

# **POLÍTICA NACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – ESTUDO DE CASO DA POLÍTICA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**ALEXANDRE ALTMANN**

Mestre em Direito Ambiental/UCS. Doutorando Universidade de Coimbra.  
Professor de Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul – RS  
Membro do Núcleo de Interdisciplinar em Sustentabilidade da Universidade de Caxias do Sul

**RESUMO:** Atento aos efeitos negativos da mudança climática, o Brasil promulgou a Lei 12.187/2009, a qual cria a Política Nacional sobre o tema. Essa lei institui os princípios, diretrizes, mecanismos e instrumentos de mitigação e adaptação aos efeitos negativos da mudança climática no País. Na seara ambiental, tramita no Congresso o Projeto de Lei nº 5.487/09, o qual visa estabelecer uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Tal política tem como escopo a proteção e manutenção dos serviços ambientais prestados pelos ecossistemas e a respectiva recompensa aos que colaboram com medidas conservacionistas. O presente artigo tem por objetivo analisar a possibilidade jurídica de utilização do PSA como mecanismo da PNMC. Para tanto é realizado um estudo de caso da Política Estadual de Mudança Climática de São Paulo.

## **1. Introdução**

A maior parte das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do Brasil decorrem do corte e queima de florestas. Esse processo de alteração do uso do solo – de floresta para pastagens, agricultura, urbanização – gera sérios problemas socioambientais, uma vez que dificulta a adaptação dessas áreas em relação aos efeitos adversos da mudança climática. Importante e necessário, portanto, que a Política Climática cuide da proteção e recuperação da floresta nativa e dos serviços ambientais por ela providos.

A Lei 12.187/2009, a qual institui a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC), trouxe diversos instrumentos tanto de mitigação quanto de adaptação. Não obstante, a PNMC deixou de prever expressamente o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) como um instrumento de incentivo positivo para a preservação e recuperação das florestas. Haja vista que o artigo 6º, inciso XI preconiza a adoção de mecanismos financeiros e econômicos no *âmbito nacional*, referente à mitigação e à adaptação à mudança do clima, existe na referida lei uma oportunidade para a utilização do PSA nessas ações.

Em diversos países o PSA demonstrou ser um poderoso instrumento de incentivo positivo para a preservação e recuperação ambiental, sobretudo de florestas e recursos hídricos. O Direito Ambiental Brasileiro, como é bem sabido, concentrou-se em instrumentos de comando e controle. A adoção de uma política de recompensa pela preservação dos serviços ecológicos tem sido tratada como novo enfoque da questão ambiental: quem ajuda na preservação do meio ambiente merece uma contrapartida. Trata-se do novel princípio do “preservador recebedor”.

Há duas legislaturas se discute a necessidade de adoção do sistema de PSA no âmbito federal. O Projeto de Lei (PL) nº 5.487/09, ao qual estão os demais projetos sobre o tema, propõe a adoção de uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA). Esses projetos receberam parecer favorável dos Relatores da Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural, bem como da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados. Enquanto isso, alguns entes federados já adotaram o PSA, a exemplo do Amazonas, Acre, São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

O presente artigo tem como objetivo analisar a possibilidade jurídica de utilização do PSA como um instrumento econômico da PNMC voltado à recuperação e preservação das florestas. Essa análise tem início no estudo da própria PNMC e do PSA, através do PL nº 5.487/09. Com o estudo da inovação legislativa trazida pela Política Estadual de Mudança Climática de São Paulo, busca-se analisar a forma com que esse ente federado concebeu o PSA como instrumento de sua política climática. Por fim, busca-se evidenciar a relevância e pertinência de uma integração entre a PNMC e uma (possível) futura PNPSA.

## **2. A Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC**

O 4º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC, 2007) traz importantes recomendações aos países acerca das medidas voltadas à mitigação<sup>1</sup> e à adaptação<sup>2</sup>. Mencionado relatório identifica, nos países tropicais, o desmatamento como sendo a principal fonte de emissões de gases provocadores do efeito estufa (GEE). Nesse cenário, o Brasil figura entre os maiores emissores de GEE's do planeta, já que são considerados os gases lançados na atmosfera por causa das queimadas decorrentes do desmatamento. Por outro lado, o Brasil “[...] é o único país que pode reduzir significativamente suas taxas de emissões de CO<sup>2</sup> sem alterar sua matriz energética e, conseqüentemente, sem reduzir suas taxas de crescimento.” (JOLY, C. A., 2009, p. 04).

