



POR PEDRO DE TOLEDO PIZA

ADVOGADO ESPECIALISTA EM DIREITO AMBIENTAL, GRADUADO PELA UNIVERSIDADE MACKENZIE, COM MBA PELA POLI-USP E MESTRADO PELO IPT-USP, EM MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS, AUDITOR AMBIENTAL PELO EARA. É MEMBRO DO COMITÊ DE MEIO AMBIENTE DO CJE-FIESP E DA ABTCP

✉: pedrotoledopiza@gmail.com

PLANTAR FLORESTAS, PRODUZIR ÁGUA E CONECTAR PESSOAS

Os dias que antecederam a entrega deste artigo foram conturbados nos âmbitos internacional e nacional em termos de política ambiental. A notícia da saída dos Estados Unidos do Acordo de Paris gerou comoção geral, com intensas manifestações de repúdio ao presidente Donald Trump, por ter abandonado o tratado internacional que pretende mitigar os efeitos negativos das mudanças climáticas.

Trump já vinha manifestando claramente sua discordância em manter o país no acordo climático, alegando que a adoção completa do tratado traria prejuízos para a economia norte-americana e, portanto, ignorou o atendimento a compromissos e metas previstos, bem como desconsiderou o clamor social da maioria da nação. Os Estados Unidos, todavia, estão organizados sob uma estrutura federalista, com claras competências individuais de seus estados membros nas esferas executiva, judiciária e legislativa. Dessa forma, Califórnia, Nova York e Washington puderam estabelecer limites de emissão para Gases de Efeito Estufa (GEE). Juntos, esses três estados, que abrangem um quinto da população e do Produto Interno Bruto (PIB) total dos Estados Unidos, foram responsáveis por 11% das emissões poluentes totais do país em 2014¹.

Em âmbito nacional, destaco algumas ações tomadas pelo Governo Federal brasileiro que envolvem alguns estados, a exemplo da aprovação no Senado das Medidas Provisórias nºs 756/2016 e 758/2016, que alteraram os limites de Unidades de Conservação (UC) relativas à Floresta Nacional (Flona) do Jamanxim (PA), desmembrando parte de sua área para a criação da Área de Proteção Ambiental (APA) do Jamanxim e do Parque Nacional (Parna) do Jamanxim, além do Parna de São Joaquim (SC).

A alteração de limites de UCs tem sido debatida por conta de medidas não populares do Governo Federal brasileiro com resultados controversos, além do fato de o tema não ser pacífico. A redução de limites de UC demanda obediência a ritos normativos e passos similares ao ato

normativo que as criou, o que não ocorreu no caso em questão. Muito embora tenha havido manifestações da sociedade, ambas as medidas provisórias citadas foram aprovadas e, mesmo após atropelarem ritos legislativos, aguardam neste momento sanção de aprovação, o que significa uma enorme perda em termos ambientais para o Brasil. As medidas provisórias foram polêmicas, o que rendeu muitas críticas pela significativa redução de UC e desafetação de áreas de outra UC para leito e faixa de domínio de ferrovia e rodovia.

Não bastasse a supressão de áreas de UC em bioma sensível, o Poder Executivo tenta aprovar uma norma geral de licenciamento, o Projeto de Lei (PL) nº 3.729/2004, cujo objetivo inicial foi unificar outros 18 projetos de lei sobre o tema e uniformizar exigências discrepantes no licenciamento entre diferentes estados, padronizar prazos para licenças, identificar hipóteses de dispensa de licenciamento e criar ritos únicos para licenciamento. Ao tentar criar essa espinha dorsal retilínea para o licenciamento, a iniciativa foi costurada com alguns deslizes na forma de substitutivos que mais parecem um arremedo de Frankstein jurídico, o que rendeu a retirada da pauta de votação da Comissão de Finanças e Tributação (CFT). Aguarda-se nova votação em breve; portanto, trataremos do tema em uma futura coluna da revista *O Papel*².

