



PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA DA CASCA DO FRUTO E DA SEMENTE DA *Magonia pubescens* A. ST.-HIL.

Amanda Silva Oliveira⁽¹⁾, Arnaldo Ferreira Ribeiro Júnior⁽¹⁾, Bruna Lane Malkut⁽¹⁾, Fábio Gramani Saliba Júnior⁽¹⁾ e Maria Perpétua Oliveira Ramos⁽²⁾.

⁽¹⁾Graduando em Engenharia Química - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.
asoinfo10@gmail.com.

⁽²⁾Professor do curso de Engenharia - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.
perpetor@unipam.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O uso de derivados de plantas como componentes das formulações cosméticas, de acordo com especialistas possui diversos aspectos positivos, o mais citado refere-se à biodiversidade brasileira. Outro ponto a favor da categoria está associado a uma postura “politicamente correta” (PACHIONE).

A *Magonia pubescens* da família das Sapindáceas, conhecida popularmente por tinguí (INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS) é uma planta típica do cerrado de porte médio para alto, cujos frutos são castanhas marrons (JONH, 2012). Com ocorrência nos estados de Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Piauí, São Paulo e Tocantins. Floresce em agosto-setembro, a maturação dos frutos ocorre em agosto-setembro, quase simultaneamente com a nova florada (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE).

Neste estudo realizaram-se análises na casca do fruto e na semente do Tinguí, com a finalidade de identificar a presença de metabólitos especiais, que possam ser utilizados em fitocosméticos.

2. MATERIAL E MÉTODOS



A coleta das amostras foi feita em 27 de março de 2016 em Urucuia na Fazenda Oliveira, posteriormente levadas ao Laboratório de Química do Centro Universitário de Patos de Minas para secagem em estufa.

Para a identificação de alcalóides, colocou-se 2 g da amostra com 20 mL de H_2SO_4 para aquecer e filtrou-se. Adicionou-se HCl e filtrou-se. Colocou-se em tubos de ensaio e adicionaram-se os reagentes de Dragendorff e Mayer.

Para a identificação de resinas preparou-se dois extratos; o primeiro foi preparado com 1 g da amostra com etanol, e o segundo com água quente. Foram realizados dois testes com água como reagente precipitante.

Para a identificação de quinonas, realizou-se a extração com 5 g da planta em estudo com 50 mL de etanol e filtrado com auxílio de algodão. Posteriormente no primeiro teste, o extrato foi tratado com metanol e clorofórmio e para a identificação NaOH. No segundo teste a amostra foi tratada com etanol e exposta a vapores amoníacos.

Para a identificação de flavonóides, preparou-se o extrato em banho-maria com 1 g da amostra juntamente com 10 mL de EtOH, e à partir dele foram realizadas três reações: Taubouk e Pew.

Para identificação de triterpenos e esteróides pesou-se 2 g da amostra e promoveu-se a extração com éter de petróleo. Após, realizou-se o teste de Liebermann-Burchard.

Para a identificação dos óleos essenciais, preparou-se o extrato com hexano e acetona (80:20). Adicionados anidro acético e H_2SO_4 , Posteriormente foram feitos testes que se baseiam em cromatografia em placa, onde se borrifou anisaldeído sulfúrico.

Para a identificação de taninos, foram realizados dois testes; o de cloreto férrico 10%, onde a amostra foi pesada e diluída em metanol e água destilada. Filtrou-se a solução e adicionou no filtrado algumas gotas de cloreto férrico. No segundo teste com gelatina incolor, pesou-se 50 g de cloreto de sódio e diluiu-se com água destilada. Colocou-se uma folha de gelatina incolor, enquanto, aqueceu-se a amostra com água destilada. A solução foi filtrada e a seguir acrescentou-se a solução de gelatina.



Para a identificação de cumarinas, foi preparado o extrato com etanol com medições de 2 mL do extrato com 3 alíquotas de éter etílico. Foram colocados em banho-maria para reduzir o extrato e adicionaram 0,5 mL de metanol. Posteriormente foram gotejadas gotas do extrato em um papel filtro e uma gota de hidróxido de potássio que foi exposto a radiações ultravioletas.

A identificação de ácido ascórbico foi feita por titulação, pelo método direto e método de titulação de retorno.

