

## URTIGA (*Urtica dioica*): Toxicidades e finalidades

MATA, Fernanda Cristina Rosa da<sup>1</sup>; ROCHA, Isabela Litielle<sup>1</sup>; SILVA, Thamiris Nascimento<sup>1</sup>; XAVIER, Ludmyla Pereira<sup>1</sup>; BITTAR, Norma Aparecida Borges<sup>2</sup>.

### RESUMO

O Cerrado cobre uma extensa área do Brasil, e já existia há milhões de anos, ainda na Pangeia em forma subdesenvolvida nos continentes americano e sul americano. As plantas vêm se desenvolvendo durante milhares de anos, e se tornando mais complexo os seres vivos pela interação entre o ambiente e outros organismos. Desde os tempos mais simples o homem usa plantas como alimento e para cura de enfermidades, com experiências de ensaio e erro descobriu-se as propriedades medicinais, o uso de plantas pela medicina extrapola as eras, estudos realizados com as mesmas são responsáveis por inúmeras descobertas importantes. As urtigas estão espalhadas pelo mundo como espécies normalmente tropicais, elas são conhecidas por suas folhas armadas e pelos picantes com propriedades queimantes, o uso desta espécie pela medicina deve ser monitorado, pois existe a possibilidade de causar sérias reações na pele. As urtigas são consideradas uma praga, porém suas folhas, o caule e suas raízes podem ser utilizados para diferentes finalidades terapêuticas. A *Urtica dioica* é usada na medicina popular para o tratamento de muitas doenças e o uso da planta para tratar enfermidades é muito antigo, além de nesse tempo as índias usarem a planta para estancar hemorragias pós-parto. Já foi largamente usada para confecção de tecidos, hoje é cultivada apenas para alimentação e remediação de vários males, como problemas prostáticos, problemas do couro cabeludo, artrites, gota, diabetes entre outros.

**Palavras-chave:** *Urtica dioica*. Toxicidade. Planta medicinal.

### 1 INTRODUÇÃO

A vegetação do Cerrado cobre 2 milhões de km<sup>2</sup> da área do Brasil, correspondendo a cerca de 23% da superfície do país, sendo excedida pela floresta amazônica. O Cerrado é um tipo de vegetação confinado no Brasil, com poucas extensões que vão da Bolívia ao Paraguai. Trata-se de uma vegetação savânica muito antiga provavelmente já existente em forma prototípica há cerca de 70 a 80 milhões de anos, antes da separação dos continentes africano e sul americano (DURIGAN *et al.*, 2004).

As plantas vêm evoluindo através de milhares de anos e hoje são mais de 250.000 espécies vegetais que convivem conosco. A origem simples dos seres vivos foi-se tornando complexa por influências ambientais, aquelas decorridas da relação entre elas e outros organismos (MAGALHÃES, 1997).

---

<sup>1</sup> Alunas do 3º período do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

<sup>2</sup> Orientadora do estudo e professora do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Desde os tempos mais remotos o homem faz uso de plantas como fins não só alimentícios como também curativos. Prova disso é a grande quantidade de medicamentos de primeira ordem que surgiram através do isolamento de princípios ativos derivados de plantas e que deram lugar aos primeiros fármacos (ALONSO, 2008).

A aliança entre plantas e a medicina extrapola a história das civilizações. Desde os primórdios, a humanidade vem coletando plantas nativas e cultivando outras próximas às suas casas para usar como medicamento. As propriedades medicinais foram descobertas ao longo da história da humanidade, através de experiências de ensaio e erro, sendo este conhecimento passado de geração para geração (BRANDÃO, 2003).

Recentemente, os estudos com plantas medicinais têm sido responsáveis por inúmeras e importantes descobertas. As investigações científicas com plantas medicinais envolvem inúmeros elementos, sendo um deles a cultura popular, a medicina folclórica e todos os seus componentes, passando pelo misticismo de inúmeras seitas e práticas de saúde que se utilizam das plantas medicinais (STASI, 1996).