O governo tem a intenção de trabalhar em um substitutivo com base na minuta do Ministério do Meio Ambiente (MMA), contemplando alguns pleitos do setor produtivo (Artigos 12, 30 e 47). A orientação é de que os pontos de dissenso sejam trabalhados por meio de destaques separados em plenário. Por parte do setor elétrico, o texto a ser apresentado atende a alguns pleitos, como o termo de referência único, condicionantes vinculadas aos impactos, desnecessidade de certidão de uso/ocupação do solo para fins de licenciamento, limitação de prazo para manifestação dos

1. Fonte: Agência de Informação Energética dos EUA.

2. <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1566043&filename=SBT+8+CFT+%3D%3E+PL+3729/2004>.

intervenientes e poder de decisão concentrado no órgão ambiental. Não houve, porém, consenso no que se refere ao critério locacional para determinar o tipo de licenciamento e a participação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) na definição das tipologias a serem licenciadas. Além disso, ainda passa pelas questões a indefinição sobre as autoridades envolvidas e quando poderiam participar do processo.

A ocupação do espaço. Heranças...

O setor de base florestal vem prestando um enorme favor ao País ao propiciar precisamente nas últimas três décadas o amplo e acelerado desenvolvimento do Parque de Florestas Plantadas de alto nível técnico e rico valor agregado, a partir de práticas consagradas por organismos de certificação florestal nacionais e internacionais (Cerflor e FSC, por exemplo), que reconhecem os critérios de sustentabilidade orientadores do setor.

A cadeia de florestas plantadas, em que pesem os efeitos nefastos do agudo desemprego e a crise econômica que assolam o empresariado, a crise de valores na política vem dando exemplo de empreendedorismo e patriotismo. Cotidianamente questionados sobre a capacidade do País em atender a exigências normativas para preservação e conservação do patrimônio ambiental, atores do setor florestal têm dado respostas à altura dos desafios de hoje. As ações têm apresentado resultados muito positivos, alicerçadas em transparência empresarial, compromissos sociais/ambientais e reverência ao princípio da livre iniciativa.

Necessário contextualizar que o setor é responsável pelo incremento de mata nativa em nível regional e estadual (em especial em São Paulo), tendo papel relevante para restauração e manutenção de fragmentos de mata nativa. De acordo com dados da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), com expressiva presença da cadeia produtiva de base florestal para celulose e papel, a vegetação nativa cresceu significativamente.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) afirmou no início deste ano que a vegetação nativa preservada ocupa 61% de todo o território brasileiro, sendo que os outros 39%, conforme tal levantamento, estão distribuídos entre as áreas ocupadas pelas lavouras e florestas plantadas (8%), pastagens (19,7%) e cidades, macrologística, infraestrutura, energética, de mineradoras e outras (11,3%).

Em termos normativos, vale comparar, portanto, os esforços do setor de base florestal e do agronegócio com a situação territorial e espacial de outros países latino-americanos. Em El Salvador, as áreas de margens de rios são totalmente ocupadas por pequenos e grandes produtores. Na Costa Rica, há intensa ocupação com culturas de banana. No México, o Rio Papaloapan tem margens totalmente cultivadas, pois são depósitos aluviais – o melhor lugar para plantar.

