



Foto: Aldrin Martin Pérez-Marin

O Semiárido perpassa 10 estados brasileiros, de Minas Gerais ao Maranhão, somando 1,129 milhão de quilômetros quadrados, e 85% destes solos estão com moderato índice de desertificação

SEMIÁRIDO

Plantas teimosas do Sertão da PB

Em um ambiente quase totalmente afetado pela desertificação, cientistas estudam os impactos sobre a flora

Márcia Dementshuk
Assessoria SECTIES

E seguem as festas de junho, preferidas por muitos dos paraibanos ou forasteiros, animadas além da conta, no Sertão. Talvez, de um dos arraiais, mais adiante, se vejam as “plantas teimosas, do Sertão, abraçando o solo com suas raízes”, como na foto-poema do pesquisador e professor Aldrin Martin Pérez-Marin. Persistentes, protagonizam a degradação do solo na Caatinga, mais silencioso do que o arraial, menos comemorado por suas estatísticas.

Não obstante às divisas políticas, o Semiárido perpassa 10 estados brasileiros, de Minas Gerais ao Maranhão, somando 1,129 milhão de quilômetros quadrados. Contudo, pesquisadores afirmam que 85% destes solos estão com moderato índice de desertificação. Ou seja, não têm mais nutrientes para fortalecer uma semente e fazê-la germinar; não retém a umidade da qual se beneficia a vegetação; e, o que os humanos não enxergam, deixam de reter o dióxido de carbono, o CO₂, considerado o gás “vilão” na formação do efeito estufa.

Dessa conta faltam 15%, dos quais, feliz ou infelizmente, cerca de 6%, com baixo índice ou ausência de desertificação. Trata-se de unidades de conservação, áreas de preservação permanente ou propriedades não exploradas. O alerta vermelho aceso é para os 9% de solos, terras, com alto índice de desertificação.

Esse índice se apresenta recentemente à comunidade científica. Pérez-Marin, pesquisador no Instituto Nacional do Semiárido, o Insa, em colaboração com seis pesquisadores de instituições de estados do Norte e Nordeste, apresentaram índice de desertificação do Semiárido com base em estudos de

longo prazo em diferentes solos. “Para mim, um dos problemas desse tema na pesquisa está na elaboração dos indicadores a partir da conceitualização de “Desertificação” pelas Nações Unidas. Por degradação da terra eles entendem degradação do solo, da vegetação, da qualidade da água, condições sociais. Vários componentes que se remetem a aspectos físicos, químicos e biológicos. Quando se vai estudar esses componentes se observa que eles têm indicadores próprios e metodologias próprias. O que nós fizemos foi estudar o solo, entender o solo primeiro”, explicou Pérez-Marin.

Os pesquisadores determinaram um protocolo de pesquisa, dividimos áreas que estão conservadas há mais de 30 anos e outras onde há 30 anos não brota onde há 30 anos não brota uma gramínea, mesmo que chova. Foram analisadas as condições físicas e bioquímicas. Chegou-se a um in-

dicador confiável a partir do teor de matéria orgânica do solo. “É um indicador recente, publicado em agosto do ano passado na “Sustainability/MPDI”. Estamos divulgando ele atualmente”, fala Pérez-Marin.

A conclusão do artigo resume a formulação do indicador pelos pesquisadores: “O Carbono Orgânico Total (TOC), Teor de Argila, Capacidade de Troca Catiônica (CEC), e teores de magnésio (Mg²⁺) no solo compreendiam o conjunto mínimo de indicadores que foram usado para estimar o índice de desertificação (DI) dos locais piloto no Semiárido NE do Brasil. Do conjunto mínimo de indicadores biofísicos avaliados neste estudo, o TOC do solo teve o melhor desempenho em termos de capacidade de aferir a intensidade do processo de desertificação”. Os cientistas acreditam que no futuro estudos complementares levarão a “um

sistema de informação mais eficaz que pode monitorar desertificação.”

De volta às festividades juninas, entre um e outro arraial no Semiárido moram cerca de 28 milhões de pessoas, quase 70% em cidades, e tomam decisões acerca de onde vivem, o que é melhor ou o que lhes trará prejuízo. Ter em mente a “planta teimosa do Sertão” poderá servir, pois, como um indicador de resiliência dessa população.

Atividade humana

O professor do Departamento de Geociências de Universidade Federal da Paraíba, Bartolomeu Israel de Souza e a professora da UFPE, Inara Leal, explicaram que o fator determinante que leva à desertificação é o uso dos recursos naturais: retirada durante muitos anos e de forma intensiva da vegetação, a pecuária e agricultura, por exemplo, processos de irrigação que

levem à salinização do solo. Agricultura de larga escala e de pequena escala, principalmente de corte e queima, porque o fogo desgasta demais o solo. Isso pode ocorrer em qualquer condição ecológica, desde ambientes com precipitação maior, como, por exemplo, os campos sulinos, no Rio Grande do Sul, que tem precipitação para estabelecer uma floresta úmida, mas a plantação de soja está levando a um processo de degradação intensiva.

