



# AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FOTOPROTETORA DE *ANACARDIUM HUMILE* (ANACARDIACEA)

Sarah Christina Carvalho Batista<sup>1</sup>

Deborah Santos Neiva<sup>2</sup> ; Marcela Magda Rocha Aguiar<sup>3</sup>; Margelly Priscila Pereira<sup>4</sup>; Malba Thaã Silva Dias<sup>5</sup> ;  
Dario Alves de Oliveira<sup>6</sup>

Sarah Christina Carvalho Batista<sup>1</sup> Faculdades Unidas do Norte de Minas, Instituto de Ciências da Saúde, Montes Claros, MG (carvalho.sarah@yahoo.com.br)

Deborah Santos Neiva<sup>2</sup> - Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

Marcela Magda Rocha Aguiar<sup>3</sup> - Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

Margelly Priscila Pereira<sup>4</sup> - Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

Malba Thaã Silva Dias<sup>5</sup> - Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

Dario Alves de Oliveira<sup>6</sup> Professor Adjunto da Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

## INTRODUÇÃO

As radiações ultravioleta possuem diferentes energias e comprimentos de onda, podendo suas atividades beneficiar ou prejudicar os organismos. Essas radiações são divididas em UVA (320 - 400 nm), UVB (280 - 320 nm) e UVC (100 - 289 nm) (SOUZA *et al.*, ., 2005). A radiação UVC é absorvida pelos gases presentes na estratosfera, fazendo com que a radiação que atinge a superfície da terra seja mínima. Do ponto de vista biológico a radiação UVA e UVB devem ser vistas com maior atenção, pois podem causar efeitos consideráveis como o desencadeamento de estresse oxidativo às células. Estas radiações podem ser danosas a várias biomoléculas como, por exemplo, DNA, proteínas e lipídeos, causando disfunções estruturais e funcionais (GUARANTINI *et al.*, ., 2009).

O *A. humile* é uma espécie da família Anacardiaceae, conhecido popularmente como cajuí, cajuzinho - do - cerrado ou cajuzinho - do - campo. Predominantemente tropical, é muito comum no cerrado brasileiro. Algumas pesquisas vêm chamando a atenção para o *A. humile* pelas propriedades de seus compostos, seja em raiz, folha ou caule. A casca do cajuí pode ser usada como estimulante e como antiinflamatório na infecção de garganta (Almeida *et al.*, ., 1998) e sua folha no combate a inflamação ovariana (Verde & Carneiro, 2003). Estudos sobre o efeito alopatóico do caule e da

folha do cajuzinho - do - cerrado apontam o efeito inibitório na germinação de sementes e plântulas de alface (PERIOTTO, 2003), mostrando o *A. humile* rico em propriedades que podem ser exploradas na agricultura, na indústria farmacêutica, cosmética e entre outros.

Considerando, que estudos estão sendo feitos mostrando a utilização de extratos naturais na indústria farmacêutica e cosmética, faz - se necessário a aplicação de metodologias com testes preliminares que direcionam a matérias primas mais promissoras, despertando maior interesse em investir em pesquisas mais detalhadas.

## OBJETIVOS

Avaliar, através de testes preliminares, o potencial do extrato bruto do *A. humile* no que diz respeito à atividade fotoprotetora.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os ensaios foram realizados no Laboratório de Bioprospecção e Recursos Genéticos da Universidade Estadual de Montes Claros, MG. O extrato bruto das folhas de *A. humile* foi obtido através do material vegetal seco. Foi realizada maceração exaustiva das amostras com a utilização dos solventes etanol: água (70:30). Após 1

semana de contato do material vegetal com solvente foi realizada a filtração e retirada do solvente. A massa vegetal foi ressuspensa e o processo se repetiu por quatro semanas. Durante este período os filtrados foram mantidos ao abrigo da luz e sob refrigeração. Ao final da obtenção dos extratos, estes foram colocados em estufa a 35°C até secagem dos filtrados.

A amostra do extrato bruto etanólico de *A. humile* e o controle positivo (ácido p - aminobenzóico PABA) foram dissolvidos em mistura etanol: água (1:1) nas concentrações de 50, 150 e 300 µg/ml. A atividade fotoprotetora foi avaliada *in vitro* através da medida da absorbância das soluções na região do ultravioleta (200 - 400 nm), utilizando espectrofotômetro Shimadzu (UV Vis) e cubetas de quartzo com caminho óptico de 1 cm.

## RESULTADOS

O PABA foi utilizado como controle positivo por ter uma capacidade considerável de absorção da radiação ultravioleta, sendo um dos pioneiros ingredientes orgânicos utilizados nas formulações de protetores solares (KULLAVANIJAYA & LIM, 2003; SILVA, 2007). Após as análises espectrofotométricas foi observado que nas concentrações 50, 100 e 150 µg/ml este composto apresentou absorção máxima nos comprimentos de onda de 300, 300 e 315 nm respectivamente. As amostras de *A. humile* obtiveram nas concentrações de 50, 100 e 150 µg/ml absorção máxima no comprimento de onda de 280 nm, mostrando assim uma boa absorção na faixa do UVB e do UVC, assim como o controle positivo, indicando que o *A. humile* pode ser potencialmente interessante como substância alternativa na oti-

mização das formulações de fotoprotetores atualmente comercializados.

## CONCLUSÃO

Os ensaios preliminares mostram que o *A. humile* apresenta substâncias com potencial fotoprotetor. É adequado que se façam testes não só com o extrato das folhas, mas também com extrato da casca, raiz e de seus constituintes químicos, isoladamente.

## REFERÊNCIAS

- GUARANTINI, T. *et al.*, . 2009. Fotoprotetores derivados de produtos naturais: perspectivas de mercado e interações entre o setor produtivo e centros de pesquisa. *Quím. Nova*, 32( 3): 717 - 721.
- KULLAVANIJAYA, P., LIM, H. W. 2005. Photoprotection. *J Am Acad Dermatol*, 52(6): 937 - 58.
- PERIOTTO, F. 2003. Efeito alopatóico de *Andira humilis* Mart. Ex Benth. E de *Anacardium humile* Mart. Na germinação e no crescimento de *Lactuca sativa* L. e de *Raphanus sativus* L. Dissertação de mestrado apresentada a Universidade federal de São Carlos. 64p.
- SILVA, C. A. M. 2007. Contribuição ao estudo químico e biológico de *Pouteria gardnerii* (Mart. & Miq.) Baehni (Sapotaceae): Dissertação de mestrado apresentado ao programa de Pós - Graduação da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.
- SOUZA, *et al.*, . 2005. Avaliação da atividade fotoprotetora de *Achillea millefolium* L. (Asteraceae). *Revista Brasileira de Farmacognosia. Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 15(1): 36 - 38.