Muito embora o Brasil não faça parte do Anexo I do Protocolo de Quioto, assumiu em Copenhagen, durante a COP-15, o compromisso voluntário de reduzir em 38,9% suas emissões de GEE. Para alcançar essa meta e promover ações de adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima<sup>3</sup>, foi instituída a PNMC através da Lei 12.187 de 29 de dezembro de 2009. Os princípios que orientam a PNMC são a prevenção, a precaução, a participação cidadã, o desenvolvimento sustentável e o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (esse último apenas no âmbito internacional). A PNMC e as ações dela decorrentes serão executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, considerando e integrando as ações promovidas por entidades públicas e privadas. No entanto, a PNMC considera que “[...] todos têm o dever de atuar, em benefício das

---

<sup>1</sup> “Mitigação: mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros.” (art. 2º, VII, da Lei 12.187/09).

<sup>2</sup> “Adaptação: iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima.” (art. 2º, I, da Lei 12.187/09).

<sup>3</sup> “Efeitos adversos da mudança do clima: mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos.” (L. 12.187/2009, art. 2º, II).

presentes e futuras gerações, para redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático” (art. 3<sup>a</sup>, I, da Lei 12.187/09).

Vale acrescentar que a PNMC dispõe: “[...] serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional, sobre as quais haja razoável consenso por parte dos meio científicos e técnicos ocupados no estudo dos fenômenos envolvidos” (art 3<sup>o</sup>, III). É consenso no meio científico que o desmatamento configura-se como a principal fonte de emissão de GEE’s no Brasil e, portanto, as medidas de mitigação devem concentrar-se no *desmatamento zero* (emissões evitadas).<sup>4</sup>

Aumentar os sumidouros<sup>5</sup> é outro grande desafio da PNMC. De acordo com o art. 4<sup>a</sup>, inciso IV, a PNMC visará “[...] ao fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional”. Dado o imenso passivo ambiental em se tratando de áreas degradadas no País, existe um grande potencial de incremento nos sumidouros através das mesmas. A recuperação de áreas degradadas, realizada com espécies nativas (autóctones) e que permaneçam armazenando CO<sup>2</sup> (florestas perenes), constitui alternativa de baixo custo, comparada com outras tecnologias de sequestro e armazenamento de GEE’s. Essa opção também não demanda tecnologia avançada ou grandes investimentos em tecnologia, o que a torna economicamente mais viável. Nesse sentido, a PNMC dispõe expressamente que o reflorestamento e a recomposição de áreas degradadas devem ser incentivados (art. 4<sup>o</sup>, VII), muito embora não sinalize de que forma se fará isso.

A PNMC prevê ainda a implantação de medidas para promover a adaptação aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima, em especial aos interessados ou beneficiários mais vulneráveis aos seus efeitos adversos (art. 4<sup>o</sup>, V). Essas medidas deverão ser implementadas pelas três esferas da Federação, conjuntamente com os agentes econômicos e sociais interessados ou beneficiários pelas ações de mitigação (art. 4<sup>o</sup>, V). As medidas de adaptação para reduzir os efeitos adversos da mudança climática e a vulnerabilidade<sup>6</sup> dos sistemas ambiental, social e econômico, assim, constituem diretriz da PNMC (art. 5<sup>o</sup>, III).

De acordo com o 4<sup>o</sup> Relatório do IPCC, os atuais esforços são insuficientes para a estabilização das concentrações de GEE na atmosfera, “[...] sendo que nenhum esforço de mitigação será o bastante para prevenir a mudança climática nas próximas décadas” (2207, p. 03). Muitos impactos já são observados em todo o mundo. Dessa forma, as estratégias de mitigação e a adaptação são fundamentais para minimizar os impactos dos efeitos adversos da mudança do clima.