Nota-se que, historicamente, a ocupação do território ocorre com

o cultivo ao lado dos rios. No Chile, na Argentina, na China, no Senegal e também nos países desenvolvidos: ao longo do rio Ródano (França), Reno (Alemanha), Pó (Itália), Guadalquivir (Espanha), Tejo (Portugal), Danúbio (Áustria) e Baixo Reno (Holanda), entre outros. No Brasil, por imposição doutrinária, preservar as margens do rio tornou-se imperativo, gerando um verdadeiro festival de inquéritos civis e ações civis públicas em face do agronegócio. Trata-se apenas de um caso para ilustrar a legislação nacional em comparação com a de alguns países.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em parceria com a Fundação SOS Mata Atlântica, informou que o Estado de São Paulo possui 22,9% de sua Mata Atlântica original³. O que se tem verificado é que fatores como compromissos setoriais e aumento de fiscalização geraram resultados positivos para o meio ambiente. As mesmas instituições, em recente trabalho⁴, declararam que cidades do Oeste Paulista apresentaram regeneração florestal avançada, e São Paulo se destaca desde 2013 na lista dos estados com nível de desmatamento zero. De acordo com as instituições autoras do trabalho e com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), isso ocorre por causas naturais, alteração de uso do solo (antigas pastagens) e também por plantio de mudas de árvores nativas. A formação de pastos sujos, decorrentes das limitações legais ambientais, propicia a restauração da mata nativa.

Mas por que falar de regeneração de mata nativa aqui, neste espaço? Diante de situações tristemente verificadas em âmbito global e também nacional, devem ser mencionados esforços que têm produzido resultados positivos. Nesse contexto, o setor de base florestal trabalha arduamente em diferentes frentes para mitigar impactos ambientais e gerar benefícios capazes de favorecer o próprio agronegócio e as populações tanto rurais quanto urbanas, por exemplo.

O eucalipto no Vale do Paraíba

Consultando as bases do professor Celso Foelkel, um dos maiores especialistas na área florestal do Brasil, pode-se encontrar informações que contextualizam a presença do eucalipto no Brasil como resultado de um longo processo histórico de investimentos técnicos, científicos, financeiros e legais para o desenvolvimento e a expansão do cultivo de eucaliptos, especificamente na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul em seu trecho paulista⁵.

O processo histórico da ocupação das terras outrora ocupadas por pastagens para gado e outra parte anteriormente destinada a cafezais, o Vale do Paraíba Paulista tornou-se, além de eixo de ligação entre duas importantes capitais, um polo de investimentos e centros tecnológicos que atraiu centros universitários de excelência e vem abrigoando cidades com alta qualidade de vida. Com essas características, entre outras, o Vale do Paraíba é o mais rico do País. Atravessado pela rodovia Presidente Dutra (BR-116) em sua porção paulista,

3. Fonte: INPE, 2016.

4. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica.

5. "A história ambiental dos eucaliptos: Austrália, Brasil e Vale do Paraíba Paulista", FREITAS Jr. Gerson.

Fonte: <http://www.eucalyptus.com.br/artigos/2014_Resenha_Eucaliptos_Gerson_Freitas_Jr.pdf>. Acessado em: maio 2017.

tem apresentado nas últimas duas décadas expressivo processo de conurbação. Presentes nesse contexto econômico do Vale do Paraíba estão as plantações comerciais de eucaliptos destinadas a plantas de produção de celulose e papel.

O avanço tecnológico, a presença das universidades, o crescimento das cidades e a difusão do conhecimento, assim como outros fatores, promoveram um processo de despertar da consciência ecológica. Vale citar as palavras do saudoso professor Dr. Miguel Reale sobre o tema das "invariantes axiológicas, isto é, da existência ou não de valores fundamentais e fundantes que guiem os homens ou lhes sirvam de referência..."⁶. Reale aborda a tutela do ambiente, cujo entendimento e absorção pela sociedade ultrapassa a imposição legal, que se vê hoje positivada na esparsa legislação ambiental. Isso se retrata em especial nas recentes gerações que externam o último desses valores, o "ecológico, universalmente reconhecido como uma invariante axiológica, por dele depender a sobrevivência do homem, o valor fonte".

Necessária essa introdução que remonta a questões filosóficas, porém solidifica a importância das ações hoje empenhadas pela cadeia produtiva de florestas plantadas, representada pela Indústria Brasileira de Árvores (Ibá), além de outras importantes instituições, como a Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP), a Coalizão Brasil, Clima, Floresta e Agricultura (Coalizão), entre outras, que exercem relevante representatividade técnica, seja para a cadeia produtiva de celulose e papel, seja para o setor de florestas plantadas.

