

BIDENS PILOSA : EXTRAÇÃO E POTENCIAL EM APLICAÇÕES TÓPICAS

Carolina Lotti Guimarães Rodrigues (carolinalottigr@gmail.com)

Luciana Macedo Brito (lucianabrito@ufrj.br)

Rosane Nora Castro (noraufrrj@gmail.com)

Renata Nunes Oliveira (renatanunes.ufrj@gmail.com)

A crescente valorização de produtos naturais e sustentáveis tem impulsionado pesquisas sobre plantas medicinais com potencial cosmético e terapêutico, destacando espécies ricas em compostos bioativos. Nesse contexto, *Bidens pilosa*, popularmente conhecida como picão-preto, é amplamente distribuída em regiões tropicais e subtropicais. Embora frequentemente considerada invasora, também é reconhecida por seu uso tradicional e versatilidade farmacológica, apresentando elevado valor medicinal e econômico. É utilizada no tratamento de inflamações, doenças hepáticas e infecções, devido às suas propriedades antioxidantes, antimicrobianas, cicatrizantes e anti-inflamatórias. Essas atividades biológicas estão relacionadas à presença de compostos fenólicos, flavonoides e ácidos graxos, conferindo à espécie um perfil fitoquímico diversificado e funcional (1). Diante disto, o presente estudo teve como objetivo preparar e caracterizar o extrato etanólico de *Bidens pilosa*, visando seu potencial uso como ativo funcional em produtos cosméticos. Inicialmente, as folhas foram coletadas, higienizadas, secas à temperatura ambiente e submetidas à maceração em álcool etílico de cereais 96°GL. O material permaneceu em imersão por sete dias em frasco âmbar, protegido da

luz e do calor, com agitação diária (2).Ao final, o extrato foi filtrado e armazenado em local fresco e frasco âmbar, evitando degradação de compostos sensíveis à luz. A evaporação do solvente ocorreu naturalmente, sem aquecimento, permitindo concentração gradual dos constituintes ativos. Dessa forma, foram obtidas amostras do extrato seco, submetidas a análises organolépticas para caracterização sensorial e físico-química.O extrato apresentou coloração esverdeada, textura viscosa e leve aderência, refletindo a concentração de pigmentos e compostos naturais. O pH situou-se entre 5,0 e 6,0, compatível com formulações cosméticas e com a presença de ácidos fenólicos e flavonoides. A caracterização química foi realizada por espectroscopia na região do infravermelho (FTIR), utilizando equipamento BRUKER modelo VERTEX 70, software Opus 6.5, no Centro de Análises de Materiais (CAM/UFRRJ). A técnica permite identificar grupos funcionais e caracterizar qualitativamente os compostos químicos presentes em amostras vegetais.O espectro revelou banda intensa próxima de 3300 cm^{-1} , atribuída ao estiramento da hidroxila (O–H), indicando carboidratos e compostos fenólicos. A banda em torno de 2930 cm^{-1} está associada ao estiramento de O–H de ácidos carboxílicos e C–H de grupos metila, sugerindo vitaminas e constituintes estruturais das paredes celulares. As bandas em 1375 cm^{-1} e 1061 cm^{-1} , correspondentes ao estiramento C–O em álcoois, ésteres, éteres ou fenóis, indicam compostos lipídicos e polióis celulares (3).*Bidens pilosa* demonstra elevado potencial para aplicações em saúde. O extrato alcoólico obtido por técnica simples, de baixo impacto ambiental, pH levemente ácido e odor neutro, favorece aplicação em produtos tópicos. Esses resultados preliminares confirmam a viabilidade do extrato como ativo funcional e indicam seu potencial para incorporação em cremes, géis e sérums, ampliando oportunidades para produtos naturais e sustentáveis. Análises complementares — incluindo ensaios reológicos e testes antioxidantes — estão em andamento para caracterizar o extrato e avaliar sua estabilidade em formulações dermocosméticas.

1.IDRIS, O. A.; KEREBBA, N.; HORN, S. et al. Phytochemical-based evidence of the health benefits of *Bidens pilosa* extracts and cytotoxicity. *Chemistry Africa*, v. 6, p. 1767–1788, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42250-023-00626-2>.

2. MEDWIN PUBLISHERS. Exploring Diverse Techniques for Phytochemical Extraction from Plant Sources: A Comprehensive Review. Medwin Publishers, 2023.

3. SHUNHUI, Y. U. et al. Physiological response of *Bidens pilosa* to cadmium stress monitored by fourier transform infrared spectroscopy. Chinese Journal of Analytical Chemistry, v. 53, n. 4, p. 100438, 2025.

Palavras-chave: compostos bioativos ;cosméticos naturais ;espectroscopia ftir.