As medidas de adaptação são apontadas como obras e ações de alto custo, o que desestimula sua concretização, especialmente por parte do Poder Público. Nos países pobres, a dificuldade de acesso às tecnologias ou o seu alto custo constituem impeditivos relevantes para tomada de medidas de adaptação, pelo menos em curto prazo. No Brasil, os principais problemas a ser enfrentados pelas medidas de adaptação referem-se aos eventos extremos, como enxurradas, enchentes, secas, deslizamentos de terra, ondas de calor e frio, tempestades, ciclones e furacões. As cidades enfrentarão

---

<sup>4</sup> De acordo com o Plano Nacional sobre Mudança no Clima, o Brasil deve “buscar a redução sustentada das taxas de desmatamento, em sua média quadrienal, em todos os biomas brasileiros, até que se atinja o desmatamento ilegal zero.”

<sup>5</sup> “Sumidouro: processo, atividade ou mecanismo que remova da atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa.” (L. 12.187/2009, art. 2<sup>o</sup>, IX).

<sup>6</sup> “Vulnerabilidade: grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos.” (L. 12.187/2009, art. 2<sup>o</sup>, X).

problemas como o desconforto térmico, aumento dos níveis de poluição, alagamentos, propagação de doenças e vetores. Outra preocupação é com a resiliência dos ecossistemas e respectivo declínio da biodiversidade, o que poderia resultar em extinções de espécies da fauna e da flora. O tema dos refugiados do clima, ou seja, aquelas pessoas expulsas de suas localidades em razão de efeitos adversos da mudança climática, merece maior atenção dos gestores públicos, vez que as migrações em massa podem agravar os problemas existentes nos locais de destino, como os grandes centros urbanos.<sup>7</sup>

No entanto, algumas medidas de adaptação podem ser economicamente viáveis e de aplicação imediata. O Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (2006), por exemplo, sugere como eficaz medida de adaptação a restauração das matas ciliares. Outra possibilidade concreta seria a melhoria e incremento das áreas verdes e da arborização urbana, já que tal medida afeta a maior parte da população brasileira. Acrescente-se que o armazenamento da água da chuva, a preservação e recuperação de mananciais e a utilização de transporte coletivo, ciclovias e facilidades para os pedestres estão entre as medidas de baixo custo de implementação e, para elas, existe tecnologia disponível.

Sempre que possível, as ações de combate à mudança climática devem conciliar as medidas de mitigação e adaptação. As estratégias integradas de mitigação e adaptação à mudança climática nos âmbitos local, regional e nacional constituem diretriz da PNMC (art. 5º, IV). Verifica-se, não obstante, uma imensa dificuldade em conciliar tais medidas, seja pelos elevados custos, seja pela indisponibilidade de tecnologia.

Existe um apelo em associar mitigação e adaptação à chamada *ecoeficiência*. A restauração de florestas se apresenta como uma alternativa de baixo custo e tecnologicamente acessível, tanto em se tratando de uma ou outra. Mas, como lembra Vanêsa Buzelato Prestes (2010, p. 01), “temos visto sustentabilidade confundir-se com ecoeficiência”. Lembra a autora que a ecoeficiência é apenas um aspecto da sustentabilidade, devendo ser prioridade de governo a diminuição do desmatamento, contando, para tanto, com “alternativas econômicas e incentivos para manter a floresta em pé” (PRESTES, 2010, p. 01). Portanto, a falta de tecnologias *ecoeficientes* para mitigação ou adaptação aos efeitos da mudança climática não pode ser utilizada como argumento para a inércia do Poder Público e da coletividade, haja vista existirem alternativas disponíveis, a exemplo do desmatamento evitado e da recuperação de áreas degradadas.

## **2. Uma política nacional para o sistema de Pagamento Por Serviços Ambientais**

Entende-se como serviços ecossistêmicos os benefícios que o homem obtém dos ecossistemas. Esses benefícios são fundamentais para o bem-estar humano e para a economia. Com esse entendimento, ganha espaço a ideia de recompensar àqueles que contribuem para a preservação dos serviços ambientais através de programas de “Pagamentos por Serviços Ambientais” (PSA). Existem diversas espécies de projetos de PSA em todo mundo. Alguns remuneram a preservação da água, outros o sequestro e armazenamento de carbono, a manutenção da paisagem natural, a conservação da biodiversidade, dentre outros. Sugere-se, inclusive, uma modalidade de PSA “urbano” para aqueles que contribuem para a preservação da qualidade ambiental das cidades, ampliando o campo de aplicação do mecanismo de PSA.

