntárias. Contudo, estas projeções devem ser observadas no eventual estabelecimento de um mercado.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma. Como já afirmado anteriormente, é uma norma jurídica voltada para aspectos de mudança do clima e projeções de emissões de GEE, sem tratar de aspectos de mercado e seus elementos.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para</p>			

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma. Há apenas a determinação de criação de Planos Setoriais com projeções de emissões. Não há estabelecimento de Planos Setoriais voltados para metas de redução e alocação de permissões. É uma determinação legal apenas para aspectos de Mudanças do Clima, não para mercado de carbono.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma. Limita-se a mencionar</p>			

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Decreto Regulamentador da PNMC – Decreto Federal nº 7.390/2010</p>	<p>Não há disposição específica de regulamentação de mercado nesta norma. Em relação aos elementos de aproximação a mercado pre-compliance:</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há determinação sobre metas.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há determinação sobre infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há determinação sobre oferta e demanda.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta</p>	<p>Não há barreiras. Contudo, esta norma trata do estabelecimento de aspectos voluntários ou de projeções, sem tratar de regulamentação e instrumentos de mercado.</p>		<p>Falta de regulamentação para o mercado, tal como matéria relacionada à natureza jurídica, titularidade, beneficiários, registro, elegibilidade, fungibilidade, compensação e outros.</p>

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Código Florestal - Lei Federal nº 12.651/2012.</p>	<p>Não há disposição de regulamentação de mercado de ativos de carbono nesta norma; entretanto, pode haver a criação de um mercado para negociações das Cotas de Reserva Ambiental estabelecidas pela norma. Mas as determinações legais de limites de preservação de áreas devem ser levadas em consideração no desenvolvimento de projetos, que poderão atender a parte da oferta de créditos de offsets do mercado.</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há determinação sobre metas</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há determinação sobre infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há determinação sobre oferta e demanda.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de</p>	<p>Não há barreiras determinadas por esta norma.</p>	<p>Falta de regulamentação para o mercado, tal como matéria relacionada a registro, elegibilidade, fungibilidade, compensação e outros.</p>	<p>Falta de regulamentação para o mercado, tal como matéria relacionada à natureza jurídica, titularidade, beneficiários, registro, elegibilidade, fungibilidade, compensação e outros.</p>

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>criação de incentivos para a criação de oferta de ativos de carbono nesta norma; entretanto, há a possibilidade de negociação de Cotas de Reserva Ambiental - CRA, ativo ambiental ainda não regulamentado pela norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a</p>			

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			
<p>Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000</p>	<p>Não há disposição de regulamentação de mercado nesta norma. Mas as determinações legais de limites de preservação de áreas devem ser levadas em consideração no desenvolvimento de projetos.</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há determinação sobre metas</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há determinação sobre infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há determinação sobre oferta e demanda.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p>	<p>Não há barreiras determinadas por esta norma.</p>	<p>Falta de regulamentação para o mercado, tal como matéria relacionada a natureza jurídica, titularidade, registro, elegibilidade, fungibilidade, compensação e outros.</p>	

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência a métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Lei de Gestão de Florestas Públicas – Lei Federal nº 11.284, de 2 de março de 2006</p>	<p>Não há disposição de regulamentação de mercado nesta norma. Contudo, deve-se observar a determinação de vedação ou não de titularidade dos créditos gerados na área concedida.</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há determinação sobre metas.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há determinação sobre infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há determinação sobre oferta e demanda.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e</p>	<p>Não há barreiras determinadas por esta norma, com exceção da proibição relacionada a comercialização pelos concessionários de créditos oriundos de florestas nativas.</p>	<p>Falta de regulamentação para o mercado, tal como matéria relacionada a registro, elegibilidade, fungibilidade, compensação e outros.</p>	

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência a métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			
<p>Fundo Amazônia - Decreto Federal nº 6.527, de 1º de agosto de 2008</p>	<p>Não há disposição de regulamentação de mercado nesta norma. Deve ser observado como instrumento de fomento a Projetos.</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há determinação sobre metas.</p>	<p>Há um aspecto que pode significar uma barreira ao mercado, uma vez que não pode haver transações de ativos ambientais em projetos financiados pelo Fundo.</p>	<p>Falta de regulamentação para o mercado, tal como matéria relacionada a registro, elegibilidade, fungibilidade, compensação e outros.</p>	

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Infraestrutura de mercado: Não há determinação sobre infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há determinação sobre oferta e demanda.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p>			

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.			