Para a identificação de saponinas, foram pesados 2 g da amostra e juntamente com 10 mL de água destilada foi colocada a solução para aquecimento. Agitou-se periodicamente, e foi realizada a medida da altura da espuma. Posteriormente foi realizada a extração genérica da saponina com a adição de água, HCl e 1 g da amostra, posteriormente filtrados e adicionado 50 mL de clorofórmio. Posteriormente levado a tratamento a solução em banho-maria para redução do volume. Realizaram-se os testes de Rossol. Rosenthalene Komarovisk a partir do extrato para identificação de saponinas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o processamento e análise do extrato de *Magonia pubescens* A. ST.-HIL., foi possível observar a presença na casca do fruto de flavonoides, alcaloides, taninos, óleos essenciais, saponinas e cumarinas, na semente resinas, flavonoides, taninos, cumarinas.

Preparações à base de plantas que contêm taninos são usadas para parar pequeno sangramento local, dor na boca, bronquite, queimaduras, feridas na pele, feridas e outros. Os taninos são considerados antioxidantes, e previne o aparecimento de doenças degenerativas, tais como o cancro e as doenças cardiovasculares.

O uso dos óleos essenciais é bastante popular nas áreas farmacêutica, terapêutica e cosmética, como analgésico. No campo da cosmética, eles servem para perfumar produtos como xampus, sabonetes, cremes entre outros, e também estão presentes em dose moderada em produtos de cuidados.

As cumarinas podem atuar com, anti-inflamatório, antimicrobiano, antipirético, broncodilatador, inseticida e vasodilatador.

O principal uso terapêutico dos alcaloides é como sedativo, no caso da morfina.



As saponinas tem sido de interesse farmacêutico, como adjuvante em formulações, componentes ativos em drogas vegetais, ou ainda, como matéria-prima para a síntese de esteróides.

Os flavonoides possuem propriedades importantes tais como anticarcinogênico, antiinflamatório, antialérgico, antiulcerogênico, antivirais entre outros (SIMÕES *et al.*, 2000).

Os resultados encontrados para a casca do fruto e da semente foram comparados com os resultados de Oliveira (2013), que analisou a fitoquímica da casca do caule.

Quadro 1 – Comparativo de resultados fito químico entre casca do fruto e a semente:

<i>Metabólitos</i>	<i>Casca do fruto</i>	<i>Semente</i>	<i>Oliveira (2013)^[1]</i>
Alcalóides	+	-	+
Resinas	-	+	-
Flavonóides	+	+	+
Quinonas	-	-	-
Triterpenos/Esteroides	-	-	-
Óleos essenciais	+	-	-
Taninos	+	+	+
Cumarinas	+	+	-
Ácido Ascórbico	-	-	-
Saponinas	-	-	+

(+) Resultado positivo, (-) Resultado negativo

[1] FITOQUÍMICA DA CASCA DO CAULE DE *Magonia pubescens* (SAPINDACEAE) OCORRENTE EM MONTES CLAROS – MG. Oliveira, Daiane M. (2013).

4. CONCLUSÃO

(i) A ausência de algumas classes, pode ser justificada pela variação do tipo de solo, temperatura, época do ano e horários da coleta.

(ii) A partir dos resultados encontrados com a planta Tinguí (alcaloides, flavonoides, taninos e cumarinas), é possível produzir creme para manchas, shampoos e sabonetes.



REFERÊNCIAS

FLORES DO CERRADO. Disponível em: <http://www.floresdocerrado.fot.br/pantanal/f43.htm>. Acesso em 10/05/2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS. Tingui do Cerrado - Magonia pubescens – Semente. Disponível em: <http://ibflorestas.org.br/loja/sementes/semente-tingui-do-cerrado.html>. Acesso em 10/05/2016.

JOHN, Liana. Do Cerrado, contra a dengue. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/biodiversa/2012/08/>. Acesso em 10/05/2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. O Bioma Cerrado. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>. Acesso em: 10/05/2016.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS DE PLANTAS MEDICINAIS. Estudo Fitoquímico. Disponível em: <http://www.neplame.univasf.edu.br/fitoquiaceutemica.html>. Acesso em: 10/05/2016

OLIVEIRA, Daiane M.; ROYO, Vanessa A.; MERCADANTE-SIMÕES, Maria O. Fitoquímica da casca do caule de Magonia Pubescens (Sapindaceae) ocorrente em Montes Claros – MG. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 64., 2013

PACHIONE, Renata. Fitocosmética: Indústria avança em direção ao cosmético verde. Disponível em: <http://www.quimica.com.br/fitocosmetica-industria-avanca-em-direcao-ao-cosmetico-verde/>. Acesso em: 10 maio 2016.

WWF. Cerrado. Disponível em: http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biomas/bioma_cerrado/. Acesso em: 10/06/2016.