



BIOATIVOS DA CAATINGA PARA USO COSMÉTICO

Elizabete Regina Silva Lucena dos Santos¹, Sergio de Oliveira Gomes^{1*}, Rafael Jorge Santos Aracati Padilha¹, Leylianne de Cassia Rodrigues Nerys¹, Ricardo Yara², Cláudia Sampaio de Andrade Lima¹

¹Laboratório de Biofísica Química, UFPE; ²Laboratório de Engenharia Biomédica, UFPE
*sgomes1904@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O corpo humano produz naturalmente radicais livres através do metabolismo oxidativo, que conduzem ao envelhecimento afetando diversos órgãos incluindo a pele, promovendo a oxidação de membranas celulares, proteínas e consequente diminuição de colágeno e elastina. Compostos que diminuem essa ação são chamados de antioxidantes e podem ser encontrados como parte do metabolismo de algumas espécies de plantas (FREITAS, 2000).

O metabolismo oxidativo é o principal condutor no processo progressivo e natural do envelhecimento, no qual ocorrem modificações morfológicas, psicológicas, funcionais e bioquímicas que reduzem a capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, afetando sua integridade e tendo grande impacto sobre a saúde e a qualidade de vida do idoso com o surgimento de danos a pele e mucosas e também aparecimento de doenças crônicas associadas ao envelhecimento, como doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, artrite reumatóide e doenças neurodegenerativas (doença de Alzheimer, doença de Parkinson) (HAYFLICK, 2007; FERRARI et al., 2009; JELLINGER, 2007).

Uma solução para reduzir o processo oxidativo está em recorrer para investigação do conhecimento empírico relacionado a ação de antioxidantes encontrados em plantas do nordeste brasileiro, especificamente no ecossistema da Caatinga, que é único no mundo e cobre quase 1 milhão de km² no Nordeste do Brasil. A vegetação xerófila é uma grande característica, consequência dos grandes e irregulares períodos de seca, altas temperaturas e elevada radiação ultravioleta, devido a essas características únicas houve o desenvolvimento em abundância de espécies com potenciais compostos para serem utilizados em cosméticos antioxidantes, cura de doenças e diversos outros fins fármacos. (FREITAS, 2000; FERRARI; SILVA, 2011).

A partir desse contexto o presente trabalho buscou por objetivo investigar o potencial antioxidante de dez plantas coletadas na caatinga, em região do semiárido Pernambucano.

MATERIAIS E MÉTODOS

As espécies foram coletadas em regiões do semi-árido Pernambucano. As espécies foram coletadas na cidade de Brejo da Madre de Deus, Caruaru, Garanhuns e nas regiões do semi-árido Pernambucano. O trabalho analisou folhas e partes aéreas das espécies: *Melissa officinalis* (Erva cidreira), *Acacia glomerosa* (Espinheiro), *Cordia goeldiana* (Freijó), *Plectranthus amboinicus* (Hortelã miúda), *Dysphania ambrosioides* (Mastruz), *Bauhinia forficata* (Mororó), *Bryophyllum pinnatum* (Corama Branca), *Artemisia vulgaris* (Artemísia), *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira do Sertão) e *Alternanthera brasiliana* (Terramicina). O método

utilizado para análise antioxidante foi por DPPH. Adicionaram-se 1,0 mL da solução das amostras a serem testadas em 1,0 mL de solução do radical DPPH. As misturas foram mantidas em repouso, sob proteção de luz, por 30 minutos. Logo após, foram lidas as absorbâncias a 517 nm em espectrofotômetro UV/Vis e realizado o cálculo da capacidade sequestrante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, obtivemos uma alta porcentagem da atividade sequestrante de extrato etanólico (1mg/mL) no ensaio de DPPH por extrato avaliado (Tabela 1).

Tabela 1. Porcentagem da atividade sequestrante por extrato.

Espécie	Nome popular	Potencial antioxidante
<i>Melissa officinalis</i>	Erva cidreira	85%
<i>Acacia glomerosa</i>	Espinheiro	86%
<i>Cordia goeldiana</i>	Freijó	93%
<i>Plectranthus amboinicus</i>	Hortelã miúda	83%
<i>Dysphania ambrosioides</i>	Mastruz	78%
<i>Bauhinia forficata</i>	Mororó	85%
<i>Bryophyllum pinnatum</i>	Corama Branca	76%
<i>Artemisia vulgaris</i>	Artemísia	74%
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira do Sertão	92%
<i>Alternanthera brasiliana</i>	Terramicina	84%

A homeostase corporal é interrompida quando há um desequilíbrio entre a relação de formação de radicais livres e a ação dos antioxidantes no organismo, ocorrendo o estresse oxidativo, podendo acarretar no envelhecimento precoce. Muitas espécies do semiárido Pernambucano vêm se mostrando como potencial fonte de antioxidantes para utilização em fármacos e cosméticos.

Na literatura científica já é demonstrado o potencial de anti-inflamatório e cicatrizante de algumas plantas. Nos resultados desse estudo, foram comprovadas as altas taxas de atividade antioxidante que tais espécies possuem, a partir dessas informações podemos inferir que os mesmos podem estar relacionados a compostos fenólicos presentes nas plantas analisadas.

CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos no presente trabalho, fica claro o grande potencial dessas espécies para serem utilizadas em uma gama de produtos cosméticos antioxidantes a base de plantas medicinais da região do semi-árido, contudo, ainda se faz necessária

rio estudos mais específicos com o isolamento e a caracterização desses compostos.

Apoio:



ITCBio
Instituto Tecnológico
das Cadeias Biossustentáveis



LBQ
LABORATÓRIO
DE BIOFÍSICA QUÍMICA

REFERÊNCIAS

- HAYFLICK L. Biological aging is no longer an unsolved problem. *Ann. NY Acad Sci* 2007;1100(1):1-13.
- FERRARI, C.K.B.; FRANÇA, E.L.; HONORIO-FRANÇA, A.C. Nitric oxide, health and disease. *J Appl Biomed*;7:163-73. 2009.
- JELLINGER, K.A. Advances in our understanding of neurodegeneration. In: Qureshi GA, Parvez SH. *Oxidative stress and neurodegenerative disorders*. Amsterdam: Elsevier. p.1-58, 2007
- FREITAS, P. C. D. Atividade antioxidante de espécies medicinais da família Piperaceae: *Pothomorphe umbellata* (L.) Miq. e *Piper regnellii* (Miq.) C. DC. 2000. Tese (Doutorado em Insumos Farmacêuticos) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, University of São Paulo, São Paulo, 2000. doi:10.11606/T.9.2000.tde-28082008-104803. Acesso em: 2017-12-06
- SILVA, W. J. M.; FERRARI, C. K. B. Metabolismo Mitocondrial, Radicais Livres e Envelhecimento Mitochondrial Metabolism, Free Radicals and Aging. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* [online]. vol.14, n.3, pp.441-451. ISSN 1981-2256. 2011