Hoje, mais do que nunca, os ensinamentos do professor Reale são atuais e comprovam com nitidez a importância e o valor ecológico para a sociedade brasileira, que se sente temerosa pela supressão dos bens da natureza (dotados de feição econômica), indispensáveis para a geração e a manutenção da vida. A partir de ações concretas, foi possível consolidar ideais de algumas pessoas que pretendiam vivenciar, executar e atrair outras para tomar parte e multiplicar ações de proteção aos recursos naturais e permitir o desenvolvimento econômico.

Corredores ecológicos em implantação

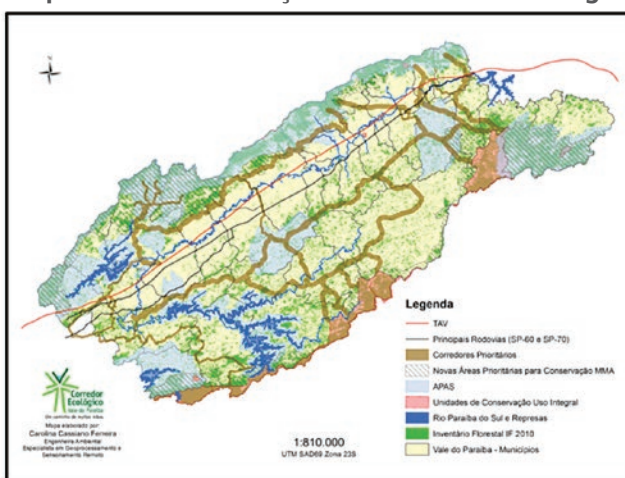
É nesse contexto que apresento a desafiante e agregadora iniciativa da Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba (ACEVP), a princípio idealizada pelo compromisso pessoal com a causa ambiental de José Luciano Penido (Fibra), Tamas Makray (Instituto Oikos) e Sergio Esteves (AMCE), além de outros, que propuseram o audacioso objetivo de reconectar mais de 150 mil hectares de floresta na porção paulista da bacia do Rio Paraíba do Sul, tendo como meta a reconexão de fragmentos florestais engajados com políticas públicas voltadas ao fortalecimento social, econômico, cultural e educacional dos habitantes daquele vale.

A ACEVP tem entre seus objetivos de longo prazo contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do Vale do Paraíba por meio do planejamento ecológico da região com enfoque na ecologia da paisagem⁷, permitindo ampliar a oferta de serviços ecossistêmicos através de dois elementos: água e biodiversidade.

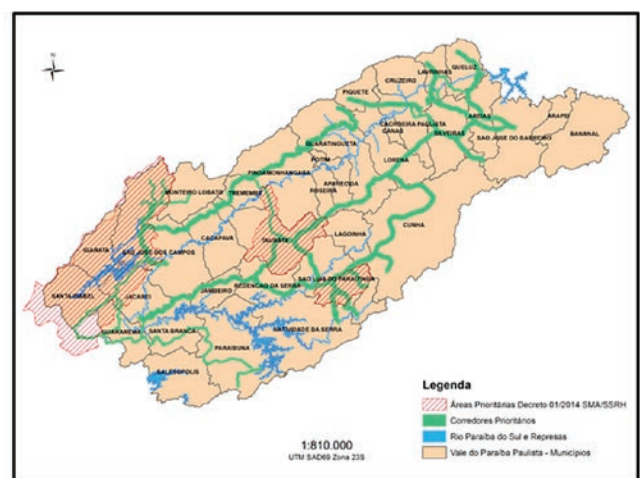
Sob a ótica social, o corredor tem como escopo trabalhar com a criação de consciência ambiental e a multiplicação de agentes sociais para o valor do patrimônio ambiental da região. A ideia central consiste em construir uma agenda de crescimento social e econômico ao lado de compromissos ambientais e principalmente de restauração e manutenção do componente paisagístico do Vale do Paraíba, por meio da conexão de florestas entre as Serras do Mar e da Mantiqueira. Boa parcela da identidade social da região está ligada às citadas serras, além de tratar-se de uma das principais forças condutoras do processo de ocupação social e distribuição econômica nesse vale. A transformação da paisagem decorre da configuração espacial do meio físico.