A família das urtigas (*Urticaceae*) está espalhada no mundo todo, com cerca de 500 espécies, principalmente tropicais, embora muitas cresçam em climas temperados. Esta espécie é conhecida pelas suas folhas armadas com pelos picantes com fluido de propriedades urticantes (queimantes). O extrato aquoso da urtiga tem uma potente atividade antioxidante, avaliada através de testes diferentes como eliminação de radicais livres, eliminação de radicais superóxido-ânion, eliminação de hidrogênio-peróxido e atividades quelantes de metais. Também mostrou atividade antimicrobiana contra nove microrganismos, atividade antiúlcera contra ulcerogênese induzida por etanol e efeito analgésico. Em muitos países da Europa estes fito-farmacêuticos são comumente usados no gerenciamento de hiperplasia prostática benigna e nos sintomas do trato urinário associados, com estes produtos representando até 80% de todas as drogas prescritas para tais distúrbios. Apesar dos extratos de urtiga poder proporcionar valor terapêutico para algumas condições médicas inflamatórias, seu uso deve ser monitorado, pois existe a possibilidade de causar uma série de reações cutâneas. O contato com os pelos ou espinhos nas folhas e nos ramos da urtiga causa a liberação de diversas substâncias biologicamente ativas, que causam coceiras, dermatite e urticária nos momentos de contato (FUNCIONAIS NUTRACEUTICOS, 2015).

## **2 OBJETIVO**

- ✓ Identificar as substâncias tóxicas da referida espécie para os seres humanos.
- ✓ Descrever uso terapêutico da espécie, indicando seus princípios ativos

- ✓ Apresentar a ficha taxonômica, habitat, nicho ecológico e interações ecológicas da *Urtica dioica* com o ser humano.
- ✓ Desenvolver um xampu orgânico líquido com base do extrato da planta.

### **3 JUSTIFICATIVA**

A urtiga é tida como uma praga, porém suas folhas, o caule e sua raiz podem ser utilizados para diferentes finalidades tanto para humanos quanto para animais. Entre eles podemos citar: prevenção e tratamento de artrites, artroses, hemorragias, caspa e calvície.

É relevante entender as partes das quais a planta tem ação urticante e o que a torna tóxica assim como quais são as partes usadas pela medicina popular, e o que a torna uma planta com tantos usos terapêuticos, servindo assim para esclarecimento, fonte de conhecimento para a população e como embasamento para pesquisas de diversos cursos da instituição.

### **4 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **4.1 BIOQUIMICA DA *Urtica dioica***

##### **4.1.1 Usos Descritos da Medicina Popular da Urtiga (*Urtica dioica*)**

*Urtica dioica* transformou-se em uma fonte da medicina popular para o tratamento de muitas doenças. Na medicina popular, apenas as sementes da urtiga funcionam como um tônico para a tireoide. A planta é um bom tônico para gravidez e para mães que estão amamentando. A urtiga ajuda a reduzir sensibilidades às comidas, ligando a imunoglobulina. A picada da urtiga fresca pode ser terapêutica e seu uso é direcionado na medicina alternativa para o tratamento para artrite, reumatismo, gota, paralisia e paralisia ciática. A picada é direcionada para a área afetada e os efeitos podem durar durante todo o dia.

É usada popularmente em forma de shampoo, condicionador e enxaguante de cabelo para caspa e prevenção de queda capilar, ajudando a estimular o crescimento dos cabelos. Usada como limpador de pele oleosa e como vapor facial adstringente. Usada também em forma de banho de sitz para hemorroidas e erva de banho para artrite, ducha para vaginite, lavagem para queimaduras de sol e a erva seca defumada é usada para asma. A urtiga é constituída de ácido fórmico (apenas na planta fresca), betaína, histamina, acetilcolina, glucoquinina, ácido clorogênico, mucilagem, tanino, sílica, betacaroteno, cálcio, ferro, clorofila e colina.

Na culinária, os brotos tenros jovens são comestíveis cozidos como legume, cozidos a vapor ou em sopas. Os talos subterrâneos rosa são comestíveis. O suco já foi usado para coalhar leite. Cozinhar ou ressecar a planta inativa os pelos pungentes. Vários autores (PATTEN, 1993; WETHERIT, 1992; GÖZÜM *et al.*, 2003; AKBAY *et al.*, 2003; GÖZÜM *et al.*, 2007; SUKRAN, 2007) relatam em seus artigos diversas finalidades para a urtiga. As principais indicações de uso da *Urtica dioica* são para diabetes e para reumatismo. O uso da urtiga para tratar enfermidades é muito antigo: na Grécia, Hipócrates mencionava que as mulheres utilizavam o decocto das sementes secas de urtiga como contraceptivo (JOCHLE, 1962). De acordo com Makoru (1953), o extrato aquoso da planta inteira foi usado como estimulante capilar segundo Vander (1972). Relata a administração oral de uma infusão de flores e folhas da urtiga para problemas menstruais. As flores e folhas da *U. dioica* foram utilizadas como antitussígeno (LOKAR ; POLDINI, 1988). Vários ensaios pré-clínicos (TAHRI *et al.*, 2000; TESTAI, 2002; LEGSSYER *et al.*, 2002) confirmam o uso tradicional da *Urtica dioica* no tratamento e/ou na prevenção da doença cardiovascular (EL HAOUARI *et al.*, 2006; ZIYYAT *et al.*, 1997; JARI' C *et al.*, 2007).

