

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E ENERGIA RENOVÁVEL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO SETOR ELÉTRICO NO ÂMBITO DOS COMPROMISSOS PRÉ-2020 DA UNFCCC

Iure Paiva, Gesene/UFPB, Phone +55 83988317031, E-mail: iurepaiva@hotmail.com
Nivalde José de Castro, Gesel/UFRJ, Phone +55 21 998064702, E-mail: nivalde.castro@gmail.com
Victoria Martins Claro, Gesel/UFRJ, Phone +55 21 988962610, E-mail: victoria.mclaro@gmail.com
Vanessa Huback, Gesel/UFRJ, Phone +55 21 986235012, E-mail: vanessa.huback@gmail.com
Sabrina Cabral, Gesene/UFPB, Phone +83 999893606, E-mail: sabrinademelocabral@gmail.com
Max Sarney, Gesene/UFPB, Phone +85 997604367, E-mail: maxsarney@edu.unifor.br

Resumo

O presente trabalho compreende o estudo da implementação de políticas e práticas referentes aos potenciais de mitigação no setor elétrico nas áreas de energias renováveis e eficiência energética no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). Tem como objetivo destacar as políticas desenvolvidas entre as Partes pertencentes à UNFCCC sobre a Plataforma de Durban (ADP), mostrando como políticas de mitigação podem ser eficientes na redução das emissões dos gases de efeito estufa derivados do setor energético no período pré-2020. A metodologia utilizada se deu por meio de pesquisa documental e bibliográfica buscando uma abordagem qualitativa. Desta forma, as negociações e os documentos compilados no âmbito da UNFCCC voltados para políticas de mitigação das mudanças climáticas têm sido essenciais para que países desenvolvidos implementem uma transformação energética e para que países mais pobres alavanquem o desenvolvimento das energias renováveis e eficiência energética com o intuito de conter as emissões dos gases de efeito estufa.

Palavras-chave – Mudanças Climáticas; Energias Renováveis; Eficiência Energética; Políticas de Mitigação; Setor Elétrico; UNFCCC.

1. Introdução

O advento da Revolução Industrial proporcionou à humanidade mudanças sociais jamais antes vistas, como expressivo crescimento populacional e dos padrões de consumo. De acordo com (3), a civilização industrial estruturou-se numa base de combustíveis fósseis e não-renováveis, principalmente gás, petróleo e carvão, cujo uso, para geração de energia, emite gases à atmosfera.

Na primeira metade do século XIX, o cientista francês Jean Baptiste Joseph Fourier descobriu que a atmosfera atua como um manto, conservando parte do calor que a Terra recebe do Sol, tornando o planeta habitável. De acordo com (1):

“Fourier especulou que o dióxido de carbono (CO₂) agiria como um cobertor na atmosfera, aprisionando o calor e causando a elevação das temperaturas da superfície”.

Com o passar dos anos e a evolução dos estudos, observou-se que não apenas o CO₂, mas um grupo de gases, do qual fazem parte o vapor d'água e o metano (CH₄), presentes em quantidades relativamente pequenas na atmosfera, provocam o fenômeno de aquecimento da Terra, denominado efeito estufa. Grande parte dos gases emitidos pela utilização dos combustíveis anteriormente mencionados, desde a Revolução Industrial até os dias de hoje, fazem parte desse grupo e são denominados Gases do Efeito Estufa (GEEs).

Em 1938, o engenheiro britânico Guy Callendar já havia alertado sobre a relação entre aumento da temperatura terrestre e da concentração de CO₂ atmosférico. Posteriormente, outros pesquisadores, como oceanógrafo Roger Revelle e o químico Hans Suess, em 1957, e Charles David Keeling, em 1958, publicaram estudos sobre os impactos do aumento da temperatura global causado pela emissão de GEEs.

No entanto, foi somente a partir da segunda metade do século XX que os debates sobre os riscos da degradação do meio ambiente adquiriram densidade e a discussão sobre as mudanças climáticas, decorrentes do aumento da temperatura do planeta, ganhou enfoque global. Culminando, no ano de 1972, na publicação, pelo Clube de Roma – grupo de renomados pesquisadores - da Tese Limites do Crescimento, sobre aumento populacional e o esgotamento dos recursos naturais; e na primeira grande iniciativa de proteção ao meio ambiente internacional, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida como Conferência de Estocolmo, demonstrando, de acordo com (5), que a comunidade internacional começou a raciocinar sobre instrumentos jurídicos passíveis de preservar valores reputados como prevalentes no conjunto de toda a humanidade.

