

PREPARAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS DE PLANTAS DO CERRADO

Bianca Lopes Boaron

biahkinha_29@hotmail.com

Escola Estadual Polivalente Dr Tharsis Campos

Afif Felix Monteiro

Karla Gonçalves Ferreira

Lícia Aparecida da Silva

Luciana de Souza Barbosa

Departamento de Química, UFG - CAC

Vanessa Gisele Pasqualotto Severino

Profa. Msc./Orientadora, UFG - CAC

INTRODUÇÃO

O bioma cerrado é uma área do território brasileiro que compreende uma ampla variedade de plantas nativas. Situado principalmente no planalto central, este bioma reúne 10.400 espécies de plantas, dentre as quais 50 são endêmicas, isto é, ocorrem exclusivamente nesta região. O cerrado também apresenta uma fauna diversificada. Esses aspectos caracterizam a amplitude de sua biodiversidade. Trata-se da segunda maior formação vegetal brasileira, sendo a Floresta Amazônica a primeira. Ele se estende por 2 milhões de km² distribuídos por 10 estados, o que totaliza 23,1% do território brasileiro.

O Cerrado é uma savana tropical caracterizada por diferentes paisagens, que variam desde o cerradão (árvores altas, maior compactação e composição distinta), passando pelo cerrado mais comum no Brasil central (árvores baixas e esparsas), até o campo cerrado, campo sujo e campo limpo (com progressiva redução da compactação arbórea). Essas peculiaridades podem ser visualizadas nas **FIGURAS** de **1 a 4**.

Quanto à biodiversidade, GOTTLIEB & BORIN (1994) relataram a possibilidade de haver mais espécies vegetais (diversidade específica) em áreas amostrais de Floresta Amazônica do que naquelas de Cerrado de mesmo tamanho, salientando, no entanto que a diversidade taxonômica é certamente muito maior neste último.

Esta diversidade é relativa aos táxons mais elevados (gênero, família e ordem), mostrando a importância do Cerrado para pesquisas com plantas medicinais. Isto porque, quanto maior for a

diversidade taxonômica em níveis superiores, maior é o distanciamento filogenético entre as espécies e maior é a diferença e diversidade química entre elas. Por isso, a gama e o potencial de compostos bioativos produzidos pelas espécies do Cerrado seriam maiores que as da Floresta Amazônica.



FIGURA 1: Vegetação típica do Cerradão - Figura extraída do *website* ESPECIALIZACAOBIOGEO.



FIGURA 2: Cerrado comum – Figura extraída do *website* BRASILESCOLA.



FIGURA 3: Campo sujo – Figura extraída do *website* HERBARIO.IB.UFU.



FIGURA 4: Campo limpo – Figura extraída do *website* da INFOESCOLA.

Tal fato é evidenciado quando KAPLAN *et al.* (1994) afirma que, utilizando-se o mesmo método de extração fitoquímica, há diferenças muito contrastantes, visto que as espécies de Mata Atlântica apresentam pequeno número de compostos em grandes quantidades e as de Cerrado, grande número de compostos estreitamente relacionado, mas em quantidades tão pequenas que só poderiam ser identificados por análise espectral. Por essas características o bioma Cerrado deveria ser considerado área prioritária de pesquisas com plantas medicinais e conservação de recursos naturais.

Assim sendo, este projeto de iniciação científica - ensino médio tem como objetivo geral introduzir o aluno ao ambiente da pesquisa na área de Química Orgânica e subárea de Química de Produtos Naturais no laboratório de pesquisa do Departamento de Química da Universidade

Federal de Goiás – *Campus* Catalão. O objetivo específico consiste no preparo de extratos brutos oriundos de plantas do Cerrado brasileiro para que em trabalhos futuros os mesmos possam ser estudados quimicamente e submetidos à ensaios biológicos para verificação de seus potenciais bioativos.

MÉTODOS E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este trabalho de iniciação científica dá continuidade as atividades desenvolvidas em um projeto maior, iniciado em fevereiro de 2010 e, que terá duração até agosto de 2013. Para a realização do trabalho a aluna conta com o apoio de quatro alunos de iniciação científica que já vêm trabalhando com o tema.

A metodologia empregada no trabalho específico consiste no preparo de extratos vegetais de 28 espécies de plantas, coletadas no cerrado goiano em dezembro de 2010. A aluna de ensino médio envolvida no projeto acompanha e auxilia os demais alunos IC na separação das partes vegetais da planta (folhas, caule e raiz), trituração e moagem, realização da extração com etanol por 9 dias, realizando a troca do solvente a cada três dias, filtração, e evaporação do solvente em rotaevaporador, viabilizando a obtenção dos extratos vegetais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através da inserção da aluna de ensino médio no trabalho de pesquisa científica, cerca de 84 extratos etanólicos estão em fase final de preparação a partir de 28 plantas coletadas do cerrado. Cada planta fornece até 3 extratos de diferentes partes: folhas; caule; e raiz. Todos os extratos obtidos são têm seus dados catalogados, originando uma biblioteca de informações sobre os vegetais de origem.

CONCLUSÃO

Os extratos vegetais obtidos contribuem para o avanço das demais etapas do projeto intitulado “Estudo Químico de Plantas do Cerrado Brasileiro: Isolamento, Identificação e Avaliação Biológica de Produtos Naturais”, bem como para formação da aluna e para estimular seu interesse no âmbito da pesquisa.

Instituição de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Trabalho de Iniciação Científica – Ensino Médio

Palavras-chave:

Extratos vegetais
Cerrado
Produtos naturais

Referências Bibliográficas

BRASILESCOLA, 2011. Disponível em:

<http://www.brasilecola.com/brasil/paisagens-vegetais-brasil.html>. Acesso em 20 mai. 2011.

ESPECIALIZAÇÃOBIOGEO, 2011. Disponível em:

<http://especializacaobiogeo.blogspot.com/2008/04/cerrado.html>. Acesso em 20 mai. 2011.

GOTTLIEB, O. R. & BORIN, M. R. M. B.; The diversity of plants. Where is it? Why is it there? What will it become? Anais da Academia Brasileira de Ciências 66 (Supl. 1 - Parte I): 205-210, 1994.

HERBARIO.IB.UFU, 2011. Disponível em:

www.herbario.ib.ufu.br/furnas/sobreherbario.html. Acesso em 20 mai. 2011.

INFOESCOLA, 2011. Disponível em:

<http://www.infoescola.com/geografia/cerrados.html>. Acesso em 20 mai. 2011.

KAPLAN, M. A. C.; FIGUEIREDO, M. R. & GOTTLIEB, O. R.; Chemical diversity of plants from Brazilian Cerrados. Anais da Academia Brasileira de Ciências 66 (Supl. 1 - parte I): 50-55, 1994.

WIKIPEDIA, 2011. Disponível em:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Cerrado.html>. Acesso em 20 mai. 2011.