Na Paraíba os lugares mais ameaçados são principalmente a região dos Cariris Velhos, o Seridó e o Curimatá. Esses lugares também têm solos pedregosos, de pouca profundidade e baixa capacidade de armazenar umidade. Associados aos problemas naturais, foram e são desmatados de forma intensa.

Ainda esclarecendo o tema, os professores ressaltam que desertificação e de-

serto não são a mesma coisa. Desertificação é um processo de degradação, provocado por atividades humanas. Representa um desequilíbrio entre os elementos naturais e os usos que são dados a esses recursos. Envolve uma diminuição da capacidade produtiva desses ecossistemas e normalmente estão relacionados com atividades humanas.

O Deserto é um tipo de bioma, portanto, pressupõe um tipo de equilíbrio: os solos, a cobertura vegetal, a fauna, estão em equilíbrio com o tipo climático dominante que é a falta de chuvas. Ocorrem no mundo todo, em torno da região de 30° de latitude, tanto para o Norte quanto ao Sul, onde ventos secos e quentes atingem a terra e se estabelece uma vegetação adaptada a essa condição, com muita adaptação como folhas reduzidas, ou até transformada em espinhos, como nas cactáceas.

Caatinga presta um serviço ambiental retendo o carbono

A recuperação de solos degradados é cara e muitas vezes inacessível para pequenas propriedades. Depende de técnicas e materiais caros. Pérez-Marin afirma que o tempo natural necessário para recuperar a vegetação na Caatinga é de 30 anos. Com a degradação, serviços ambientais como o sequestro de carbono ficam comprometidos.

“Estudos recentes que vem sendo realizados pelo Observatório Nacional da Caatinga estão elucidando o extraordinário papel do Bioma Caatinga para o Balanço de CO₂ regional e global”, salienta outro artigo dos pesquisadores.

No Semiárido brasileiro em função das poucas chu-

vas, os solos tendem a perder menos carbono do que nas regiões mais úmidas. Em consequência, o tempo de permanência média do carbono no solo é maior. Os solos do Semiárido, por si, já são importantes aliados na mitigação das emissões de CO₂ para a atmosfera.

Em áreas de Caatinga mais úmidas, a Caatinga sequestra até cinco toneladas de CO₂ por hectare-ano. Em áreas de Caatinga mais secas o sequestro varia entre 1,5 a 2,5 toneladas de CO₂ por hectare-ano.

Os resultados ainda mostram que a Caatinga apresenta uma elevada eficiência de uso do carbono, conferindo a condição de floresta mais eficiente no

uso do carbono do que todos os demais tipos de florestas mundialmente estudadas até agora. De cada 100 toneladas de CO₂ absorvido, ela retém 45 toneladas.

Áreas de Caatinga densa armazenam, em média, cerca de 125 toneladas de Carbono por hectare. A maior parte deste carbono é armazenada no solo (72%), seguida por biomassa acima do solo (16%), biomassa abaixo do solo (7%), madeira morta (3%), serapilheira (1,5%) e biomassa herbácea (0,5%). Por sua vez áreas de Caatinga aberta armazenam 86 toneladas de carbono, quase 30% menos carbono do que a Caatinga Densa.

CABEDELLO/PB
EDITAL DE LEILÃO EXTRAJUDICIAL
Leilão Especial Associação Poupança e Empréstimo - POUPEX
Lei nº 9.514/97 com alterações pela Lei nº 10.931/2004