Apesar da temática das mudanças climáticas não ter tido grande visibilidade na agenda da Conferência, esta gerou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), cujo escopo é manter o estado do meio ambiente global sob contínuo monitoramento; alertar povos e nações sobre problemas e ameaças, além de recomendar

medidas para melhorar a qualidade de vida da população sem comprometer os recursos e serviços ambientais das gerações futuras (8).

No ano de 1975, o geoquímico Wallace Broecker, utilizou pela primeira vez, em seu artigo “Mudança Climática: estamos à beira de um aquecimento global pronunciado?” o termo aquecimento global. Com o crescimento da preocupação mundial acerca do tema, em 1988 a Organização das Nações Unidas (ONU) criou, no âmbito do PNUMA o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), entidade cuja missão é avaliar, interpretar e reunir informações de pesquisas sobre mudanças climáticas, derivadas do aquecimento global, em relatórios abrangentes e de livre acesso.

Em seu primeiro relatório sobre emissões de GEEs, publicado em 1992, o IPCC corroborou a ideia de que as emissões desses gases, derivadas de ações antrópicas, estão, de fato, causando o aumento da temperatura terrestre e, conseqüentemente, mudanças climáticas. Segundo o Painel, este causará impactos irreversíveis aos ecossistemas, elevará o nível do mar - devido ao derretimento das calotas polares, mudanças bruscas na periodicidade de chuvas, desaparecimento de espécies da fauna e flora, aumento de eventos climáticos extremos - como tufões e furacões, mudanças de correntes marítimas - devido ao aumento da temperatura do mar, etc.

Passados vinte anos da Conferência de Estocolmo, ocorreu na cidade do Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como ECO-92.

1.1 - A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas

A ECO-92 foi o maior evento organizado pela ONU até o momento, reunindo delegações de 172 países e levando à cidade do Rio de Janeiro 108 Chefes de Estado ou de Governo (6), com o objetivo de incentivar a busca das nações por um modelo de desenvolvimento socioeconômico visando a preservação ambiental e o equilíbrio climático em todo o planeta.

Nesse contexto, foi criada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), objetivando estabilizar as concentrações de GEEs na atmosfera em um nível que impeça a interferência antrópica perigosa no sistema climático. Nível que deverá ser alcançado em prazo que permita os ecossistemas adaptarem-se naturalmente à alteração do clima, assegurando que a produção de alimentos não seja ameaçada e permitindo que o desenvolvimento econômico prossiga de maneira sustentável (11).

Para tal, foram definidos compromissos e obrigações aos países signatários, denominados Partes da Convenção. Segundo (11), os compromissos assumidos por todas as Partes incluem:

- a elaboração de inventários nacionais de emissões de GEEs;
- a implementação de programas nacionais e/ou regionais com medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas;
- a promoção do desenvolvimento, da aplicação e da difusão de tecnologias, práticas e processos que controlem, reduzam ou previnam as emissões antrópicas de GEEs;
- a promoção e cooperação em pesquisas científicas, tecnológicas, técnicas, socioeconômicas e outras, em observações sistemáticas e no desenvolvimento de bancos de dados relativos ao sistema climático;
- e a promoção e cooperação na educação, treinamento e conscientização pública em relação à mudança do clima.

Encarregando, ainda, os seguintes compromissos aos países desenvolvidos:

- adoção de políticas e medidas nacionais para redução das emissões de GEEs e mitigação da mudança do clima;
- transferência de recursos tecnológicos e financeiros para países em desenvolvimento;
- e o auxílio aos países em desenvolvimento, particularmente os mais vulneráveis às mudanças do clima, na implementação de ações de adaptação e preparação, reduzindo os seus impactos.

