

ESTUDO FITOQUÍMICO DAS FOLHAS DA *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verlt PARA PRODUÇÃO DO FITOCOSMÉTICO BLUSH ILUMINADOR.

Mariana de Melo Ferreira⁽¹⁾; Hanna Raiane Lobo Vieira⁽¹⁾, Maria Luiza da Silva Pereira⁽¹⁾ Maria Pêrpeta Oliveira Ramos⁽²⁾.

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Química - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. mariana.academico@gmail.com hannavzt@hotmail.com marialuizapereirab@outlook.com

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

1. INTRODUÇÃO

A espécie *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verlt, pertence às famílias Bignoniaceae, conhecida como a família do Ipê, possui 120 gêneros com aproximadamente 800 espécies, sendo encontradas em sua maior parte, nas regiões tropicais e subtropicais e é popularmente conhecida como crajiru, pariri, crejer, cipó-cuz e chica. (ALVES et al., 2008).

De acordo com Corrêa (1884) esta espécie possui vários pigmentos como a bixina, genipina e derivados da cajurina, que produzem um corante vermelho-escuro usados para tingir uma variedade de fibras artesanais. O corante é utilizado pelos indígenas da região Amazônica na pintura corporal, para tingir enfeites, utensílios e vestuários, na arte, magia e até como método profilático contra picada de mosquitos. Grenard (1987) cita que as propriedades tintoriais da espécie são devidas a dois pigmentos flavônicos: a carajurina, que é o pigmento principal e a carajurona. A planta é usada na medicina popular no tratamento de dermatoses e impingens.

O fitocosmético, do grego *phyto* e *kosmein*, pode ser entendido como a preparação cosmética que contenha substância, sejam elas extratos e/ou óleos de origem vegetal (ISAAC et al., 2008a). Alguns exemplos de fitocosméticos que são utilizados para destacar a beleza das pessoas são: os blushs, os corretivos, as bases, os pós-faciais e os batons. Os blushs são indicados para realçar ou dar cor às maçãs do rosto, conferindo uma aparência saudável ao visual e corrigindo certas irregularidades da face (REBELLO, 2007).

O mercado na área de cosmetologia encontra-se em constante crescimento e os fitocosméticos são uma alternativa viável economicamente e eficazmente comprovados. Cada dia surgem mais novidades no setor de cosméticos e novos produtos são lançados, os profissionais envolvidos na área de indústria cosmetologia, sobretudo os engenheiros químicos, devem estar cada vez mais atualizados para atuarem com qualidade e segurança no campo dos produtos naturais.

O objetivo do presente trabalho foi realizar uma análise de prospecção fitoquímica, desenvolver um fitocosmético das folhas da *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verlt. visando as propriedades farmacológicas encontradas nos metabolitos especiais identificados na planta e a seguir realizar uma análise de estabilidade preliminar do cosmético obtido.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A coleta da planta *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) Verlot foi feita no dia 26 de fevereiro de 2015, em uma residência localizada na rua Doutor Marcolino, no centro de Patos de Minas-MG. As folhas foram levadas à estufa do laboratório de Química Analítica do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, para que ocorresse a secagem a uma temperatura de 40°C por 48 horas. Após a secagem, o material foi triturado em liquidificador, simulando o moinho de facas até a obtenção do pó.

A planta seca foi submetida a extrações com etanol, clorofórmio e ácidos, conforme natureza dos metabolitos especiais a serem identificados. Após a filtração o extrato foi submetido a testes para identificação dos seguintes metabólitos secundários; Cumarinas- Teste de Keller-killiani e teste de identificação (lâmpada UV); Alcaloides- Testes de Dragendorff, Mayer e Bertand; Flavonoides- Testes Shinoda, Cloreto de Alumínio e Pew; Triterpenos- Teste Liebermann-Burchard; Saponinas-Testes da espuma, Rossol, e Komarovisk; Óleos essenciais- Cromatografia; Quinonas/Antraquinonas- Bornträger direta e com prévia hidrólise ácido; Taninos-Cloreto férrico 10% e o teste de precipitação em gelatina incolor; Glicosídeos cardiotônicos- Liebermann- Burchard e Keller-killiani e o de resinas: pelo extrato hidro alcoólico seguido de filtração adição de água e aquecimento.

No desenvolvimento do fitocosmético, foi proposta uma formulação de blush iluminador. Os componentes utilizados foram talco, pigmento bronze médio, pigmento bronze alto e Extrato de *Arrabidaea chica*, cujo suas concentrações foram proporcionalmente calculadas. Para a determinação da estabilidade preliminar foram avaliados os parâmetros: características organolépticas, perda por dessecação, densidade aparente não compactada, ângulo de repouso e densidade compactada, durante 12 dias, analisando a cada dois dias estes parâmetros, totalizando em seis ciclos. Aplicou-se metodologia proposta pela Farmacopéia Americana (USP, 2006).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos testes realizados em laboratório, obteve-se resultado positivo para cumarinas, flavonoides, saponinas, triterpenos, óleos essenciais, quinonas, resinas e glicosídeos cardiotônicos e negativo apenas para alcaloides, saponinas e taninos.

As cumarinas apresentam atividades antioxidante, inibidora da agregação plaquetária e anti-inflamatória, protetores dos tecido cutanêo. (RUIVO,2012).