QUADRO 20
Quadro analítico do capítulo 3: Políticas subnacionais

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que as normas em vigor podem impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais - SISA</p> <p>Programa de Incentivos por Serviços Ambientais - ISA</p> <p>Carbono</p> <p>Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecosistêmicos do Acre - Lei Estadual nº 2.308/2010</p>	<p>Há disposição de regulamentação de um mercado de REDD+:</p> <p>Estabelecimento de metas: Somente compromissos voluntários de redução de emissões e observância ao PPCD/AC</p> <p>Infraestrutura de mercado:</p> <p>Não há instrumentos para uma estrutura de mercado. Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma. Há apenas previsão de</p>	<p>Trata-se de política extremamente voltada para incentivos a serviços ambientais, não prevendo mercado amplo de pre-compliance nem o estabelecimento de tetos.</p>	<p>Regulamentação do mercado de REDD+</p>	<p>O fato de não haver previsão de um mercado amplo de carbono acaba sendo atenuado pela previsão de certificação de créditos provenientes de projetos de REDD+</p>

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>certificação das reduções de emissões e um limite de créditos registráveis por período para projetos de REDD+ e incentivos econômicos para serviços ambientais (ISA Carbono).</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas - Lei Estadual nº 3.135/2007</p>	<p>Há disposição de regulamentação de um mercado de REDD+</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há definição sobre metas cogentes ou voluntárias de redução de emissão de GEE. Previsão de metas regionais para redução de desmatamento, conservação e desempenho ambiental.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há instrumentos para estrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma, há apenas a</p>	<p>Falta de sintonia com a PNMC, falta de previsão de metas voluntárias ou cogentes pode gerar insegurança para o estabelecimento de um mercado.</p>	<p>Não há definição ou regulamentação sobre metas nem sobre o estabelecimento de um mercado amplo de carbono.</p>	<p>O Estado tem a política de Governo voltada para programas de redução de desmatamento, conservação e desempenho ambiental que, porém, não impede o estabelecimento de um mercado amplo a nível nacional. Há ainda um Projeto de Lei da Política Estadual sobre Serviços Ambientais e Gestão dos Serviços Ambientais, voltada à provisão e manutenção dos serviços ambientais, que ainda não foi enviado para a Assembleia Legislativa do Estado.</p>

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>previsão de incentivos para o desenvolvimento de projetos relacionados a redução de desmatamento, possibilitando o estabelecimento de um mercado de REDD+.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Registro Público Voluntário de Emissões de GEE – Decreto Estadual nº 45.299/2009 de Minas Gerais</p>	<p>Não há uma Política Estadual de Mudança do Clima no Estado de Minas Gerais, sendo o Decreto que regulamenta o Registro Público de Emissões de GEE seu único instrumento.</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há estabelecimento de metas de redução de emissões de GEE.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há disposição de estrutura de mercado prevista.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para</p>	<p>Por não haver uma política estadual estabelecida, consideramos que não há barreiras consideráveis; entretanto, a utilização da metodologia do GHG Protocol utilizada no registro público de emissões poderia constituir uma barreira para um mercado nacional que utilizasse outras metodologias.</p>	<p>Não há uma política estadual de mudança do clima.</p>	<p>O Decreto que regulamenta o Registro Público Voluntário de Emissões de GEE pode ser considerado um indício de que o poder público estadual esteja se preparando para a promulgação de uma política estadual; entretanto, até o momento, não há projeto de lei para tal.</p>

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: O registro público de emissões de GEE é um registro voluntário e a metodologia para a estimativa de emissões de GEE determinada para esta norma é o GHG Protocol.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Política sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável no Estado do Rio de Janeiro - Lei Estadual nº 5.690/2010 e Decreto Estadual 43.216/2011</p>	<p>Estabelecimento de metas: Metas voluntárias setoriais relativas a 2005 em 2030 definidas com base na intensidade de carbono e calculada em termos de tCO₂e/ PIB.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há regulamentação para a infraestrutura de um mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma; entretanto, há a previsão de mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos, o que possibilita um mecanismo de cap-and-trade.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p>	<p>Além das metas serem diferenciadas por setores, elas também são diferenciadas por atividades, o que poderia representar uma barreira para o estabelecimento de metas setoriais diferenciadas de abrangência nacional.</p>	<p>Falta regulamentação de uma série de instrumentos para que se implemente o mercado como a regulamentação das metas setoriais.</p>	<p>No final de 2011 foi lançado o Projeto Bolsa Verde do Rio de Janeiro - BVRio para a negociação de créditos de carbono, o que demonstra interesse do governo em estabelecer um mercado.</p>