Para que a implementação de políticas favoráveis à redução de emissões e de mitigação ocorra de fato, as Partes acordaram com a realização anual de conferências, nomeadas Conferências das Partes (COPs) que, segundo os termos da UNFCCC, devem funcionar da seguinte forma:

[...] como órgão supremo dessa Convenção, deve analisar regularmente a implementação da Convenção e qualquer instrumento legal que a Conferência das Partes possa vir a adotar assim como deverá estruturar decisões necessárias para promover a implementação efetiva da Convenção (14).

Nesse sentido, a COP deverá examinar periodicamente as obrigações das Partes e os formatos institucionais sobre a Convenção, promovendo e facilitando o intercâmbio de informações sobre as medidas adotadas pelas Partes para enfrentar as mudanças climáticas e seus efeitos (14).

Para alcançar o objetivo, as políticas e medidas implementadas pelas Partes devem abranger os diferentes contextos socioeconômicos e compreender todos os setores da economia. Nesse sentido, estas precisam encontrar soluções que possam mitigar os efeitos das mudanças climáticas decorrentes do maior responsável por emissões de GEE no planeta: o setor energético (15).

A redução das emissões de GEEs relativas a este setor de energia, deverá ser alcançada através da promoção da eficiência energética e do uso de novas tecnologias, considerando sua aplicação social e econômica.

1.2 - O Programa de trabalho da UNFCCC no período pré-2020

Durante a 13ª COP, realizada no México, estabeleceu-se entre 2,0°C e 1,5°C o limite de aumento da temperatura global, em relação aos níveis pré-industriais. A fim de contribuir com esse objetivo, mais de 90 países se comprometeram com a redução de suas emissões até 2020, sob o Acordo de Cancun (15).

No entanto, mesmo com todos os compromissos assumidos pelos países no âmbito da UNFCCC, resta uma extensa lacuna entre as ações por eles postas em prática e a manutenção do limite de aumento da temperatura estabelecido. Segundo o Relatório de Lacunas e Emissões do PNUMA é preciso reduzir entre 8 e 10 bilhões de toneladas adicionais de dióxido de carbono até 2020 (12).

Na COP 17, realizada, em Durban, no final de 2011, desenvolveu-se, no âmbito da Convenção, o Grupo de Trabalho Ad Hoc da Plataforma de Durban (ADP), que, no fim de 2012, criou dois fluxos de trabalho (workstreams), o primeiro, referindo-se à criação de um protocolo, instrumento legal ou um acordo com força legal dentro da Convenção para regulamentar um novo ordenamento das emissões no mundo pós-2020; e, o segundo, voltado ao desenvolvimento de ações visando o período pré-2020, nas quais estão inseridas a busca por novas práticas com potencial de mitigação, e que compreende o foco deste trabalho (15).

Com o objetivo de definir novas políticas de mitigação, em sua primeira sessão, o ADP convidou as Partes e certas organizações à submissão de propostas de ações e opções para aperfeiçoamento das ações de mitigação, levando em consideração os seguintes aspectos: benefícios da ação, barreiras à sua implementação, propostas para ultrapassá-las, além de métodos de incentivo ao financiamento de tecnologias (15).

Em suas submissões, as Partes e as organizações envolvidas – como a IEA e a UNEP –, destacaram os principais potenciais de mitigação, considerados essenciais para eliminar a lacuna existente entre as emissões atuais e as emissões necessárias a garantir a limitação do aumento da temperatura média global nos níveis anteriormente citados.

Como resultado da análise das submissões, foram identificadas grandes áreas para implementação de políticas específicas, são elas: eficiência energética, aumento da quota global de energias renováveis, reforma dos subsídios concedidos aos combustíveis fósseis, melhoramento da exploração no setor da agricultura e gerenciamento de resíduos sólidos.

Nesse contexto, em relatório publicado em 2014, o PNUMA discorreu sobre o incentivo à eficiência energética como forma de redução de emissões. O mesmo afirmou que em torno de 1,3 bilhão de pessoas localizadas em países menos desenvolvidos ainda não têm acesso a serviços básicos de energia. Deste modo, a agência busca incentivar a inserção, por parte dos países signatários, de modelos de eficiência energética e de novas tecnologias, como as das energias renováveis (12).