---

<sup>7</sup> Nesse sentido v. JESUS, T. S. “Um novo desafio ao direito: deslocados/migrantes ambientais: reconhecimento, proteção e solidariedade.” Dissertação de Mestrado em Direito. Caxias do Sul, UCS, 2009. Disponível em < [http://tede.ucs.br/tde\\_arquivos/2/TDE-2009-07-02T133513Z-285/Publico/Dissertacao%20Tiago%20Schneider%20de%20Jesus.pdf](http://tede.ucs.br/tde_arquivos/2/TDE-2009-07-02T133513Z-285/Publico/Dissertacao%20Tiago%20Schneider%20de%20Jesus.pdf)> . Acesso em 24.mar.2010.

O Projeto de Lei (PL) nº 5.487/09, o qual atualmente tramita na Câmara dos Deputados, considera como ambientais os “[...] serviços desempenhados pelo meio ambiente que resultem em condições adequadas a sadia qualidade de vida.” (art. 2º, I). Vale salientar que o referido PL visa tanto estabelecer a Política Nacional de Serviços Ambientais (PNSA), o Programa federal de PSA, bem como quanto suas formas de controle e financiamento. O mérito do citado PL, bem como dos demais projetos de lei que tratam da mesma matéria<sup>8</sup>, é a valorização dos serviços ambientais. Através desse marco legal, o Direito Ambiental Brasileiro passa a contar com um mecanismo de incentivo positivo para as condutas ambientalmente desejáveis, como a preservação e a recuperação das florestas. Além disso, pensando a partir da lógica do incentivo, pode-se obter novas formas de preservação ambiental no País. É isso que preconiza o princípio do preservador-recebedor: quem contribui para a preservação merece uma contrapartida dos beneficiários dessa preservação.

O Brasil tem sua estrutura de Direito Ambiental concentrada nos instrumentos de comando e controle. Muito embora o Direito Ambiental esteja em construção permanente, é cediço que os mencionados instrumentos não alcançaram no País a efetividade necessária para fazer frente aos complexos problemas ambientais, gerando um crescente conflito entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente. A dificuldade de implementação de medidas de comando e controle dá lugar à impunidade. Sabe-se que a impunidade de quem degrada, somada à falta de incentivo àqueles que preservam, constitui verdadeiro incentivo negativo. Tem-se, pois, que o Direito Ambiental brasileiro carece de instrumentos de incentivo positivo os quais estimulem as condutas de preservação e conservação.

O PL nº 5.487/09 tem no sistema de PSA o seu principal instrumento. Considera-se PSA, de acordo com o projeto de lei aludido, a “[...] retribuição monetária ou não, às atividades humanas de restabelecimento, recuperação, manutenção e melhorias dos ecossistemas que geram serviços ambientais e que estejam amparados por planos e programas específicos.” (art. 2º, II).

Em uma das mais aceitas definições, Sven Wunder (2005, p. 08) conceitua o pagamento por serviços ecológicos como [I] uma transação voluntária através da qual [II] um serviço ecológico específico [III] é “adquirido” por um (ou mais) adquirente [IV] de um (ou mais) provedor do serviço ecológico [V] se, e somente se, o provedor do serviço ecológico assegurar sua provisão (condicionalmente). Todos esses critérios – que levaram muitos autores a afirmar que o pagamento por serviços ambientais constitui um novo tipo de instrumento – distinguem o sistema de outros incentivos similares, tais como os *eco-subsídios* ou corte de tributos para ações ambientalmente corretas (WERTZ-KANOUNNIKOFF, 2006, p. 05).