Marcelo Valland, leiloeiro oficial inscrito na JUCIS nº 139, devidamente autorizado pela proprietária Associação de Poupança e Empréstimo - POUPEX, CNPJ/MF nº 00.655.522/0001-21, com endereço à Av. Duque de Caxias, s/nº, SMU, Brasília/DF, CEP: 70.630-902, tendo havido inatendência de obrigações contratuais, garantidas pela alienação fiduciária do imóvel abaixo relacionado e consolidada a posse dos mesmos ao credor fiduciário, pelo cumprimento do art. 26 da Lei 9.514/97 e cumprindo o disposto no art. 27 da mesma lei, faz saber que colocará à venda em **LEILÃO PÚBLICO** na modalidade **exclusivamente online** o imóvel caracterizado nas seguintes condições: **IMÓVEL:** Apartamento residencial no. 3011, tipo "a", na praia ponta de campina, edificado no lote 02 da quadra 69, com as dependências: varanda, sala de estar/jantar, três quartos sendo um suíte, wc social, hall, cozinha, quarto e wc de empregada e área de serviço, e está vinculado a uma vaga de garagem no pilotis, edifício "shambala", situado à rua golfo de sidra nº 132, loteamento Intermares no município de Cabedelo, com área privativa real de oitenta e oito metros e noventa e um centímetros (88,91m²), área real de uso comum de vinte e sete metros e noventa centímetros (27,90m²), área real total de cento e dezesseis metros e oitenta e um centímetros (116,81m²), coeficiente de proporcionalidade de 4,689% e cota ideal do terreno de trinta e dois metros e cinquenta centímetros (32,50m²). Tudo conforme matrícula 18405 do SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL - Cabedelo/PB. **DEVEDORES FIDUCIANTES:** Anterior adquirente fiduciante (ex-mutuatários): Sr. **CLEONIR RAFAEL MENDES DE LIMA**, brasileiro, casado, executivo de vendas, CI nº 001532472 - SEJSP/MS, CPF nº 014.905.181-69, e Sr. **ISMENIA ALEXANDRE NASCIMENTO MENDES LIMA**, brasileira, servidora pública, CI nº 2668886 - SSDS/PB, CPF nº 051.075.494-54, residentes e domiciliados na Cidade de Cabedelo/PB. **DATA E HORÁRIO DOS LEILÕES:** A venda será realizada em 1º leilão no dia 06/07/2023 e em 2º leilão em 21/07/2023, ambos com recebimento de lances até às 10h00 no site do leiloeiro no endereço www.hastapublica.com. **VALORES:** 1º leilão: R\$ 312.000,00 (Trezentos e doze mil reais); 2º leilão: R\$ 230.517,74 (duzentos e trinta mil quinhentos e setenta e um reais e setenta e quatro centavos), acrescidos de atualização até a data do leilão. **CONDIÇÕES DO LEILÃO:** a) o arrematante pagará no ato (À VISTA) o valor do arremate acrescido da comissão do leiloeiro de 5%; b) o imóvel é vendido "tal qual" e o comprador ficará responsável por eventuais irregularidades de documentação, conservação e ocupação, sendo que as áreas mencionadas nos editais, catálogos e outros veículos de comunicação são meramente enunciativas e as fotos do imóvel divulgadas no site www.federalleiloes.com.br são apenas ilustrativas. Dessa forma, havendo divergência de metragem ou de área, o arrematante não terá direito a exigir do vendedor nenhum complemento de metragem ou de área, o término da venda ou o abatimento do preço do imóvel, sendo responsável por eventual regularização acaso necessária, nem alegar desconhecimento de suas condições, eventuais irregularidades, características, compartimentos internos, estado de conservação e localização, devendo as condições de cada imóvel ser prévia e rigorosamente analisadas pelos interessados.; c) cabem ao arrematante as providências e despesas de transferência de propriedade e registro em Cartório, assim como de quaisquer débitos inclusive junto a Prefeitura, Corpo de Bombeiros ou Condomínio. **DO LEILÃO ONLINE:** Os devedores fiduciários ficam comunicados por meio deste edital das datas, horários e local de realização dos leilões para, no caso de interesse, exercerem o direito de preferência na aquisição do imóvel, pelo valor da dívida, acrescida dos encargos e despesas, na forma estabelecida no parágrafo 2º-B do artigo 27, da Lei 9.514/97, incluído pela lei 13.465/2017. Os interessados em participar do leilão deverão cadastrar-se no site www.hastapublica.com.br com antecedência mínima de 24 horas antes do início do leilão e encaminhar para o e-mail pascoal@hastapublica.com.br os documentos de identificação e comprovante de endereço, inclusive do representante legal quando se tratar de pessoa jurídica, com exceção dos devedores fiduciários, que poderão adquirir o imóvel preferencialmente em 1º ou 2º leilão, caso não ocorra o arremate no primeiro, na forma do parágrafo 2º-B, do artigo 27 da Lei 9.514/97, devendo apresentar manifestação formal do interesse no exercício da preferência, antes da arrematação em leilão. **OBSERVAÇÃO:** O imóvel encontra-se ocupado e sua desocupação correrá por conta do adquirente, nos termos do art. 30, caput e parágrafo único da Lei 9.514/97. Qualquer que seja o resultado dos leilões ficará extinta a dívida decorrente da operação de alienação fiduciária com o anterior adquirente fiduciante, observando o disposto no art. 27 e parágrafos da Lei 9.514/97. **INFORMAÇÕES:** o Leiloeiro atenderá aos interessados pelo telefone/WhatsApp: 16-99777-2025 ou pelo e-mail pascoal@hastapublica.com.br ou Documental Gestão e Logística de Documentos LTDA, pelos telefones: 61-3105-4455 61-3105-4450 ou pelo e-mail faleconosco@documental.com.br.

Cabedelo/PB, 21 de junho de 2023
Marcelo Valland