Através do Processo de Exame Técnico, responsável pela reunião de todas as informações dos esforços das Partes na identificação de suas áreas com potenciais de mitigação e elaboração de ações e políticas para sua realização, originou-se o Documento Técnico FCCC/TP/2014/3, objeto de estudo do presente trabalho e que apresentou menus de políticas e elementos chave para sua implementação, nas áreas de energias renováveis e eficiência energética, que aqui serão expostos.

1.3 - Mitigação no Setor Energético

Segundo o Relatório Global de Energia, publicado em 2012 pela Agência Internacional de Energia, entre 2000 e 2010, o fornecimento de energia elétrica cresceu 27% no mundo, 79% na Ásia, 47% no Oriente Médio e na África, 32% na América Latina e manteve-se estável nos países pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (15).

No relatório de mesmo nome, publicado em 2015, comprovou-se que o uso de fontes de baixo carbono está se expandindo rapidamente, e há sinais de que o crescimento da economia global possa não ser mais um sinônimo do aumento de emissões. As fontes renováveis responderam por aproximadamente metade de toda a nova capacidade de geração de energia em 2014, crescimento liderado pela China, seguida de Estados Unidos, Japão e Alemanha, cujos investimentos beiraram os 270 bilhões de dólares. Segundo o relatório, a intensidade energética da economia global caiu 2,3% em 2014, mais que o dobro da média da queda ocorrida ao longo da última década, resultado decorrente da melhoria da eficiência energética e de mudanças estruturais em algumas economias emergentes (15).

2. Metodologia

A metodologia do trabalho consiste na análise bibliográfica preexistente acerca do tema aqui tratado e na análise do documento técnico FCCC/TP/2014/3, publicado pela ONU no link: <http://unfccc.int/resource/docs/2014/tp/03.pdf>. Este documento apresenta menus de políticas voltadas às energias renováveis e à eficiência energética, considerando opções específicas e elementos chave cujo objetivo é fornecer uma possível base para a implementação de políticas, expondo, ainda, exemplos de ações já adotadas.

3. Resultados

Opções de Políticas de Mitigação:

3.1 - Políticas voltadas às energias renováveis

De acordo com a IEA, o reforço das atuais políticas de ER poderia conduzir a 31% da produção de energia a nível mundial proveniente desse tipo de fonte e a redução da emissão de 4,1 bilhões de toneladas CO₂ até 2035. Reconhecendo esse potencial, as Partes têm investido na criação e implementação de políticas que possam torná-lo real. Desta forma, o documento oferece cinco opções, apresentadas como as mais viáveis:

3.1.1 - Planos de Ação Integrados

É necessário reforçar os quadros institucionais, legais e regulatórios, que possam promover as energias renováveis por meio de um planejamento abrangente e integrado. Para tal, são cruciais estruturas que simplifiquem as fases do planejamento e da execução, com transparência, responsabilização e envolvimento alargado das partes interessadas. Nesse sentido, são destacados elementos chave para a criação de planos integrados que facilitem a implementação das energias renováveis, tais como: estabelecimento de abordagens integradas, transparentes e voltadas às partes interessadas; avaliação de recursos e potenciais; identificação de barreiras; estabelecimento de metas; aperfeiçoamento do processo de implementação de políticas e ações globais; apoio à racionalização dos processos e decisões intergovernamentais relacionados com a ação em matéria de energias renováveis, redução da sobreposição e duplicação de políticas no setor; além da consideração da criação de uma agência dedicada a ER, afim de apoiar a implantação das ações, facilitando a ampla coordenação, supervisionando ações e aumentando sua legitimidade.

A Alemanha é um país líder em desenvolvimento no setor de energias renováveis., um dos responsáveis por esse status é o Plano de Ação Integrado conhecido como Quadro Abrangente de Política Energética *Energiewende*, que engloba ações (através da Lei de Fontes de Energia Renováveis), eficiência energética (através da Diretiva de Eficiência Energética) e transformação da rede (através da Lei de Desenvolvimento da Linha de Energia Elétrica e do Plano de Requisitos Federais), e políticas integradas e apoiadas pela Iniciativa Nacional sobre o Clima e pelo Programa de Incentivo ao Mercado. Através da abordagem em três níveis, o país procura expandir a implementação das energias renováveis, com baixo custo, reduzir significativamente o consumo de energia e apoiar a flexibilidade da rede e sua integração.