A Carta de São Paulo de 2007 (BENJAMIN *et. al.*, 2008, p. 12) reforça o caráter de incentivo positivo às ações em prol da preservação e qualidade ambiental:

O pagamento pelos serviços ecológicos ou serviços ambientais consiste, sucintamente, na instituição e distribuição de benefícios econômicos como meio de compelir/incentivar as

---

<sup>8</sup> Apensado ao PL nº 5.487/09, encontra-se o nº PL 6.005, de 2009. Apensados ao PL nº 792/07 encontram-se os PL nº 1.190, nº 1.667 e nº 1.920, todos de 2007, e o nº 5.487, nº 5.528 e nº 6.204, de 2009. Apensados ao PL nº 1.190/07 encontram-se os PL nº 1.999 e nº 2.364, ambos também de 2007. De acordo com a movimentação do dia 30.03.2010, os projetos mencionados receberam parecer favorável dos Relatores da Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural, bem como da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados (Disponível em <[http://www.camara.gov.br/sileg/Prop\\_Detalhe.asp?id=348783](http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=348783)>. Acesso 01.abr.2010.).

pessoas a promoverem ações em prol da preservação e qualidade ambiental, dentre elas o manejo sustentável dos recursos naturais e a criação de Reservas Legais.

A adoção de mecanismos de incentivo positivo, tais como PSA, confere ao Direito Ambiental uma função promocional. A lógica do PSA, por conseguinte, é o estímulo às condutas ambientalmente desejáveis, através da remuneração pelos serviços ambientais prestados pelo provedor à comunidade. Segundo Melissa Furlan (2008, p. 05), o PSA operacionaliza a um novo princípio de Direito Ambiental: o princípio do protetor-recebedor (ou provedor-recebedor). Nas palavras da autora (FURLAN, 2008, p. 05):

Após constatar que as normas ambientais de cunho exclusivamente protetivo-repressivo nem sempre garantem o efetivo respeito ao meio ambiente, propomos que o Direito assumira de modo mais ativo sua função promocional, incentivando comportamentos e ações ambientalmente desejáveis por meio das sanções positivas e da utilização do princípio do protetor-recebedor, via sistema de pagamento por serviços ambientais.

O PSA é apenas um (talvez o primeiro) mecanismo desenvolvido com base no conceito do provedor-recebedor. Encontra-se em aberto a possibilidade de estudo e desenvolvimento de outros mecanismos baseados nesse conceito. Isso é especialmente significativo se for considerado que a tutela do meio ambiente no Brasil está concentrada em instrumentos de repressão (comando e controle).

Importante salientar que o PSA confere uma função promocional ao Direito Ambiental. De fato, ao operacionalizar os incentivos positivos, o PSA supera a fase histórica do Direito Ambiental brasileiro concentrado em instrumentos de repressão. Nesse sentido, Young *et. al.* (2009, p 134) lembra que “o falso antagonismo entre abordagens de comando e controle e o uso de instrumentos econômicos deve ser evitado: o caminho ideal é a combinação dos dois tipos de instrumentos, comando e controle e PSA [...]”. Assim, o PSA deve ser visto como um complemento dos atuais instrumentos de comando e controle, com o objetivo de tornar efetiva a tarefa de preservação ambiental, bem como as medidas de mitigação e adaptação aos efeitos da mudança climática. As particularidades dessa tarefa, bem como sua complexidade, ao passo que demandam respostas efetivas do Poder Público e da sociedade, justificam o emprego de mecanismos econômicos de incentivo positivo, tais como o PSA.

Considera-se que o PSA tem natureza jurídica de contrato bilateral: o provedor obriga-se a fazer ou não fazer, e o beneficiário ou interessado, obriga-se a pagar determinada remuneração àquele. Logo, não se está transigindo sobre o meio ambiente (bem indisponível), mas sobre a *conduta* do provedor em manter o fluxo de serviços ambientais através de determinadas medidas. Não obstante os interesses privados do provedor e do beneficiário, o interesse público na manutenção dos serviços ambientais aproxima o Estado do sistema de PSA, que pode intervir como administrador do projeto e garante do cumprimento dos contratos. Na prática verifica-se que a maioria dos esquemas de PSA tem no Estado o seu facilitador/interlocutor. Considerada sua natureza jurídica como apontado acima, pode-se conceber diversos esquemas de PSA, de acordo com o serviço ambiental e as peculiaridades locais. Essa *flexibilidade* na aplicação é a característica mais importante do esquema de PSA.

