

**TEOR DE SUJIDADE DAS CASCAS DE *Croton urucurana* BAILL.  
COMERCIALIZADAS NO MERCADO ANTÔNIO VALENTE EM CAMPO GRANDE-  
MS E ANALISE FITOQUIMICA**

Adriana Oliveira de Sousa (Bolsista PIBIC/CNPq-UNIDERP), e-mail:  
[adrianadrica77@gmail.com](mailto:adrianadrica77@gmail.com); Rosemary Matias (Orientadora), e-mail:  
[rosemarymatiasc@gmail.com](mailto:rosemarymatiasc@gmail.com); Karen Silva Santos (Co-orientação) e-mail:  
[karensantos02@hotmail.com](mailto:karensantos02@hotmail.com)

Universidade Anhanguera – UNIDERP - Programa de Pós-Graduação em Meio  
Ambiente e Desenvolvimento Regional

**Área: Farmacologia – Subárea: Etnofarmacologia – Especialidade: Química  
dos Produtos Naturais.**

### Introdução

No presente momento em que vivemos a procura por alternativas terapêuticas para promover o estabelecimento à saúde tem aumentado a demanda por produtos à base de plantas medicinais, sendo indispensável a investigação destes produtos de como estão sendo proporcionados ao consumidor, de acordo com a legislação específica e critérios instituídos cientificamente (FENNELL *et al.*, 2004).

Apesar de que existem parâmetros exclusivos para a fabricação e comércio de fitoterápicos, a fraude e a péssima qualidade têm ocorrido e ocasionado preocupação dos profissionais da área de saúde e a comunidade científica. A deficiência de qualidade, a falsificação e o incorreto emprego, intervêm no efeito e até mesmo na garantia do produto (MELO *et al.*, 2007).

No Brasil, a regulamentação para a comercialização de fitoterápicos é gerida por legislação específica, como as portarias da ANVISA (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b), bem como monografias oficiais para algumas espécies vegetais com critérios para identidade, pureza e teor dos constituintes químicos (SOUZA-MOREIRA, 2010).

Entre as inúmeras espécies com potencial medicinal existentes no país, a *Croton urucurana* Baill., conhecida popularmente como sangra d'água, uma Euphorbiaceae presente em área de solo bem úmido, o uso popular atribui propriedades como anti-hemorrágica, anti-inflamatória, antiviral, antisséptica, cicatrizante, hemostática e vulnerária (LORENZI, 2008).

O objetivo deste trabalho é avaliar o controle de qualidade e abordagem fitoquímica das cascas de *Croton urucurana* comercializada por raizeiros do Mercado Municipal Antônio Valente de Campo Grande-MS.

### Material e Métodos

#### *Coleta do Material*

As amostras das cascas de *C. urucurana* foram adquiridas no Mercado Municipal Antônio Valente, Campo Grande-MS, conhecido com “Mercadão Municipal” comercializadas por raizeiros escolhidos aleatoriamente, sendo obtidas 3

amostras por banca totalizando 9 amostras, que foram transportadas para o laboratório de Produtos Naturais da Universidade Anhanguera – Uniderp, codificadas (Banca 1= B<sub>1.1</sub>, B<sub>1.2</sub>, B<sub>1.3</sub>; Banca 2= B<sub>2.1</sub>, B<sub>2.2</sub>, B<sub>2.3</sub>; Banca 3= B<sub>3.1</sub>, B<sub>3.2</sub>, B<sub>3.3</sub>) e registradas em planilhas, com o número da banca, dia de coleta e peso de cada amostra.

#### *Determinação de Materiais Estranhos*

As obtenções da porcentagem de materiais estranhos das amostras analisadas foram através de análise macroscópica com o auxílio de um estereoscópio (lupa) individualmente. Sendo separada a sujidade de cada amostra realizando a classificação em fragmentos da mesma planta, insetos ou partes, partes de outras plantas e fragmentos areias ou pedras.

#### *Abordagem Fitoquímica*

As cascas de *C. urucurana* foram trituradas em moinho elétrico de facas, tamizadas e utilizadas para a preparação dos extratos aquosos (Ext<sub>H<sub>2</sub>O</sub>) e etanólicos (Ext<sub>MEtOH</sub>) à 20%, separadamente. A extração ocorreu em banho de ultrassom, por dois dias (60 minutos), seguido por maceração (24 horas). Os testes fitoquímicos qualitativos foram realizados para cumarinas livres, antocianinas, antraquinonas, flavonóides, compostos fenólicos, taninos, glicosídeos cianogênicos, saponinas, esteróides e triterpenos, alcalóides, açúcares redutores e glicosídeos cardiotônicos (MATIAS, 2015).

### **Resultados e Discussão**

As amostras das cascas de *C. urucurana* analisadas após a obtenção não foram submetidas à análise de rótulos, bulas e o peso médio de acordo com a literatura específica, por serem provenientes de raizeiros que comercializam seus produtos em bancas no Mercado Municipal e não adotam as condições estabelecidas pela legislação vigente (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2013a).

Também as amostras não continham informações relativas às recomendações terapêuticas e bula. A recomendação terapêutica está relacionada ao princípio ativo do produto em relação ao tratamento ou doença e bula devem apresentar todas as informações sobre o produto (princípio ativo), tais como, indicações, contraindicações, efeitos colaterais e posologia, não importar se o produto for natural ou sintético desde que comercializados com finalidades terapêuticas precisam apresentar estas duas informações (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2010a; BRASIL, 2012).

