

UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE EXTRATOS VEGETAIS COM PROPRIEDADES ANTIFÚNGICAS NA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Guilherme da Costa Silva ¹
Camila de Brito Batista ²
Arthur Salviano Ferreira ³
Ana Beatriz Silva de Araújo ⁴
José Adeildo de Lima Filho ⁵

INTRODUÇÃO

Definições de iniciação, fornecem pistas sobre a aplicação desse conceito no contexto científico e nos permitem considerar a Iniciação Científica como um processo no qual é fornecido o conjunto de conhecimentos indispensáveis para iniciar o jovem nos ritos, técnicas e tradições da ciência, segundo Houaiss em 2007 “Ato de dar ou receber os primeiros elementos de uma prática ou os rudimentos relativos a uma área do saber.” Nessa perspectiva, para Simão et. Al. Em 1996 o conceito sobre a iniciação científica foi construído no interior das universidades e institutos brasileiros como uma atividade realizada durante a graduação, na qual o aluno é iniciado no “jogo” da ciência e vivencia experiências vinculadas a um projeto de pesquisa, elaborado e desenvolvido sob a orientação de um docente. (Massi et.al., 2010)

Na atualidade, estudos na área de ensino superior têm apresentado um crescente aumento, privilegiando diferentes abordagens. Pode-se, porém, constatar que ainda são restritos os estudos nacionais relativos à temática específica da pesquisa na graduação, enfocada de modo a permitir uma compreensão maior do tema. A universidade, em quase todos os países do mundo, tem o papel de contribuir com a sociedade através da produção de conhecimento pela pesquisa científica e da formação de profissionais e cidadãos, visando à construção de um futuro melhor e ao desenvolvimento sócio/cultural e econômico de cada país. É importante verificar, continuamente, como a universidade vem atendendo a essas questões (Bridi et.al., 2004)

As pesquisas buscam substâncias com atividade antioxidante, provenientes de fontes naturais, que possam atuar sozinhas ou sinergicamente com outros aditivos; que funcionem como alternativa para prevenir a deterioração oxidativa de alimentos e limitem o uso dos antioxidantes sintéticos e agentes conservadores.

Segundo Kumate em 1997, nos países em desenvolvimento as doenças estão relacionadas com a falta de saneamento básico, desnutrição e dificuldade de acesso aos medicamentos (Michelin, 2005). Neste contexto e decorrente do uso etnomedicinal, para Elisabetsky em 1987 e Babu et. Al. Em 1997 a fitoterapia é amplamente praticada. Entre as plantas medicinais mais utilizadas pela população poucas têm ação comprovada. Contudo, o uso popular tradicionalmente consolidado tem sido utilizado como guia para pesquisas farmacológicas (Michelin, 2005).

Segundo Bettiol em 1991 um dos enfoques da agricultura alternativa é o controle alternativo de doenças de plantas, o qual inclui o controle biológico e a indução de resistência

¹ Cursando técnico em Química no Instituto Federal da Paraíba - PB, eguilherme603@gmail.com;

² Cursando técnico em Química no Instituto Federal da Paraíba - PB, camilabritobatista@gmail.com;

³ Cursando técnico em Química no Instituto Federal da Paraíba - PB, arthursalviano7@gmail.com

⁴ Cursando técnico em Química no Instituto Federal da Paraíba - PB, beatrizasilva.895@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Mestre, Ciências Florestais - PB, adeildobiologia@gmail.com.

em plantas (não são incluídos nesse conceito o controle químico clássico e o melhoramento genético (Estrada et. Al., 2005). Para Cook & Baker em 1983 o controle biológico pode ser definido como o controle de um microrganismo através da ação direta de um outro microrganismo antagônico o qual pode atuar por meio de antibiose, parasitismo, competição, predação ou hipovirulência (Estrada et. Al., 2005).

A literatura atual apresenta inúmeros relatos sobre atividade biológica de extratos vegetais, como ação antifúngica (Alaniis-Garza et al., 2007; Korukluoglu et al., 2008), ação antibacteriana (Zhang et al., 2007; Al-Turki et al., 2008), atividade anti-tumoral (Jiménez-Medina et al., 2006; Kaileh et al., 2007), ação antiinflamatória e analgésica (Bose et al., 2007; DlíazViciedo et al., 2008) atividade antioxidante (Ferrerres et al., 2007; Starzyniska-Janiszewska et al., 2008), dentre outras (SCHERER, 2009)

Para Ahmad & Beg em 2001 os compostos com propriedades biológicas, produzidos por diversas plantas, podem ser utilizados para síntese de novos medicamentos, ou mesmo, serem utilizados como substitutos de princípios ativos sintéticos, como os antibióticos, no intuito de reduzir a resistência microbiana (SCHERER, 2009).

Deste modo, esse trabalho tem como objetivo utilizar os conhecimentos sobre extratos vegetais que tenham ação fungicidas incentivar alunos da iniciação científica para alunos do ensino médio e técnico do IFPB-Campina Grande.