Imagem 1\_ Sopa de Urtiga



Fonte: Aluna Ludmyla Pereira Xavier do 3º Período do curso de Ciências Biológicas

#### 4.1.2 ENSAIOS TOXICOLÓGICOS

Os medicamentos obtidos a partir de plantas são usados extensamente para o tratamento e a prevenção de várias doenças e contêm diversos compostos farmacologicamente ativos. Muitas plantas medicinais e medicamentos são terapêuticos em uma dose e tóxicos em outra. A toxicidade relacionada às medicinas tradicionais tornou-se reconhecida mais extensamente, devido ao fato desses remédios serem utilizados mundialmente (SAAD *et al.*, 2006). A DL50 (Dose Letal Mediana) é a dose que mata aproximadamente 50% dos animais tratados (BERKOWITZ; KATZUNG, 2004). SCHNEIDER *et al.*, (1995) realizaram um estudo

aberto, multicêntrico em pacientes com estágio I ou II de hiperplasia prostática benigna, no qual foram avaliadas a eficácia e a tolerabilidade de uma preparação da combinação dos extratos *Serenoarepens* e *Urtica*. Pequena parte dos pacientes relatou terem desenvolvido efeitos colaterais leves. Estudos com extratos hidro alcoólicos, liofilizados, aquosos, clorofórmicos e flavonoídicos de *Urtica dioica*, demonstraram as seguintes atividades tóxicas: abortiva, alergênica, citotóxica, genotóxica, mutagênica, dermatite e urticante. Os dados foram compilados em forma de tabela, constando os efeitos, organismo testado e a referência bibliográfica. As raízes e rizomas secos de *Urtica dioica* L. e *Urtica urens* foram contraindicadas durante a gravidez, lactação e em crianças com idade de até 12 anos devido a seus efeitos no metabolismo do androgênio e do estrogênio (WHO, 2002). Toschet *al.* (1983) e Vontobel *et al.* (1985) relataram alguns casos de efeitos colaterais, tais como, a diarreia, dor gástrica, náusea e as reações alérgicas da pele.

#### 4.2 ANATOMIA VEGETAL DA *Urtica dioica*.

Urtiga comum ou *Urtica dioica*, é uma planta herbácea de floração perene, nativa da Europa, Ásia, norte da África e América do Norte; e é o membro mais conhecido do gênero *Urtica*. A planta tem muitos pelos urticantes ocultos chamados *tricomas* em suas folhas e caules, que agem como agulhas hipodérmicas, injetando ácido fórmico, histamina e outras substâncias químicas que produzem uma sensação de ardor quando constatado por seres humanos e outros animais (LIJEALSO, 2014).

Imagem 2\_ Pelos urticantes



Fonte: <https://cienciasetecnologia.com/acido-formico/urtiga>

As folhas são inteiras, simples, de disposição alterna, algumas vezes oposta, com estípulas, lâminas pecioladas ou sésseis, raras vezes lobadas, inteiras ou denteadas, serradas ou crenadas, e em geral, trinervadas desde a base (GINDRI; SOUZA; ATHAYDE, 2012).

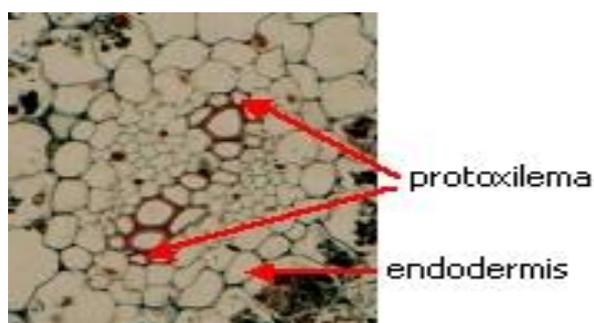
Imagem 3\_ Folha serrilhada



Fonte: Aluna Ludmyla Pereira Xavier do 3º Período do curso de Ciências Biológicas