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Há a previsão de estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas por setores e por atividades, mas que não estão regulamentados nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Apesar de não haver determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE na política estadual, o GHG Protocol deverá ser a métrica utilizada para a apresentação do Questionário Declaratório de Emissões de GEE estabelecido pela Resolução INEA 43/2011.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Política Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo – Lei Estadual no 13.798/2009 e Decreto Estadual no 55.947/2010</p>	<p>Estabelecimento de metas: Meta obrigatória de 20% de redução de CO₂ até o ano 2020 com base no ano 2005, além de metas setoriais.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há infraestrutura de mercado prevista.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma; entretanto, há a meta obrigatória e a previsão de metas setoriais que estabelecerão um teto, o que possibilita um mecanismo de cap-and-trade.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p>	<p>O Estado de São Paulo foi o único a estabelecer metas obrigatórias, o que pode gerar conflito com os demais estados e com a PNMC.</p>	<p>Falta regulamentação para a implementação de um mercado, especialmente o estabelecimento dos tetos para os setores.</p>	<p>A imposição de metas setoriais pode ser um fator favorável ao estabelecimento de um mercado de carbono; entretanto, deverá haver uma compatibilidade com as demais normas. O governo do estado tem mostrado proatividade em relação ao tema, buscando a assinatura de protocolos de intenção com outros estados da federação.</p> <p>Além disso, em junho de 2012, o Estado de São Paulo, representado por sua Secretaria do Meio Ambiente, e a CETESB firmaram com a BM&FBovespa um Protocolo de Intenções com o objetivo de estudar e propor medidas institucionais e regulatórias necessárias ao desenvolvimento do mercado de ativos ambientais.</p>

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Há a previsão de estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas por setores e por atividades, mas que não estão regulamentados nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência a métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE na política estadual; entretanto, de acordo com a Decisão da Diretoria da CETESB no 254/2012, a metodologia para o cálculo de emissões do inventário do setor de processos industriais poderá ser a da norma ABNT NBR ISO 14.064-1, ou a do GHG Protocol, ou outra metodologia similar até que metodologia própria seja definida.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			
<p>Projeto de Lei da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Mato Grosso</p>	<p>Estabelecimento de metas: previsão de metas setoriais obrigatórias.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há infraestrutura de mercado prevista.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma; entretanto, há a previsão de metas setoriais obrigatórias, o que possibilitaria um mecanismo de cap-and-trade.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p>	<p>Trata-se um projeto de lei, não havendo ainda possibilidade de falar em barreiras, pois ele ainda poderá sofrer diversas alterações quando for analisado no âmbito da Assembleia Legislativa do Estado.</p>	<p>Trata-se um projeto de lei, não havendo ainda possibilidade de falar sobre lacunas.</p>	<p>Projeto ainda não foi apreciado pela Assembleia Legislativa do Estado, razão pela qual ainda não há numeração.</p>

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Há a previsão de estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas por setores e por atividades, mas que não estão regulamentados nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Política Municipal de Mudança do Clima de São Paulo - Lei Municipal no 14.933/2009</p>	<p>Estabelecimento de metas: meta global de redução de GEE de 30% relativas a 2005 em 2012.</p> <p>Infraestrutura de mercado: pequeno incentivo através da criação de um banco de dados para projetos de MDL, mas não se pode falar em infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma; entretanto, há previsão de condicionar o licenciamento ambiental a um limite de emissões para determinadas atividades produtivas.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p>	<p>Os limites de emissão para alguns empreendimentos no licenciamento ambiental não estão claros, podendo resultar em injustiças.</p>	<p>Falta regulamentação para a implementação de um mercado.</p>	<p>As metas previstas para o primeiro período dificilmente serão cumpridas, o que enfraquece a norma.</p>

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Há a previsão de estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas no licenciamento ambiental por atividades, mas que não estão regulamentados nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro – Lei Municipal no 5.248/2011</p>	<p>Estabelecimento de metas: metas progressivas e medidas setoriais de redução de emissão de GEE.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há previsão de infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados à demanda:</p> <p>Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: A previsão do estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas não está regulamentada nesta norma.</p>	<p>Não há barreiras evidentes, pois a norma necessita ainda ser regulamentada.</p>	<p>Falta de regulamentação para a implementação de um mercado.</p>	

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			
<p>Política Municipal sobre Mudança do Clima de Belo Horizonte - Lei Municipal no 10.175/2011</p>	<p>Estabelecimento de metas: metas de 30% de redução das emissões a ser definidas posteriormente.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há previsão de infraestrutura de mercado, havendo previsão de um banco de informações para projetos de MDL, mas não se pode falar em infraestrutura de mercado.</p>	<p>Não há barreiras evidentes, pois a norma necessita ainda ser regulamentada.</p>	<p>Falta de regulamentação para a implementação de um mercado, havendo diversas lacunas.</p>	