O PSA apresenta um grande potencial para a preservação e restauração de florestas. Em países como a Costa Rica e México, por exemplo, projetos de PSA lograram preservar e restaurar áreas florestais. Isso demonstra que o PSA pode se tornar um importante mecanismo para a mitigação e adaptação aos efeitos da mudança climática nos próximos anos.

#### **4. A Política de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo**

O Estado de São Paulo possui particularidades que tornam a gestão ambiental e climática ainda mais complexa: é o mais populoso do País; a maior economia; o mais industrializado; sua capital é uma das maiores cidades do mundo; possui a maior frota de veículos. Por tudo isso, a demanda por qualidade ambiental exige grandes esforços do Poder Público. Os problemas ambientais enfrentados por São Paulo são históricos e emblemáticos, sendo a poluição industrial da cidade de Cubatão o melhor exemplo da luta pela melhoria da qualidade do meio ambiente.

Em relação à mudança climática, importa referir que São Paulo é um dos maiores emissores de GEE's do Brasil em decorrência do setor de transportes, indústria e queimada nos canaviais. Por outro lado, está muito suscetível aos efeitos adversos da mudança do clima, notadamente às enchurradas e secas. Diversos atores sociais apontam a necessidade de adoção de medidas de mitigação e adaptação.

Diante desse contexto, foi promulgada a Lei nº 13.798/2009, a qual institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC-SP), com seus princípios, objetivos e instrumentos de aplicação. Significativo para o presente estudo o princípio “das responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, o qual reconhece que “os mais desenvolvidos, em um espírito de parceria pró-ativa para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre, devem tomar a iniciativa no combate à mudança global do clima e aos seus efeitos negativos, com urgência na ação efetiva” (art. 3º, VI da Lei nº 13.798/2009).

Dentre seus objetivos, a PEMC-SP prevê: assegurar a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do sistema climático; estabelecer formas de transição produtiva que gerem mudanças de comportamento, no sentido de estimular a modificação ambientalmente positiva nos padrões de consumo, nas atividades econômicas, no transporte e no uso do solo urbano e rural, com foco na redução de emissões dos gases de efeito estufa e no aumento da absorção por sumidouros; implementar ações de prevenção e adaptação às alterações produzidas pelos impactos das mudanças climáticas, a fim de proteger principalmente os estratos mais vulneráveis da população; preservar e ampliar os estoques de carbono existentes no Estado; promover a competitividade de bens e serviços ambientais paulistas nos mercados interno e externo e; criar e ampliar o alcance de instrumentos econômicos, financeiros e fiscais.

Reconhecendo a importância das florestas para questão climática, a PEMC-SP prevê, no art. 10, VIII, como medida para disciplinar o uso do solo, a delimitação, demarcação e recomposição da cobertura vegetal das áreas de Reserva Legal, Áreas de Preservação Permanente, matas ciliares, fragmentos e remanescentes florestais. Para alcançar os objetivos em relação às florestas, a PEMC-SP dispõe, no art. 21, que serão desenvolvidos “estímulos econômicos para a manutenção de florestas existentes e desmatamento evitado, compensação voluntária pelo plantio de árvores, recuperação da vegetação e proteção de florestas.”

O principal instrumento previsto na PEMC-SP para a preservação e recuperação das florestas é o Programa de Remanescentes Florestais. Esse programa poderá adotar, para a consecução de seus objetivos, o PSA:

*“Artigo 23 - O Poder Executivo instituirá, mediante decreto, o Programa de Remanescentes Florestais, sob coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, com o objetivo de fomentar a delimitação, demarcação e recuperação de matas ciliares e outros tipos de fragmentos florestais, podendo prever, para consecução de suas finalidades, o pagamento por serviços ambientais aos proprietários rurais conservacionistas, bem como incentivos econômicos a políticas voluntárias de redução de desmatamento e proteção ambiental”.*

Relevante o conceito de *externalidade* adotado pela PEMC-SP, a qual reconhece que as externalidades podem advir de impacto positivo ou negativo sobre indivíduos ou setores não envolvidos numa determinada atividade econômica. São Paulo adota o PSA como um importante instrumento econômico para fazer frente aos efeitos adversos da mudança do clima, estabelecendo que aqueles que são beneficiados pelas externalidades positivas advindas da preservação das florestas devem contribuir para a efetiva conservação dos serviços ambientais.