3.1.2 - Medidas de integração da rede

O Relatório também atentou para a distribuição da energia gerada pelas fontes alternativas, nesse sentido, busca integrar processos para assegurar a eficiência do planejamento através da rede elétrica para agilizar a transmissão, geração e ações do sistema de rede das energias renováveis. Desse modo, essa opção política busca fornecer uma visão geral da geração de energia renovável distribuída, objetivando auxiliar as Partes em seus esforços para aprimorar o desenvolvimento tecnológico e transferência de tecnologias de geração de energia renovável efetivamente distribuída.

O modelo americano serve como exemplo, nele o governo busca expandir geração a eletricidade derivada de fontes renováveis para 80% e aumentar a competitividade de custo dessas tecnologias em relação a outras fontes. Nos Estados Unidos a geração solar tem apresentado um sucesso notável, com taxa de crescimento anual de aproximadamente 60% e redução de 80% nos preços nos últimos quatro anos. A Iniciativa *SunShot* do Departamento de Energia dos Estados Unidos é um dos principais responsáveis desse sucesso.

3.1.3 - Metas e padrões

É preciso determinar metas políticas e analisar e modelar seus impactos, para assegurar que os objetivos sejam atingidos com base na disponibilidade, transmissão e distribuição de recursos. Considerações de localização e políticas complementares são elementos chave para sua implementação, identificando as tecnologias a serem incluídas na política, avaliando seus impactos sociais, e definindo territórios geográficos para inclusão e tratamento da geração do tipo de energia renovável a ser explorada. Além de estabelecer metas efetivas e realizáveis, incluindo tecnologias acessíveis.

O exemplo a ser destacado é o chinês, que espera atingir a meta de 15% de energia primária não-fóssil até 2020. Para que isto seja possível, o país estabeleceu um leque de leis e regulamentos, que incluem objetivos nacionais de energias renováveis, acesso obrigatório à rede elétrica, políticas de tarifação da eletricidade e fundos especiais para ER.

3.1.4 - Tarifas Feed-in

As tarifas *Feed-in* têm sido utilizadas como uma das principais saídas de incentivo para o desenvolvimento das energias renováveis, principalmente em países em desenvolvimento. Segundo a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), o sistema *Feed-in* consiste no pagamento de uma tarifa mais vantajosa para as centrais geradoras

que utilizam fontes renováveis quando comparada às fontes convencionais, o objetivo é viabilizar a implantação de empreendimentos que possuem custos mais elevados de produção (13).

Um dos elementos para a implementação é a elaboração de políticas eficazes, baseando os pagamentos no custo da geração de energia renovável e estabelecendo preços tarifários em relação à tecnologia, atentando para a localização, disponibilidade de recursos e tamanho do projeto, garantindo o acesso da energia à rede.

O Reino Unido estabelece um mecanismo de preços chamado Contratos por Diferença, que reduz o risco de investimento associado a projetos de ER. Este mecanismo permite que os pequenos geradores particulares que produzam energia através de fontes renováveis, recebam um preço fixo por essa produção de eletricidade derivada de fontes alternativas. De acordo com essa abordagem, as receitas são estabilizadas dentro de um intervalo predeterminado e quando o preço do mercado de eletricidade é maior ou menor que o preço de exercício, o gerador recebe a diferença de pagamento ou paga a diferença.

3.1.5 - Incentivos fiscais

Tarifas de incentivo podem tornar as fontes alternativas mais competitivas quando comparadas às outras. Desta forma, na medida em que as tecnologias se tornam mais comercialmente viáveis os incentivos são reduzidos e progressivamente eliminados.

Um exemplo é a Índia, que removeu impostos de importação para a concentração de tecnologias de energia solar no país.

3.2 - Políticas voltadas à eficiência energética

O Relatório Lacunas de Emissões, publicado pelo PNUMA, aponta que ações significativas relacionadas à eficiência energética podem resultar na economia de aproximadamente 2 bilhões de toneladas de CO₂, por ano, até 2020 (12).

