



CÂMARA DOS DEPUTADOS

**COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL - CMADS**

PROJETO DE LEI Nº 108, DE 2019

Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, reclassificando os apicuns e salgados como Área de Preservação Permanente (APP).

Autor: Deputado RODRIGO AGOSTINHO

VOTO EM SEPARADO

(Do Sr. NILTO TATTO)

I - RELATÓRIO

O ilustre Deputado Rodrigo Agostinho propõe, por meio do Projeto de Lei em epígrafe, que os denominados apicum, salgado ou planície hipersalina, que são feições da vegetação de manguezal, sejam considerados Áreas de Preservação Permanente, nos termos da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

O ilustre autor argumenta que os apicuns e salgados são áreas ambientalmente sensíveis, fazem parte da vegetação de manguezal (que é considerada Área de Preservação Permanente pela Lei) e devem, portanto, receber o mesmo status de proteção dedicado aos manguezais.



Assinado eletronicamente pelo(a) Sr. Nilto Tatto
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD225600221500>



* C D 2 2 5 6 0 0 2 2 1 5 0 0 *



CÂMARA DOS DEPUTADOS

A matéria foi distribuída às Comissões de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Constituição e Justiça e de Cidadania. A proposição tramita em regime ordinário e está sujeita à apreciação conclusiva pelas Comissões.

No prazo regimental não foram apresentadas emendas nessa

Comissão.

É o relatório.

II - VOTO DO RELATOR

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, dá a seguinte definição para manguezal, salgado e apicum:

“Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

XIII - manguezal: ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência fluviomarinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e de Santa Catarina;

XIV - salgado ou marismas tropicais hipersalinos: áreas situadas em regiões com frequências de inundações intermediárias entre marés de sizígias e de quadratura, com solos cuja salinidade varia entre 100 (cem) e 150 (cento e cinquenta) partes por 1.000 (mil), onde pode ocorrer a presença de vegetação herbácea específica;





CÂMARA DOS DEPUTADOS

XV - apicum: áreas de solos hipersalinos situadas nas regiões entremarés superiores, inundadas apenas pelas marés de sizígias,



que apresentam salinidade superior a 150 (cento e cinquenta) partes por 1.000 (mil), desprovidas de vegetação vascular;

A mesma Lei, no seu art. 4º, inciso VII, considera “os manguezais, em toda a sua extensão”, como Áreas de Preservação Permanente. Área de Preservação Permanente, nos termos da Lei, é uma “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”, onde a “intervenção ou a supressão de vegetação nativa [...] somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental” (art. 3º, inciso II, combinado com o art. 8º).

No que diz respeito aos apicuns e salgados, a Lei diz, no seu art. 11- A, que podem ser utilizados em atividades de carcinicultura e salinas.

Ocorre que o manguezal não se restringe aos limites da floresta de mangue. Ele engloba todos os sistemas adjacentes, incluindo os apicuns e salgados.

O manguezal apresenta zonas bem definidas cuja existência pode ser explicada principalmente por fatores geomorfológicos (erosão e progradação), climáticos (pluviosidade e drenagem terrestre) e por gradientes físico-químicos (inundação e salinidade).

A zona menos inundada do manguezal, na transição para a terra firme, é normalmente desprovida de vegetação arbórea. No Brasil, essa zona é comumente chamada de apicum, termo derivado da palavra *apecu*, originária da língua indígena Tupi e que significa língua de areia ou coroa de areia. Em alguns locais, o apicum também é conhecido como salgado. Na literatura científica internacional, essa zona de transição é



normalmente chamada de salt flat, em geral traduzido por cientistas brasileiros como planície hipersalina. Ambos os nomes são uma referência à alta salinidade da água intersticial que, em muitas localidades,



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Nilto Tatto
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD225600221500>



ocorre nessa zona devido à evaporação da água remanescente no substrato, após a preamar de sizígia, aliada a uma baixa pluviosidade.

No Brasil, o termo popular indígena é frequentemente utilizado tecnicamente e pesquisadores e legisladores também adotaram a alta salinidade como uma característica dos apicuns. Os limites de inundação pela maré também vêm sendo utilizados como critério. Por sua vez, alguns pesquisadores referem-se aos apicuns como marismas tropicais, definidos como planícies hipersalinas vegetadas por espécies herbáceas resistentes ao sal, que ocorrem em áreas alagadas apenas duas vezes por mês, por marés de sizígia. A maior parte dos pesquisadores reconhece a importância ecológica do apicum e considera-o uma feição do ecossistema manguezal, de modo que deveria ser considerado Área de Preservação Permanente.