Com o fito de viabilizar financeiramente os projetos de PSA foi alterada a constituição e destinação dos recursos do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição - FECOP (Lei nº 11.160/2002, alterada pela Lei nº 14.350/2011). A mensagem da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais da Secretaria de Estado do Meio Ambiente ao Governador de São Paulo elucida a relevância do PSA:

*“[...] serão contemplados, dentre outros, dispositivos sobre cadastramento, monitoramento, fiscalização, proteção, restauração e uso sustentável de florestas nativas. Nesse contexto insere-se o também o Pagamento por Serviços Ambientais, que representa um poderoso instrumento econômico de incentivo a proprietários de terras para que estes conservem e restaurem os ecossistemas e adotem práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis, o que deverá contribuir para preservar e recuperar a diversidade biológica, mitigar efeitos nocivos das mudanças climáticas através do sequestro de carbono atmosférico e garantir maior proteção dos solos minimizando perdas por erosão e reduzindo o aporte de poluição difusa aos cursos d’água.”*

O Estado de São Paulo optou por utilizar nas operações financeiras do PSA um fundo já existente, eis que compatível com os objetivos da PEMC-SP. A alteração da lei do FECOP consiste em acrescentar-lhe a possibilidade do recebimento de receitas relacionadas a serviços ambientais e a previsão de realização de pagamentos não reembolsáveis aos proprietários rurais conservacionistas que participem dos projetos de PSA como provedores de serviços ambientais. Como lembra o Governador do Estado de São Paulo, em sua mensagem à Assembléia Legislativa, *“a implementação do pagamento por serviços ambientais, além de viabilizar a Política Estadual de Mudanças Climáticas e o Programa Estadual de Remanescentes Florestais, incentiva a preservação e a recuperação de florestas nativas, constituindo instrumento de gestão inovador, com significativos benefícios para a qualidade ambiental do Estado”.*

Três novas fontes de recursos para o FECOP foram previstas na nova redação do art. 2º do FECOP: multas impostas aos infratores da legislação ambiental que forem convertidas em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental (inciso IX); doações de pagadores de serviços ambientais, efetuados com a finalidade específica de remunerar serviços ambientais no âmbito de projetos desenvolvidos pelo Poder Público (inciso X) e; remunerações pela fixação e sequestro de carbono em projetos desenvolvidos pelo Poder Público no âmbito do Programa Estadual de Remanescentes Florestais (inciso XI). A previsão de aplicação dos recursos encontra-se



no art. 3º, §2º, o qual dispõe que “os recursos do FECOP poderão ser aplicados a fundo perdido quando o tomador for pessoa física ou jurídica de direito privado, no caso de pagamento por serviços ambientais no âmbito do Programa Estadual de Remanescentes Florestais, instituído pela Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009”.

Ressalte-se que a aplicação dos recursos do FECOP em projetos de PSA deverão priorizar (1) as regiões mais atingidas por catástrofes naturais relacionadas ao clima, (2) os municípios com maiores índices de vulnerabilidade a mudanças climáticas, (3) os setores da economia mais afetados pelas mudanças do clima e, (4) os municípios que aportem contribuições e contrapartidas ao Fundo (art. 26 da PEMC-SP).

Ainda que os recursos do FECOP sejam aplicados a fundo perdido e destinados às pessoas físicas e jurídicas de direito privado, entende-se tal aplicação como um verdadeiro *investimento* em ações efetivas de adaptação e mitigação da mudança climática. Importantes se salientar que os pagamentos devem ser feitos apenas àqueles proprietários conservacionistas que aderirem aos projetos de PSA. Esses projetos, como já apontado acima, deverão priorizar áreas sensíveis aos efeitos adversos da mudança do clima, como, por exemplo, matas ciliares e o entorno de mananciais utilizados para abastecimento de água. Outrossim, investir recursos em preservação e recuperação florestal pode significar uma alternativa mais econômica do que obras de engenharia, como, por exemplo, estações de tratamento de água.