Nos flavonoides, destacam-se a capacidade antioxidativa, atividades anti-inflamatória, ação antialérgica, atividade contra o desenvolvimento de tumores, bem como ações antimicrobianas e antivirais”. Lopes (2000, p19).

Os triterpenos, segundo Soldi (2007, p. 14) diz que são compostos caracterizados por exibir atividades antioxidante, antialérgica, anti-inflamatória, antitumoral, antibacteriana, antinociceptiva, gastroprotectiva, hepatoprotectiva e cardioprotectiva.

Os óleos essenciais, apresentam atividade antirradical livre contra radicais alquila, e em menor grau, contra o ânion superóxido. O efeito é observado especialmente nas membranas lipídicas, preservando-as dos danos produzidos pelo estresse oxidativo, considerado a principal causa do envelhecimento. (ALCÂNTARA,2010)

Para resinas, Oliveira (2010, p.7) diz que “as resinas cicatrizam as feridas da planta, matam insetos e fungos, e permitem que a planta elimine acetatos desnecessários.” Nos glicosídeos cardiotônicos, obteve-se resultado positivo com o aparecimento de um anel castanho avermelhado no primeiro teste e no segundo uma coloração castanha.

Alves (2008) mostra em seus estudos em *Arrabidaea chica*, o resultado de testes positivos para antraquinonas, esteroides, triterpenos, flavonoides, saponinas e taninos, divergindo de alguns resultados obtidos neste trabalho, podendo ser justificado pela diferença de região ou metodologia utilizada.

Para os testes de estabilidade de *Arrabiadea Chica* foram avaliados o teor de umidade, densidade aparente não compactada, densidade compactada e ângulo de repouso, Farmacopéia Americana (USP, 2006).

Os resultados obtidos na realização dos testes de controle de qualidade do blush iluminador, podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultado dos testes de controle de qualidade do blush iluminador pelo extrato de *Arrabidaea chica*.

Testes	Resultados (Média)
Teor de Umidade	0,25%
Densidade aparente não compactada	0,198% 0,098%
Densidade Compactada	(500-750) - 0,198% (750-1250) - 0,098%
Ângulo de Repouso	34,80 °

Fonte: Dados do Autor (2015)

Os resultados demonstraram satisfatórios na aplicação do desenvolvimento dos testes e avaliação do fitocosmético. Levando em consideração as comparações de médias por amostra padrão ou valores obtidos por metodologias adotadas.

De forma sucinta, o primeiro passo nesta etapa foi analisar as características do produto que pode ser percebida com os sentidos humanos, cujo são a visão, audição, olfato, paladar e o tato, através do teste organoléptico. Os resultados foram positivo para todos.

Realizou-se o teor de umidade. Para a formulação proposta à umidade é de grande relevância, visto que a mesma é um produto que precisa estar com pequena quantidade de água. Obtiveram-se bons resultados, indicando uma qualidade do fitocosmético.

Para uma melhor avaliação do fluxo, realizaram-se os testes de densidade aparente não compactada e densidade compactada, uma vez que quanto mais arredondadas são as partículas do produto, menor presença de ar presente na mistura, proporcionando um melhor rolamento e conseqüentemente um bom escoamento. Observaram-se resultados positivos quanto a estes testes. Por fim, o teste de ângulo de repouso concretizou a boa aderência do produto, proporcionando um resultado positivo e satisfatório para as análise do blush iluminador.

4. CONCLUSÕES

- (i) Foram identificados em *Arrabidaea Chica*, cumarinas, flavonoides, saponinas, triterpenos, óleos essenciais e quinonas, sendo resinas e glicosídeos cardiotônicos, identificados pela primeira vez na espécie;
- (ii) Foi possível produzir o fitocosmético blush iluminador veiculado ao extrato de; sendo a formulação apresenta propriedade satisfatória em relação aos testes realizados, principalmente no que tange aos aspectos organolépticos, teores, e umidade;
- (iii) É perspectivo as presenças das características tecnológicas adequadas para produção em larga escala, entretanto, serão necessárias avaliações mais específicas para assegurar a qualidade da preparação de comercialização.

REFERÊNCIAS

- ANVISA (Brasil) (Ed.). **Guia de controle de qualidade de produtos cosméticos: Uma Abordagem sobre os Ensaio Físicos e Químicos**. 2008. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/material/guia_cosmetico.pdf>. Acesso em: 16 set. 2015
- ALVES, Mauro Sérgio Marques et al. **Análise farmacognóstica das folhas de Arrabidaea chica (Humb. & Bonpl.) B. Verlt., Bignoniaceae**. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2010000200013. Acesso em: 13/11/2015
- ARAÚJO, Vanessa Fernandes de et al. **Plantas da Amazônia para Produção Cosmética**. 2007. Disponível em: <http://www.repositorio.ufpa.br/jsui/bitstream/2011/1860/1/Dissertacao_CaracterizacaoFarmacognosticaQuimica.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2015.
- GARCIA, Ariane Quilles Rocha; PEREIRA, Tamires Cristina Borgomani; DIAS, Iara Lúcia Tescarollo. **Estudo das propriedades de fluxo no desenvolvimento de paracetamol pó veiculado em sachê**. 2012. Disponível em: <<http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-4-12.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.