Talvez a maior importância do apicum esteja no fato de poder impedir a redução da área ocupada pelos manguezais, com o aumento do nível médio relativo do mar. É sabido que os apicuns chegaram a ser colonizados por espécies arbóreas, quando o nível do mar era mais alto, o que é indicado por vestígios de matéria orgânica e conchas de ostras em camadas inferiores do substrato.

Atualmente, o aumento do nível médio relativo do mar é uma realidade na costa brasileira e observa-se uma tendência de expansão da área ocupada por espécies arbóreas do manguezal em direção a terra firme, através da zona de apicum. Pesquisadores consideram o apicum como uma zona tampão para a floresta contra mudanças geomorfológicas e hidrológicas. Os apicuns também estão conectados ao manguezal arbóreo pelo fluxo de nutrientes. Estudos mostram que caranguejos do gênero *Uca*, ao escavarem galerias nos apicuns, removem o sedimento das camadas inferiores para a superfície,



sendo seus nutrientes transportados para o manguezal adjacente pela drenagem da água da chuva. Similarmente, no sedimento de planícies hipersalinas australianas, foram identificadas espécies de cianobactérias fixadoras de nitrogênio, nutriente que pode



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Nilto Tatto
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD225600221500>



ser lixiviado ou levado pela maré vazante para os manguezais adjacentes, enriquecendo-os. O mesmo pode acontecer em manguezais brasileiros.

Apesar da importância dos apicuns, ainda existem poucos estudos que contribuem para uma definição apropriada e para determinar os padrões de distribuição da biota ao longo dessa zona. Essa carência tem dado margem a questionamentos feitos por indivíduos que defendem, fora da literatura científica, que o apicum não consiste numa zona do manguezal e que, portanto, poderia estar sujeito à exploração para atividades como carcinicultura e exploração de sal marinho. Zonas de apicum vêm sendo ocupadas por empreendimentos de carcinicultura e salinas, em vários locais do Brasil, gerando notórios impactos ecológicos e socioeconômicos. Uma espécie que potencialmente pode ser afetada por impactos sobre a zona de apicum é o caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) cujo recrutamento ocorre em zonas menos inundadas do manguezal. Esta espécie apresenta grande importância socioeconômica no Brasil, particularmente para populações tradicionais de coletores; é uma espécie chave para o ecossistema manguezal, visto que consome grande parte da serapilheira dos mangues e teve seus estoques reduzidos por ocorrências de mortalidade em massa, ao longo da costa brasileira, ligada a uma doença cujo agente causador é o fungo *Exophiala cancerae*.

O que os estudos demonstram é que apicuns e salgados são um tipo particular de manguezal herbáceo que, junto com as feições lavado, manguezal arbóreo e ecótono arbustivo constituem o ecossistema manguezal.¹ A definição de manguezal na Lei, portanto, deve incluir os apicuns e salgados e estes, por sua vez, devem receber o status legal de Área de Preservação Permanente.

A exclusão dos apicuns e salgados da definição de manguezal foi operada na Lei com o claro propósito de beneficiar a



carcinicultura no Brasil, desconsiderando os severos impactos ambientais e socioeconômicos da atividade. A

¹ Anders Jensen Schmidt, Carlos Emílio Bemvenuti e Karen Diele. Sobre a definição da zona de apicum e a sua importância ecológica para populações de caranguejo-uca, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763). Bol. Téc. Cient. CEPENE, Tamandaré - PE - v. 19, n. 1, p. 9-25, 2013.



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Nilto Tatto
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD225600221500>



importância dos apicuns e salgados para a integridade ecológica dos manguezais fica evidente na própria Lei quando, no seu art. 11-A, § 1º, inciso II, se diz, claramente, que a sua utilização em atividades de carcinicultura e salinas só pode ser feita desde que seja assegurada a “absoluta integridade dos manguezais arbustivos e dos processos ecológicos essenciais a eles associados, bem como da sua produtividade biológica e condição de berçário de recursos pesqueiros”.

Em face do exposto, portanto, votamos pela **APROVAÇÃO** do Projeto de Lei nº 108, de 2019.

Sala da Comissão, em de maio de
2022.

Deputado Federal
NILTO TATTO PT/SP