A PEMC-SP, assim como o Programa Estadual de Remanescentes Florestais e o sistema de PSA do Estado de São Paulo foi regulamentado através do Decreto 55.947 de 24 de junho de 2010. A partir desse marco regulatório, fica o gestor público autorizado a criar projetos de PSA para fins de mitigação e adaptação em diversas frentes conservacionistas<sup>9</sup>.

## **5. Política Nacional de Mudanças Climáticas e Pagamento por Serviços Ambientais: necessária integração**

Diante de uma (provável) futura Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais surge uma questão: existe algum óbice ao PSA enquanto mecanismo da PNMC? Entende-se que, a exemplo da PEMC-SP, a PNMC teria no PSA um poderoso mecanismo de incentivo à preservação e restauração das florestas nativas. Isso é

---

<sup>9</sup> **Artigo 63** - Fica instituído o Pagamento por Serviços Ambientais a Projetos de proprietários rurais, conforme previsto no artigo 23 da Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, com o objetivo de incentivar a preservação e recuperação de florestas nativas.

**Parágrafo 1º** - A Secretaria do Meio Ambiente definirá, por meio de norma própria, os Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, observando os seguintes dispositivos:

1. Os Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais poderão incluir as seguintes ações:

- a) conservação de remanescentes florestais;
- b) recuperação de matas ciliares e implantação de vegetação nativa para a proteção de nascentes;
- c) plantio de mudas de espécies nativas e/ou execução de práticas que favoreçam a regeneração natural para a formação de corredores de biodiversidade;
- d) reflorestamentos com espécies nativas ou com espécies nativas consorciadas com espécies exóticas para exploração sustentável de produtos madeireiros e não madeireiros;
- e) implantação de sistemas agroflorestais e silvopastoris que contemplem o plantio de, no mínimo, 50 indivíduos de espécies arbóreas nativas por hectare;
- f) implantação de florestas comerciais em áreas contíguas aos remanescentes de vegetação nativa para a minimização de efeito de borda;
- g) manejo de remanescentes florestais para controle de espécies competidoras, especialmente espécies exóticas invasoras;

especialmente relevante ao se considerar que existe na manutenção da floresta em pé um grande potencial para medidas de mitigação e adaptação.

A Lei 12.114 de 09 de dezembro de 2009, a qual cria o Fundo Nacional de Mudanças do Clima, prevê que os recursos desse fundo serão aplicados “em apoio financeiro, não reembolsável, a projetos relativos à mitigação da mudança do clima ou à adaptação à mudança do clima e aos seus efeitos” (art. 5º, inciso II). No seu art. 5, §4º, XI, a Lei 12.114/2009 prevê expressamente a possibilidade de aplicação dos recursos em atividades de “pagamentos por serviços ambientais às comunidades e aos indivíduos cujas atividades comprovadamente contribuam para a estocagem de carbono, atrelada a outros serviços ambientais”.

Dessa forma, entende-se que, apesar de não ter recepcionado expressamente o sistema de PSA, a PNMC indiretamente o recepciona dentre seus instrumentos quando faz referência, no art. 6º, IX, aos “os mecanismos financeiros e econômicos, no âmbito nacional, referentes à mitigação e à adaptação à mudança do clima”, assim como o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (art. 6º, II). Lembre-se, ainda, que constitui diretriz da PNMC a utilização de instrumentos financeiros e econômicos para promover ações de mitigação e adaptação à mudança do clima (art. 5º, VII).

Pode-se indagar se a inexistência de uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais seria um impedimento para a adoção do PSA como mecanismo da PNMC. Havendo expressa previsão da Lei 12.114/2009 e menção genérica da PNMC, entende-se que há previsão normativa suficiente para o gestor público federal utilizar o sistema de PSA. Para a utilização do sistema de PSA como mecanismo da PNMC e conseqüente destinação de recursos não reembolsáveis deve existir um projeto prevendo medidas de mitigação ou adaptação.

### **Conclusões articuladas**

1. O PSA é um importante mecanismo econômico para incentivar a preservação e a recuperação de florestas nativas no Brasil.
2. Projetos de PSA podem ser utilizados como mecanismo de mitigação e adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima.
3. O Gestor Público Federal deve utilizar o sistema de PSA como mecanismo da Política Nacional de Mudança Climática para a recuperação e preservação de florestas nativas.