Corredores ecológicos, áreas que possuem ecossistemas florestais biologicamente prioritários e viáveis para a conservação da biodiversidade, podem apresentar mosaicos de UC com aglomerações populacionais urbanas e ocupações rurais, terras indígenas e áreas de interstício. Sua função é a efetiva proteção da natureza, reduzindo ou prevenindo a fragmentação de

Mapas com a delimitação dos corredores ecológicos prioritários e áreas de interesses ambientais



Fonte: ACEVP



6. Conferência proferida na VI Semana Internacional de Filosofia, em 9 de julho de 1991.
7. Disponível em: <<http://www.corredorecologico.com.br/sobre/>>. Acesso em: maio 2017.

florestas existentes, por meio da conexão entre diferentes modalidades de áreas protegidas e outros espaços com diferentes usos do solo⁸.

A proposta de reconectar fragmentos florestais entre esses dois maciços geológicos que são a Serra do Mar e a Serra da Mantiqueira é um enorme desafio e uma proposta em dia com a agenda ambiental, que hoje une empresas parceiras da ACEVP, prefeitos de municípios (como Paraibuna, Monteiro Lobato, Jambeiro, entre outros), lideranças locais, importantes universidades (por exemplo, Univap, Unesp/Unitau), órgãos de governo (INPE), ONGs parceiras como a SOS Mata Atlântica, entre outros atores.

A ACEVP criou o método Linhas de Conectividade (LDC) para identificar as áreas mais aptas para implantação de florestas e consequente formação de corredores ecológicos.

Oportunidades

Captação de carbono, produção de água, serviços ambientais (REDD+) e outros

De acordo com recentes pesquisas⁹, o período de 30 anos (1985 a 2015) permitiu a recuperação de 205 mil hectares de florestas nativas do bioma Mata Atlântica, registrada na região do Vale do Paraíba paulista, representando um sequestro de 35,4 milhões de toneladas de CO₂ (não contabilizados valores em raízes, solo e serapilheira). A quantidade de carbono sequestrado por hectare foi obtida a partir da revisão de estudos sobre florestas nativas primárias e secundárias do Sudeste brasileiro. Cálculos da ACEVP, desde o início dos plantios, estima captação de 13,5 milhões de toneladas de CO₂.

Se considerarmos os efeitos em nível macro, a ACEVP contribui positivamente para a diminuição da concentração de CO₂ e impactos negativos do efeito estufa. RONQUIM (2016) considera que toda a área de floresta nativa do Vale Paulista pode ter estimado sequestro de 129,5 milhões de toneladas de CO₂, além das áreas com plantios de eucalipto (16,1 milhões de toneladas de CO₂).

A conexão de fragmentos já propiciou o plantio e a recuperação de 247 hectares diretamente pela ACEVP, sendo grande parte nos corredores prioritários (veja figura em destaque), com 412 mil mudas de árvores nativas já plantadas. As ações realizadas até hoje abrangem 33 propriedades, sendo 31 rurais e 2 instituições (INPE e Univap), algumas das quais com exemplares arbóreos de 2 a 4 metros de altura.

Esse efeito inverso de ocupação contrária da terra (substituição de pastagens por mata nativa) deve gerar reflexão e avaliação das prioridades para a região e oportunidades. Ora, os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) devem funcionar como mecanismo de estímulo para projetos como esse, mas se faz necessário avaliar possíveis disparidades entre custos de oportunidade que não podem ser fatores únicos para conduzir a discussão.

