Aspargos do mar: *Salicornia neei* Lag. – (Amaranthaceae)

Cristiane Pimentel Victório[1]
[1]Professora de Botânica e Biotecnologia Vegetal, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, UERJ, RJ, Brasil

Salicornia neei Lag. (Fig. 1) é uma halófita presente em áreas hipersalinas de manguezais (Fig. 1). Além de ser naturalizada, é também cultivada em sistemas aquapônicos em áreas da costa Atlântica brasileira para uso na alimentação. A identificação da espécie foi confirmada através de estudos moleculares, mas ainda há informações imprecisas em *sites* científicos sobre a flora. A distribuição da espécie está restrita à América do Sul, confirmada em cidades do Sudeste e Sul do Brasil, e em países como Chile, Argentina e Peru. A espécie foi descrita pelo botânico de nacionalidade espanhola Mariano Lagasca y Segura (Lag.) no século 19. Outros nomes científicos utilizados como sinônimo equivocadamente são *Sarcocornia neei* (Lag.) M.A.Alonso & M.B.Crespo em registros de coleta na Argentina, e as sinonímias *S. gaudichaudiana* Moq., *S. ambigua* Michx., *S. fruticosa* L. e *S. peruviana* Kunth. Os espécimens são herbáceos, suculentos e os brotos que medem até cerca de 40 cm de altura na fase adulta não têm folhas, e devido ao tamanho são banhados quando a maré sobe e adentra as planícies hipersalinas.

Popularmente, é conhecida por aspargos do mar. E, devido ao fato de tolerar e absorver sais dos ecossistemas hipersalinos onde habitam, possuem altas concentrações de sais e por isso é conhecida também como sal natural ou sal vegetal.

O principal uso de *Salicornia* é na alimentação humana e de animais como ovelhas e peixes. Nos manguezais da Zona Oeste do Rio de Janeiro, em torno da Baía de Sepetiba, a comunidade coleta *S. neei* para uso alimentar. Utilizada como alimento funcional, é um tempero natural consumido na forma fresca, desidratada ou cozida. É rica em vários minerais como cálcio, sódio, magnésio, potássio e ferro, e vitaminas A, C, B2 (riboflavina) e B9 (ácido fólico), contém fibras que auxiliam os processos digestórios no intestino, que no conjunto contribuem para a saúde digestiva. É uma planta alimentícia não convencional (PANC) em ascensão na gastronomia do Brasil.



Figura 1. *Salicornia neei* Lag. (Salicornioideae, Amaranthaceae). Fonte: Arquivo pessoal



Figura 2. Área hipersalina adjacente aos manguezais da Reserva Biológica de Guaratiba, Zona Oeste do Rio de Janeiro, mostrando moitas de *Salicornia neei* Lag. Fonte: Arquivo pessoal

Na medicina tradicional chinesa, *Salicornia* sp. é usada para tratar hipertensão e enxaqueca. Há referências também de uso contra diarreia e constipação, nefropatias, hepatite, diabetes e câncer. Por ser tolerante a altas concentrações de NaCl, que faz jus ao nome científico *Salicornia* (do latim "sal"), este gênero apresenta robusto aparato antioxidante.

Os polifenóis responsáveis pela atividade antioxidante são de três classes: flavonoides, ácidos fenólicos e lignanas. Os flavonoides quercetina, isorhamnetina e rutina estão entre os metabólitos marcantes na composição química de *S. neei*. Experimentos evidenciam a presença de antocianinas (flavonoides) e betalaínas (alcaloides "coloridos"), e a variação nas concentrações destes metabólitos, provavelmente, é a causa da plasticidade fenotípica associada à cor das populações de *S. neei* que às vezes são mais esverdeadas e outras mais avermelhadas. Um estudo com *Salicornia* sp. mostrou que quanto mais salino o ambiente (± 600 mM), maior a concentração de betalaínas que conferem a cor avermelhada. Entre os ácidos fenólicos estão o ácido ferúlico, ácido clorogênico e ácido tungtungmádico; e as lignanas acantosídeo e seringaresinol. Outros metabólitos foram extraídos da parte aérea, como terpenoides, esteroides e carotenoides. Os polissacarídeos têm sido citados para espécies de *Salicornia*, e são alvos de estudos como biopolímeros ricos em celulose e lignina utilizados como aditivos alimentares e na prospecção de formulações farmacêuticas e cosméticas. A tolerância à salinidade parece ser um fator que corrobora para a produção de alguns polissacarídeos.

Salicornia spp. são fitorremediadoras e acumulam diferentes metais, sendo motivo de atenção o local de coleta da planta que será aplicada para uso alimentício e/ou medicinal. Este fato pode resultar em toxicidade da planta, mas não há estudos específicos sobre toxicidade, efeitos adversos e interações medicamentosas.

Há poucos relatos para ensaios de atividade biológica de *S. neei*. A presença de fenóis e polifenóis pode estar envolvida na ação antibacteriana, visto que são substâncias que agem na parede celular e membrana plasmática das bactérias e inibem o DNA.

Considerando outra espécie encontrada na costa Atlântica da Europa, *S. europea* L., há bastante estudos sobre aspectos alimentícios, medicinais e ambientais. Inclusive, *S. europea* é comercializada na Europa como sal vegetal por diferentes empresas de produtos naturais. Ao contrário, reduzido conjunto de referências científicas foram obtidas para a espécie *S. neei*, talvez por ser restrita ou por conta das incertezas quanto a classificação taxonômica que foi recentemente revista. Entre 10 e 13 artigos científicos foram encontrados nas bases *Web of Science* e *Scopus*, com destaque para as áreas de Agricultura/Horticultura. Os países Brasil, Argentina e Chile estão entre os principais envolvidos nas pesquisas com *S. neei*. Por ser restrita às Américas, que este artigo seja um convite aos pesquisadores sul-americanos para o aprofundamento sobre as propriedades terapêuticas da espécie.

PARA SABER MAIS:

CÁRDENAS-PÉREZ, S.; PIERNIK, A.; CHANONA-PÉREZ, J.J.; GRIGORE, M.N.; PEREA-FLORES, M.J. An overview of the emerging trends of the *Salicornia* L. genus as a sustainable crop, **Environmental and Experimental Botany**, v. 191, p. 104606, 2021.

COSTA, C. S. B.; KADEREIT, G.; FREITAS, G. P. M. Molecular markers indicate the phylogenetic identity of southern Brazilian sea asparagus: first record of Salicornia neei in Brazil. **Rodriguésia**, v. 70, e03122017, 2019. https://doi.org/10.1590/2175-7860201970039.

VILLARREAL, M.R.; NAVARRO, D.A.; PONCE, N.M.A.; ROJAS, A.M.; STORTZ, C.A. Perennial halophyte *Salicornia neei* Lag.: cell wall composition and functional properties of its biopolymers. **Food Chemistry**, v.350, p.128659, 2021. https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.128659.