As células epidérmicas da folha possuem contornos sinuosos. Estômatos do tipo anomocíticos encontram-se nas epidermes adaxial e abaxial. Numerosos litocistos contendo cristólitos em forma de bastonetes rugosos encontram-se na epiderme da folha e do caule jovem. Há três tipos distintos de tricomas simples, multicelular e glandular. A região cortical do caule possui colênquima subepidérmico do tipo angular, idioblastos contendo drusas e numerosas laticíferas não articuladas e não ramificadas com parede espessa e lúmen proeminente. O látex é incolor e os feixes vasculares são colaterais. O xilema secundário é constituído de vasos do tipo reticulado e pontuado. Este órgão apresenta medula com região central oca. A raiz é diarca com presença de fibras e drusas, na região cortical. Foram observados, com frequência, tiloses no xilema secundário da raiz. A anatomia dessa espécie é concordante com a anatomia da família *Urticaceae*, salientando-se a presença de litocistos (CONGRESSO NACIONAL BOTÂNICA, 2007).

Imagem 4\_ Raiz diarca



Fonte: <http://www.biologia.edu.ar/botanica/tema20/20-4Cilindro.html>

#### 4.3 FICHA TAXONOMICA

O Nome científico da planta estudada é *Urtica Dioica* ou *U. comunis*, tem os nomes vulgares urtiga e ortiga maior advinda da família das *Urticáceas* tem sinonímia de urtigão; grossebrennessel (alemão); ortiga mayor (espanhol); ortiedioique (francês); stingnettle (inglês);

orticamaggiore (italiano) e seu habitat é desenvolvida espontaneamente nos terrenos baldios, em solos com estrume e à beira de rios nas zonas temperadas da América, Ásia, África, Europa e Austrália, propagando-se por divisão. Considerada uma erva daninha, pois invade com espantosa rapidez também os terrenos cultivados, atesta a boa qualidade dos solos, estimulando o crescimento de outras plantas, tornando-as mais resistentes às doenças que as atacam e melhorando a qualidade de vegetais tuberosos; suas hastes e folhas podem ser usadas como adubo (SINTRA, 2010).

#### 4.3.2 Interações com o ser humano

No início do século foi muito utilizada como matéria prima para indústria têxtil, mas hoje é cultivada apenas como planta medicinal. Arqueólogos encontraram sudários feitos de tecidos de urtiga. Muito usada pelas índias norte-americanas para suprimir o sangramento pós-parto. Originária da Europa. O termo “urtica” vem do latim “oburendo” que significa queimante. Durante a Segunda Grande Guerra Mundial, foi largamente usada na Rússia para tratamento dos feridos de guerra, como cicatrizante. (SOARESPEREIRA, 2015)

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

A *Urtica dioica* foi coletada as margens do córrego Sapé, localizado na cidade de Lagoa Formosa/MG, a espécie foi prensada no herbário *Mandevilla sp.* do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, usando duas prensas de madeira, duas placa de alumínio, dois cintos de couro para prensar a planta entre jornais e papelões, formando uma exsicata.

### 5.1 CONFECÇÃO DO CHÁ DAS FOLHAS DE URTIGA (*Urtica dioica*)

As folhas da *Urtica dioica* são colocadas na água em ponto de fervura depois são coadas. O chá das folhas da *Urtica dioica* foram usadas como complemento para xampu orgânico caseiro confeccionado à base de cinzas, colhidas em fogão à lenha, e óleo de abacate. Os abacates foram colhidos maduros, e seu óleo foi produzido juntamente com o extrato das cinzas.

### 5.2 CONFECÇÃO DO XAMPU

Primeiramente, coletam-se as cinzas succiona em um saco poroso encharcando-o com água, faz-se um furo no meio da cinza adicionando água aos poucos, para a quantidade de sabão

desejada. Após a cinza ser filtrada uma vez, repete-se a ação com a mesma água utilizada, até que a água tenha uma coloração turva. Em seguida, leve a água extraída para o fogo alto juntamente com o chá das folhas da *Urtica dioica*, abacates divididos ao meio e sem sementes. Cozinhe e mexa até o ponto desejado.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Quanto às toxicidades mais conhecidas da *Urtica dioica* na zona urbana foram: *Urtica dioica* L. (urtiga brava, parte tóxica: toda planta, sintomas apresentados: coceira, bolhas e queimação). Segundo os entrevistados, sintomas mais frequentes nos seres humanos foram: lesões cutâneas, oculares, desarranjos gastrintestinais; queimação, inchaço nos lábios boca e língua, náuseas, vômito, diarreia, salivação, dificuldade de engolir, asfixia, e em contato com os olhos pode provocar irritação e lesão da córnea. Tais sintomas descritos pelos entrevistados da Zona Urbana e da zona Rural correlacionam-se com os descritos por Matos (2007) Oga, Camargo, Batistuzzo (2008).