Sobre essa perspectiva, são expostas opções de políticas também para eficiência energética:

3.2.1 - Programas de normas e rotulagem

Atualmente, mais de 75 países dispõem de programas de normas e rotulagem de eficiência energética, que incentivam a rápida implantação desse tipo de tecnologia. A Índia introduziu uma iniciativa de rotulagem voluntária e enfatiza a importância do marketing de divulgação robusto para aumentar a conscientização do público, sobre os benefícios dos aparelhos elétricos eficientes, por exemplo.

3.2.2 - Normas de desempenho energético

A concepção e implementação de normas de desempenho energético para edifícios, eletrodomésticos e veículos é uma ação política chave de incentivo à eficiência energética.

A Política de Conservação de Energia japonesa fornece um forte exemplo de um conjunto abrangente de ações de apoio à eficiência energética, combinando medidas regulatórias e baseadas em incentivos.

3.2.3 - Padrões e códigos de construção

De acordo com o IPCC, em 2010, o setor de construção civil representou cerca de 32% da utilização final de energia e emitiu 8,8 bilhões de toneladas de CO₂. Afim de lidar com essa questão, inúmeros países adotaram códigos de construção, que buscam controlar essas emissões regulando o uso de energia.

3.2.4 - Medidas de iluminação

De acordo com o PNUMA, os potenciais benefícios em termos de emissões globais relacionados com as normas de iluminação e os programas de eliminação de fontes de iluminação não eficientes podem levar à redução de 490 milhões de toneladas de emissões de CO₂, por ano, - supondo que todas as lâmpadas ineficientes sejam substituídas globalmente. Conforme descrito pelo mesmo, um país semelhante à Índia poderia economizar cerca de 2,6 bilhões de dólares através de economias de eletricidade (com um período de retorno de nove meses) se programas de iluminação eficientes em termos energéticos fossem totalmente implementados em todos os setores.

3.2.5 - Incentivos fiscais

De acordo com o documento técnico, a concepção de incentivos fiscais deve: assegurar que a dimensão do incentivo seja adequada para atrair o interesse do setor privado, mas não excessivamente onerosa na base de receitas fiscais; ter um período de tempo suficientemente longo para fornecer um sinal de mercado significativo, mas também ser flexível no apoio a reduções ao longo do tempo; incluir as abordagens de educação e marketing do consumidor relacionadas com o retorno do investimento e incluir o desenvolvimento de um plano para rever a eficácia do programa de incentivos fiscais.

Apesar da viabilidade econômica de muitos investimentos em eficiência energética, são necessários mais incentivos financeiros para assegurar a difusão generalizada de tecnologias. Por exemplo, a Índia observou que períodos de retorno de dois a cinco anos para as tecnologias de eficiência energética são mais eficazes para atrair voluntariamente a absorção do consumidor, enquanto períodos de retorno de mais de cinco anos, muitas vezes, exigem incentivos adicionais. Exemplos de incentivos financeiros incluem descontos para a compra de aparelhos, veículos e edifícios, enquanto que os incentivos não financeiros podem incluir assistência técnica, treinamento e disseminação de informações.

4. Conclusão

O conforto adquirido pela humanidade por meio do uso massivo de combustíveis fósseis, gera a emissão de um grupo de gases que incrementam o fenômeno natural de aquecimento da terra denominado efeito estufa, ocasionando, conseqüentemente, a mudança climática global.

Apesar de alertas de pesquisadores pioneiros, este tema só ganhou relevância a partir da segunda metade do século XX, com a realização, em 1972, da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Vinte anos depois, no Rio de Janeiro, foi realizada a ECO-92 e criada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), objetivando estabilizar as concentrações de GEEs na atmosfera em um nível que impeça a interferência antrópica perigosa no sistema climático. Para tal, foram definidos compromissos e obrigações aos países signatários, denominados Partes da Convenção.

Para que a implementação de políticas favoráveis à redução de emissões e de mitigação ocorra de fato, as Partes acordaram com a realização anual de conferências, nomeadas Conferências das Partes. Para alcançar o objetivo, as políticas e medidas implementadas pelas Partes devem abranger os diferentes contextos socioeconômicos e compreender todos os setores da economia. Nesse sentido, estas precisam encontrar soluções que possam mitigar os efeitos das mudanças climáticas decorrentes do maior responsável por emissões de GEE no planeta: o setor energético.