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma; entretanto, há previsão de condicionar o licenciamento ambiental a um limite de emissões para determinadas atividades produtivas.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Há a previsão de estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas no licenciamento ambiental por atividades, mas que não estão regulamentados nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			
<p>Política Municipal de Combate ao Aquecimento Global e às Mudanças Climáticas de Manaus – Lei Municipal no 254/2010</p>	<p>Trata-se de uma política voltada para o setor da construção civil, onde se incentiva o uso de equipamentos que reduzam o consumo de energia e água nas construções.</p> <p>Estabelecimento de metas: não há o estabelecimento de metas. Infraestrutura de mercado: Não há previsão de infraestrutura de mercado.</p>	<p>Não há barreiras evidentes, pois a norma é bastante específica para o setor da construção civil, apenas regulando medidas de baixo consumo de água e energia.</p>		

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: A previsão do estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas não está regulamentada nesta norma.</p> <p>Referência à métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência à métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p>			

	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que a norma em vigor pode impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas na lei e regulamento em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.			

QUADRO 21
Quadro analítico do capítulo 4: normas voluntárias

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que as normas em vigor podem impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas nas leis e regulamentos em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
<p>Norma Técnica ABNT NBR (15948:2011)</p>	<p>Há disposição específica de aspectos relevantes em regulamentação de mercado nesta norma. Em relação aos elementos de aproximação a mercado pre-compliance:</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há disposição sobre esse tema nesta norma.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Há disposição referente a órgão de registro de projetos e ativos, bem como a operacionalização do mesmo.</p> <p>Elementos relacionados à demanda: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de demanda nesta norma. Há a determinação de critérios e princípios e orientações para os operadores do mercado de carbono, de forma a dar maior segurança as transações.</p>	<p>A norma não cria barreiras.</p>	<p>Trata-se de uma norma voluntária, não podendo estipular direitos e obrigações aos atores do mercado.</p>	<p>A elaboração da norma contou com representantes de alguns Ministérios do Poder Executivo Federal, de forma que a norma pode servir de base para a formulação de uma regulação legal.</p>

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que as normas em vigor podem impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas nas leis e regulamentos em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência a métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Não há determinação ou referência a métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que as normas em vigor podem impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas nas leis e regulamentos em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
GHG Protocol	<p>Não há disposição específica de regulamentação de mercado nesta norma. Em relação aos elementos de aproximação a mercado pre-compliance:</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há determinação sobre metas.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há determinação sobre infraestrutura de mercado.</p> <p>Elementos relacionados a demanda: Não há determinação sobre oferta e demanda.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p>	<p>A norma não cria barreiras.</p>	<p>Trata-se de uma norma voluntária, não podendo estipular direitos e obrigações aos atores do mercado.</p>	<p>A análise deste documento técnico pode servir de base para a formulação de uma regulação legal.</p>

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que as normas em vigor podem impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas nas leis e regulamentos em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Referência a métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Há determinação ou referência a métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			
ISO 14.064	<p>Não há disposição específica de regulamentação de mercado nesta norma. Em relação aos elementos de aproximação a mercado pre-compliance:</p> <p>Estabelecimento de metas: Não há determinação sobre metas.</p> <p>Infraestrutura de mercado: Não há determinação sobre infraestrutura de mercado.</p>	A norma não cria barreiras.	Trata-se de uma norma voluntária, não podendo estipular direitos e obrigações aos atores do mercado.	A análise deste documento técnico pode servir de base para a formulação de uma regulação legal.

Normas	Leis e regulamentos em vigor que favorecem o estabelecimento de um mercado de pre-compliance	Potenciais barreiras que as normas em vigor podem impor a um mercado de pre-compliance	Lacunas nas leis e regulamentos em vigor que precisam ser preenchidas	Nível de engajamento entre setor público e privado e impactos em um mercado de pre-compliance
	<p>Elementos relacionados à demanda: Não há determinação sobre oferta e demanda.</p> <p>Elementos relacionados à oferta: Não há disposição de criação de incentivos para a criação de oferta nesta norma.</p> <p>Determinação de critérios/ obrigações diferenciadas para setores/empresas: Não há o estabelecimento de critérios e obrigações diferenciadas nesta norma.</p> <p>Referência a métrica e metodologias a serem usadas para estimar emissões de GEE: Há determinação ou referência a métrica e metodologia para a estimativa de emissões de GEE nesta norma.</p> <p>Referência a como distribuir benefícios/renda relativa a créditos e tratar possíveis mitigações: Não há disposição sobre este assunto nesta norma.</p>			