METODOLOGIA

A pesquisa se deu início no laboratório de biologia do instituto federal da Paraíba – campus Campina grande. Os materiais para ser utilizado foi comprado na feira central de Campina Grande. Os vegetais utilizados serão *Setaria parviflora* (capim- Rabo de Raposa), *Cymbopogon* (citronela), e *Mentha villosa* (folha de hortelã miúda). Inicialmente as folhas foram cortadas em pequenos pedaços e pesado 200g de cada uma delas. Posteriormente será colocadas em seus respectivos recipientes junto com 450mL de álcool 70%, e fecha-los para evitar a evaporação do álcool. Foi esperado cinco dias para obter o extrato dos vegetais já para utilização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se atingir os objetivos propostos neste presente trabalho, e fazer a utilização dos extratos no combate de doenças fúngicas podendo ser em outros vegetais (alface, coentro, etc), em frutos (laranja, mamão, maçã, etc), inibir os fungos/bactérias causadoras da Pitiríase Versicolor (pano branco), entre outras utilizações. Após a aplicação desses respectivos extratos observados espera-se ser obtido um bom resultado deste presente trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A iniciação científica para os alunos independente de sua titulação proporciona novos olhares relacionado a pesquisa no nosso país, a iniciação científica os mostra a importância da investigação e de levar novas soluções para os problemas da sociedade, levando os mesmo a uma linha de investigação sobre os problemas da aprendizagem dos alunos até a investigação sobre os extratos fungicidas que levam aos comerciante e os compradores desfrutarem de uma maior duração dos frutos. Com este trabalho levamos para os alunos que independente do direcionamento de sua pesquisa, os mesmos lucram e levam a diferentes posicionamentos na

educação e na pesquisa do nosso país, levando em conta que deixam os mesmo mais curiosos e os incentivam a pesquisa.

Palavras-chave: Iniciação Científica; Extratos Vegetais, Doenças Fúngicas.

REFERÊNCIAS

[1] AHMAD, I.; BEG, A.Z. **Antimicrobial and phytochemical studies on 45 Indian medicinal plants against multidrug resistant human pathogens.** Journal of Ethnopharmacology, v.74, p.113-23, 2001.

[2] ALANIIS-GARZA, B.A. et al. **Screening of antifungal activity of plants from the northeast of Mexico.** Journal of Ethnopharmacology, v.114, p.468-71, 2007.

[3] ALTUN, T. et al. **Effects of clove oil and eugenol on anesthesia and some hematological parameters of European eel *Anguilla anguilla* L.** Journal of Applied Animal Research, v.30, n.2, p.171-6, 2006.

[4] BABU, S. P. S.; SARKAR, D; GHOSH, N. K.; SAHA, A.; SUKUL, N. C., Bhattacharya, S.. **Enhancement of membrane damage by saponins isolated from *Acacia auriculiformis*.** Jpn J Pharmacol 75: 451-454. 1997

[5] BOSE, A. et al. **Analgesic, anti-inflammatory and antipyretic activities of the ethanolic extract and its fractions of *Cleome rutidosperma*.** Fitoterapia, v.78, p.515-20, 2007.

[6] BRIDI, J. C. A.; PEREIRA, E. M. A. **A Iniciação Científica na Formação do Universitário** Dissertação De Mestrado, Universidade Estadual De Campinas Faculdade De Educação, Brasil, 2004

[7] DÍAZ-VICIEDO, R. et al. **Modulation of anti-inflammatory responses by diterpene acids from *Helianthus annuus* L.** Biochemical and Biophysical Research Communications, v.369, p.761-6, 2008.

[8] ELISABETSKY, E. **Pesquisa em plantas medicinais.** Ciências e Cultura 39: 607-702, 1987.

[9] ESTRADA, K. R. F. S.; STANGARLIN, J. R.; CRUZ, M. E. S. **Uso de extratos vegetais no controle de fungos fitopatogênicos,** Brasil, 2005.

[10] FERRERES, F. et al. **New C-deoxyhexosyl flavones and antioxidant properties of *Passiflora edulis* leaf extract.** Journal of Agricultural and Food Chemistry, v.55, p.10187-93, 2007.

[11] HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico da língua portuguesa.** Disponível em: <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm>. Acesso em: 15 jan. 2007.

[12] JIMÉNEZ-MEDINA, E. et al. **New extract of the plant *Calendula officinalis* produces a dual in vitro effect: cytotoxic anti-tumor activity and lymphocyte activation.** BMC Cancer, v.6, p.1-14, 2006.

[13] KAILEH, M. et al. Screening of indigenous Palestinian medicinal plants for potential anti-inflammatory and cytotoxic activity. *Journal of Ethnopharmacology*, v.113, p.510-6, 2007.

[14] KORUKLUOGLU, M. et al. **Antifungal properties of olive leaf extracts and their phenolic compounds**. *Journal of Food Safety*, v.28, p.76-87, 2008.

[15] KUMATE, J. **Infectious disease in the 21st century**. *Arch Med Res* 28: 155-161, 1997.

[16] MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. **Estudos sobre iniciação científica no brasil: uma revisão** Universidade de São Paulo, Brasil, 2010.

[17] Michelin, D. C.; Moreschi P. E.; Lima, A. C.; Nascimento G. G. F.; Paganelli M. O.; Chaud, M. V. **Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos vegetais**, 2005.

[18] SCHERER, R.; WAGNER, R.; DUARTE, M. C. T.; GODOY, H. T. **Composição e atividades antioxidante e antimicrobiana dos óleos essenciais de cravo-da-índia, citronela e palmarosa**, BRASIL, 2009.

[19] SIMÃO, L. M. et al. **O Papel da iniciação científica para a formação em pesquisa na pós-graduação**. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA E INTERCÂMBIO CIENTÍFICO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA, 6, 1996. Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Anppep, 1996. p.111-113.

[20] STARZYNİSKA, J. A. et al. **Antioxidant properties of extracts from fermented and cooked seeds of Polish cultivars of Lathyrus sativus**. *Food Chemistry*, v.109, n.2, p.285-92, 2008.

[21] ZHANG, Y. et al. **Antibacterial lignans and triterpenoids from Rostellularia procumbens**. *Planta Medica*, v.73, n.15, p.1596-9, 2007.