Durante a 13ª COP, realizada no México, estabeleceu-se entre 2,0°C e 1,5°C o limite de aumento da temperatura global, em relação aos níveis pré-industriais. Na COP 17, realizada em Durban, no final de 2011, desenvolveu-se, no âmbito da Convenção, o Grupo de Trabalho Ad Hoc da Plataforma de Durban (ADP), que, no fim de 2012, criou dois fluxos de trabalho (workstreams); um deles voltado ao desenvolvimento de ações visando o período pré-2020, nas quais estão inseridas a busca por novas práticas com potencial de mitigação.

Dito isso, foram identificadas grandes áreas para implementação de políticas específicas, entre elas: eficiência energética e aumento da quota global de energias renováveis. Através do Processo de Exame Técnico originou-se o Documento Técnico FCCC/TP/2014/3 que apresentou menus de políticas e elementos chave para sua implementação nas áreas citadas. Através da análise do documento técnico foram expostas cinco opções de políticas de mitigação para cada uma delas:

Políticas voltadas às energias renováveis: planos de ação integrados, medidas de integração de rede, metas e padrões, tarifas feed-in e incentivos fiscais; e políticas voltadas à eficiência energética: programas de normas e rotulagem, normas de desempenho energético, padrões e códigos de construção, medidas de iluminação e incentivos fiscais.

A análise de tais medidas identificou quais ações já vêm sendo realizadas e seus respectivos resultados. Tais informações, aliadas a análise do contexto socioambiental intrínseco a cada país, fornecem a base para adoção e criação de políticas e ações internas de mitigação das mudanças climáticas.

Referências

- (1) GIDDENS, Anthony. (2010). A política da mudança climática. Rio de Janeiro: Zahar,. 316 p.
- (2) GORE, Al. (2009). Nossa Escolha: Um Plano para Solucionar a Crise Climática. São Paulo: Editora Manole Ltda,. 416 p.
- (3) MARCOVITCH, Jacques. (2006). Para mudar o futuro: mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais. São Paulo: Editora Saraiva. 378p.
- (4) CALLENDAR, G. S. (2007). The artificial production of carbon dioxide and its influence on temperature. Quarterly Journal Of The Royal Meteorological Society, [s.l.], v. 64, n. 275, p.223-240, 10 set. Wiley-Blackwell. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/qj.49706427503>>
- (5) PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. (2009). A Conferência de Estocolmo como Ponto de Partida para a Proteção Internacional do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://apps.unibrasil.com.br/ojs235/index.php/rdfd/article/view/18/17>>
- (6) LAGO, Andre Aranha Correa do. (2006). Estocolmo, Rio, Joanesburgo: O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Brasília: Thesaurus Editora. 274 p.

(7) BRUSEKE, F.J. O Problema do desenvolvimento sustentável. (1994). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável, p. 15-21. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Brasil/dipes-fundaj/20121129023744/cavalcanti1.pdf>>

(8) ONU BRASIL. ONU Meio Ambiente - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/onumeioambiente/>>

(9) IPEA. (2007). O que é? IPCC. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2134:catid=28&Itemid=23>

(10) VARGAS, Marcelo Coutinho. Regime internacional de mudanças climáticas e cooperação descentralizada: desafios de articulação na escala metropolitana. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT11-17-11-20100722160135.pdf>>

(11) MMA. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas>>

(12) UNEP 2014. Relatório de Lacunas de Emissões 2014. (2014). Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Nairobi. Disponível em: <http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport2014/portals/50268/pdf/EGR2014_LOWRES.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2016.

(13) ELETROBRAS. Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.eletronbras.com/elb/Proinfa/data/Pages/LUMISABB61D26PTBRIE.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

(14) CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 1992, Rio de Janeiro. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. UNFCCC. Disponível em: <http://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2016.

(15) AD HOC WORKING GROUP ON THE DURBAN PLATFORM FOR ENHANCED ACTION. (2013). Updated compilation of information on mitigation benefits of actions, initiatives and options to enhance mitigation ambition. Bonn: UNFCCC. 37 p. (Série Texto Técnico, FCCC/TP/2014/3) Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2014/tp/03.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2016.