O trabalho realizado por Araújo (2013) foi realizado citando diferentes plantas entre elas a *U. dioica*, Araújo (2013) relatou apenas os malefícios da planta em uma passagem rápida. O estudo realizado neste artigo foi voltado apenas para a *U.dioica* relatando as toxicidades e as finalidades medicinais terapêuticas, desenvolvendo ainda um xampu a base do extrato das folhas da urtiga, feito de modo artesanal e 100% orgânico.

## **7 CONCLUSÃO**

Depois do estudo realizado, conclui – se que mesmo uma planta tão temida tem boas utilidades, sabendo manuseá-la, ela poderá ajudar não só contra a queda de cabelo e a caspa, mas também, pode atuar para diversos males que atinge o ser humano.

O estudo poderá servir de base para futuros trabalhos sobre plantas com usos medicinais.

## REFERÊNCIAS

ALONSO, Jorge Rubén. **Fitomedicina**: curso para profissionais da área da saúde. São Paulo: Phaemabooks, 2008. 195 p.

ARAÚJO, Estelita Lira. **Informações sobre as plantas tóxicas ocorrentes na cidade de Machados - Pe**. 2013. Disponível em: <<http://www.unicap.br/simcbio/wp-content/uploads/2014/09/INFORMAÇÕES-SOBRE-AS-PLANTAS-TÓXICAS-OCORRENTES-NA-CIDADE-DE-MACHADOS-PE.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

BRANDÃO, Maria das Graças Lins. **Plantas medicinais e fitoterapia**. Belo Horizonte: O Lutador, 2003. 113 p.

CARVALHO, Ana Rita Amaro de. **Urtica ssp**: Bioactividade e Cultivo. 2014. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 20 maio 2015.

CONGRESSO NACIONAL BOTÂNICA, 58., 2007, São Paulo. **Anatomia dos órgãos vegetativos de Urtica dioica L. (Urticaceae)**. São Paulo: Botânica, 2007. 1 p. Disponível em: <<http://www.botanica.org.br/trabalhos-cientificos/58CNBot/225.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2015.

DURIGAN, Giselda *et al.* **Plantas do Cerrado paulista**. São Paulo: Páginas e Letras, 2004. 475 p.

**FUNCIONAIS NUTRACEUTICOS: soluções de saúde da DSM**. São Paulo: Insumos, n. 12, 2015. Disponível em: <[http://www.insumos.com.br/aditivos\\_e\\_ingredientes/materias/285.pdf](http://www.insumos.com.br/aditivos_e_ingredientes/materias/285.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2015.

GINDRI, Amanda Leitão; SOUZA, Letiele Bruck de; ATHAYDE, Margareth Linde. **Caracterização Botânica da Urtiga-Brava**: Estudos Farmacológicos e Químicos. 2012. 136 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Saúde, -, Santa Maria, 2012.

LIJEALSO. **Urtica dioica**. 2014. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Urtica\\_dioica&action=history](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Urtica_dioica&action=history)>. Acesso em: 08 maio 2015.

LIMA, Naiana *et al.* **Urtica dioica**: uma revisão dos estudos das suas propriedades farmacológicas. 2008. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 20 maio 2015.

MAGALHÃES, Pedro Melillode. **Caminho medicinal das plantas**: aspectos sobre o cultivo. São Paulo: Rzm Press, 1997. 120 p.

SEGUNDO, Jacob F. Bessa; BIZERRA, Ayla Marcia C.. Minimizando Impactos Ambientais: Reaproveitamento de óleos e gorduras residuais transformando-os em Fonte de limpeza. In: CONGIC, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2013, Currais Novos. **IX Congic - Congresso de Iniciação Científica da IFRN**. Currais Novos: Ifrn, 2013. p. 1199 - 1205. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 20 maio 2015.

SINTRA, José Cavalheiro. **A passarada do Zé: Urtiga ou Ortiga.** 2010. Disponível em: <<http://aspassaradasdoze.webnode.es/news/urtiga-ou-ortiga1/>>. Acesso em: 20 maio 2015.

SOARES PEREIRA, Ana Maria. **Urtica dioica L. –Urtiga.** Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 20 maio 2015.

STASI, Luiz Claudio di. **Plantas medicinais: arte e ciência:** O Guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: Unesp, 1996. 230 p.