A Farmacopeia Brasileira estabelece parâmetros para as drogas vegetais farmacopéicas em cascas para: materiais estranhos (sujidade) 1 a 2 %. Os resultados obtidos através das análises das cascas de *C. urucurana* para sujidade estão apresentados na Tabela 1, não foram encontrados nas literaturas pesquisadas, porém, sabe-se que inúmeros fatores podem alterar esses teores, tais como aqueles relacionados aos procedimentos de coleta, secagem, manipulação e armazenagem. Os teores acima do instituídos pela Farmacopeia Brasileira pode implicar a eficácia do princípio ativo da planta interferindo diretamente ação terapêutica.

Dentre os materiais estranhos encontrados nas amostras estão fios de cabelos, fragmentos de insetos, de outras plantas, de tijolos, de fibras sintéticas, de papelão sendo em maior quantidade areia e que somente nas amostras de banca 1 foram

observado a presença de aracnídeos vivos evidenciando que este produto é armazenado em local inapropriado.

**Tabela 1:** Porcentagem das análises quantitativas das cascas de *Croton urucurana* Baill. comercializadas no Mercado Municipal Antônio Valente de Campo Grande-MS

Amostras	Sujidade %
Banca 1	1,98 ± 0,44
Banca 2	3,45 ± 1,37
Banca 3	4,25 ± 3,20

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A abordagem fitoquímica qualitativa dos extratos aquosos e metanólicos apresentam a presença de metabólitos secundários na Tabela 2. Apesar de não ter a sua eficácia comprovada cientificamente, o uso popular atribui propriedades como anti-hemorrágica, anti-inflamatória, antiviral, antisséptica, cicatrizante, hemostática e vulnerária (LORENZI, 2008), isto é devido à presença de compostos secundários como flavonoides, taninos entre outros que possuem ações farmacológicas já descritas como antimicrobiana, antineoplásica, antioxidante, anti-inflamatória, anti-hipertensiva, anti-hemorrágica (MACHADO *et al.*, 2008; LOGUERCIO *et al.*, 2005)

**Tabela 2:** Resultados das análises fitoquímicas dos extratos Ext<sub>H<sub>2</sub>O</sub> e Ext<sub>MEtOH</sub> das cascas de *Croton urucurana* Baill. comercializadas no Mercado Municipal Antônio Valente de Campo Grande-MS

Met. Sec.	Banca 1		Banca 2		Banca 3	
	Ext <sub>H<sub>2</sub>O</sub>	Ext <sub>MEtOH</sub>	Ext <sub>H<sub>2</sub>O</sub>	Ext <sub>MEtOH</sub>	Ext <sub>H<sub>2</sub>O</sub>	Ext <sub>MEtOH</sub>
C. F.	+++	+++	+++	+++	+++	+++
T.	++	++	++	++	++	++
F.	-	+++	-	+++	-	+++
Sap.	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Ant.	-	+	-	+	-	+
Antraq.	++	+++	++	+++	++	+++
Est.	-	+	-	++	-	++
Trit.	+	++	+	+	+	+++
Glic. Card.	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Aç. Red.	+++	+++	+++	+++	+++	+++
N. Cl.	7	10	7	10	7	10

Met. Sec.= metabólitos secundários. N. Cl.= número de classes de metabólitos secundários. C. F.= compostos fenólicos. T = taninos. F.= flavonoides. SAP..= saponinas. Ant.= antocianinas. Antraq.= antraquinonas. Est.= esteroides. Trit.- triterpenos. Alc.= alcaloides. Glic. Card.= glicosídeos cardiotônicos. Aç. Red.= açúcares redutores. Intensidade dos resultados: (+) pouca intensidade; (++) média intensidade; (+++) grande intensidade; (-) negativo.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

## Conclusão

As amostras analisadas das cascas de *C. urucurana* comercializadas por raizeiros no Mercado Municipal Antônio Valente não atende a legislação vigente e a abordagem fitoquímica comprova a presença de metabólitos secundários com ação

cicatrizante, antimicrobiana, antineoplásica, antioxidante, anti-inflamatória, anti-hipertensiva, anti-hemorragica o que confere o uso popular com fins terapêutico.

### **Agradecimentos**

Ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica (PIBIC). Ao apoio financeiro do INAU (Instituto de áreas Úmidas), ao CPP (Centro de Pesquisa do Pantanal), a Fundect (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul), a FioCruz – Mato Grosso do Sul, a Universidade Anhanguera – Uniderp e a Kroton.

### **Referências**

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 14 de 31 de março de 2010. Estabelece os requisitos mínimos para o registro de medicamentos fitoterápicos. 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 10 de 09 de março de 2010. Dispõe sobre a notificação de drogas vegetais. 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde / Departamento de Atenção Básica. Plantas Medicinais e Fitoterapia na Atenção Básica. Brasília: MS, 2012.

FENNELL, C.W. *et al.* Assessing African medicinal plants for efficacy and safety: pharmacological screening and toxicology. *J. Ethnopharmacol.*, v.94, n.2, p.205-217, 2004.

LOGUERCIO, A. P. *et al.* Atividade antibacteriana de extrato hidroalcoólico de folhas de jambolão (*Syzygium cumini* (L.) Skells). *Ciência Rural*, v.35, n.2, p.371-376, 2005.

LORENZI, H.; MATOS F.J.A. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2008.

MACHADO, H. *et al.* Flavonóides e seu potencial terapêutico. *Bol. Centro Biol. Reprod.*, v. 27, n.1/2, p.33-39, 2008.

MATIAS, R. *Roteiro de análise fitoquímica*. Campo Grande: Universidade Anhanguera Uniderp, 2015.

MELO, J.G. *Controle de qualidade e prioridade de conservação de plantas medicinais comercializadas no Brasil*. 96f. 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2007.

SOUZA-MOREIRA, T.M.; SALGADO, H.R.N.; PIETRO, R.L.R. O Brasil no contexto de controle de qualidade de plantas medicinais. *Braz. J. Pharm.*, v.20, n.3, p.435-440, 2010.