O mecanismo de Redução de Emissões pelo Desmatamento e Degradação Florestal (REDD e REDD+) pode ser mais uma alternativa para o proprietário que preserva florestas e a biodiversidade, contribuindo com sequestro do carbono, regulação da temperatura e umidade do ar, recarga da água em aquíferos, combate à erosão e barreira biológica para pragas e doenças na agricultura. As atividades da ACEVP são atraentes, uma vez que os resultados gerados são plausíveis e os benefícios

podem ser futuramente empregados em nível setorial e utilizados para posicioná-lo perante compromissos do Acordo de Paris e Convenção da Biodiversidade, além de outros.

Os compromissos do setor de base florestal encaixam-se perfeitamente no programa Agricultura de Baixo Carbono (Programa ABC) e na Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), que podem utilizar esse rico exemplo da ACEVP e cumprir metas e requisitos futuros que poderão eventualmente ser exigidos.

Além dessas oportunidades, a implantação de linhas de conectividade gera recuperação da zona rural e criação de novas oportunidades de negócios (REDD+, ILPF, captação de CO₂ etc.), mas, principalmente, o fator social de fixação do homem no campo coincidindo com políticas do Banco Mundial em que se procura evitar o êxodo rural forçado por ausência de condições dignas de vida no campo e posteriormente condições desumanas nas áreas urbanas em decorrência de favelização.

Assim, as conexões de fragmentos florestais também auxiliam a recuperação de aquíferos e a recarga de mananciais, com enriquecimento de bacias e sub-bacias hidrográficas, para abastecimento humano e demais usos múltiplos dos recursos hídricos.

O desenvolvimento de um programa de linhas de conectividade dessa envergadura em nível de política pública é um exemplo a se seguir, seja por empresários, seja pela academia e centros de conhecimento, para que se multipliquem os benefícios já alcançados.

Zonas rurais com estruturas de desenvolvimento ambiental associadas a políticas públicas de desenvolvimento socioeconômico propiciam a fixação do homem no campo e seu saudável relacionamento com sua região de origem e principalmente com as cidades vizinhas. Como bem observou Levi Strauss, em *Tristes Trópicos*, "algumas cidades adoecem precocemente, enquanto que algumas cidades europeias adormecem suavemente na morte". É uma das inúmeras oportunidades contribuir para que o setor florestal desempenhe um papel como integrador e executor de uma relação saudável entre florestas e pessoas e dessas com o meio ambiente nas quais estão inseridas, sob pena de vivermos o paradoxo glorioso da Perpétua Corrida de Aquiles e da Tartaruga*.

*Paradoxo da Perpétua Corrida de Aquiles e da Tartaruga:

Conta-se que Aquiles, disputando corrida com uma tartaruga, num ímpeto de generosidade, resolveu dar a ela uma pequena vantagem, deixando-a partir alguns centímetros à sua frente. Segundo o filósofo grego Zenão, por mais rápido que se movesse, Aquiles jamais conseguiria ultrapassar a tartaruga. O paradoxo formulado por Zenão é o seguinte: a cada distância percorrida por Aquiles num espaço de tempo, a tartaruga já percorreu outra distância. Se Aquiles se movimentar mais um tanto para alcançar a tartaruga, terá de defrontar-se com o fato de que a tartaruga já terá percorrido mais um tanto, por menor seja. Esse fato se repetirá indefinidamente: por mais que Aquiles corra, sempre haverá um espaço a separá-lo da tartaruga.

Nota: Este artigo é uma homenagem a meu amigo Clovis Gonçalves Dias Filho (i.m.) que deixou um legado de zelo e cuidado por suas terras.

8. Adaptado de MMA. Fonte: <<http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/programas-e-projetos/projeto-gef-terrestre>>. Acesso em: maio 2017.

9. "Carbon sequestration associated to the land-use and land-cover changes in the forestry sector in Southern Brazil", in: Simpósio Internacional de Sensoriamento Remoto, Segurança e Defesa. Edimburgo, Escócia - 2016. RONQUIM, C. C.