

# *Cymbopogon nardus* - Citronela

Chrystian de Sousa Guth\*

Florianópolis, Outubro de 2013

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro de Ciências da Saúde

Departamento de Enfermagem

## Introdução

A natureza proporciona ao homem uma infinidade de plantas com valores medicinais, e a sua utilização como medicamento é tão antiga quanto o aparecimento da própria raça humana (SOSSAE, 2000). As plantas, pelas suas propriedades terapêuticas ou tóxicas, adquiriram fundamental importância na manutenção da vida animal, sendo utilizadas na nutrição, tratamento de enfermidades ou mesmo como “arma” contra algum tipo de agente prejudicial.

Entre uma das diversas espécies de plantas que podem ser utilizadas com objetivo medicinal, podemos citar a *Cymbopogon*, em especial o gênero *Cymbopogon nardus*, conhecida popularmente como Citronela (FOOD..., 2013).

Este trabalho tem por objetivo, apresentar informações relevantes sobre a citronela e seu uso na prática medicinal, desde sua classificação científica, região de origem e as formas mais comuns de manuseio desta planta, que é bastante conhecida popular e cientificamente.

## 1 *Cymbopogon nardus*

A *Cymbopogon nardus*, ou *Cymbopogon afronardus* Stapf., também conhecida como Citronela Falsa (Zaire), Capim Citronela (Taiwan), Capim Citronela Azul (Kenya) e outros <sup>1</sup>, ou apenas, Citronela, é uma planta perene de origem africana, de onde é extraído um óleo essencial (Figura 1), geralmente

---

\*csguth@gmail.com

<sup>1</sup> False citronella (Zaire), citronella grass (Taiwan), blue citronella grass (Kenya), Tussocky Guinea grass (Uganda), naid grass (India).



Figura 1 – Recipiente de vidro armazenando óleo essencial extraído da *Cymbopogon citratus*



Figura 2 – À esquerda, um exemplar de *Cymbopogon citratus*, ou Capim-Limão e à direita, a *Cymbopogon nardus*, popularmente conhecida como Citronela.

utilizado como repelente de insetos. Com folhas compridas, finas e pontudas, seus arbustos podem chegar à altura de 2 metros, e visualmente é bem parecida com um outro gênero de *Cymbopogon*, o *Cymbopogon citratus*, ou Capim-Limão, como pode ser observado na Figura 2.

### 1.1 Classificação Científica

- **Reino:** *Plantae*

- **Divisão:** *Magnoliophyta*
- **Classe:** *Liliopsida*
- **Ordem:** *Poales*
- **Família:** *Poaceae*
- **Gênero:** *Cymbopogon Spreng.*
- **Espécie:** *C. nardus.*

## 1.2 Óleo Essencial de Citronela

O óleo de citronela, é um óleo extraído das folhas e caule da citronela. Rico em geraniol, citronelol e citronelal, é utilizado na fabricação de velas, cremes e loções. O uso mais comum do óleo de citronela é como biopesticida de ação não tóxica. O estudo de [PATTNAIK; SUBRAMANYAM; KOLE de 1995](#), mostra também que o óleo de citronela possui propriedades antifúngicas.

Este óleo essencial pode ser extraído de forma caseira, porém não é muito simples. As folhas e caule são colocadas em uma panela de pressão com água, assim, o vapor liberado, contém também, óleo essencial. De forma industrial, as folhas, acomodadas em um recipiente, recebem vapor de água constantemente. Por condensação, o óleo pode ser separado da água, e assim, armazenado.

### 1.2.1 Principais componentes químicos do óleo essencial de Citronela

O Geraniol ( $C_{10}H_{18}O$ ), citado anteriormente, é um dos elementos contidos no óleo de Citronela. Ele possui um odor semelhante ao de rosas, proporcionando sua aplicação na perfumaria. O Geraniol apresenta também, atividade antibacteriana contra *Salmonella typhimurium*, como mostra o estudo ([KIM et al., 1995](#)). Outros estudos evidenciam o Geraniol como um efetivo repelente de insetos ([BARNARD; XUE, 2004](#)), porém, pode atrair abelhas, já que elas o produzem para marcar as flores de onde estão realizando a extração de néctar.

Outro componente importante encontrado no óleo essencial de citronela é o Citronelol ( $C_{10}H_{20}O$ ). Assim como o Geraniol, o Citronelol é utilizado em perfumes e também atua como repelente de insetos. Na perfumaria, esta substância deve ser evitada por pessoas sensíveis, pois dependendo da quantidade, pode causar reações alérgicas.

O Citronelal ( $C_{10}H_{18}O$ ), outro componente importante do óleo. Este é o principal responsável pelo odor de limão acentuado apresentado no óleo de citronela. O Citronelal apresenta também propriedades repelentes, com grande eficácia contra mosquitos ([KIM et al., 2005](#)), além também, das suas propriedades anti-fúngicas ([NAKAHARA et al., 2003](#)).

### 1.2.2 Utilização do óleo de citronela no controle do carrapato de bovinos

As perdas econômicas causadas por parasitas externos em rebanhos bovinos no Brasil, superam a cifra de 2 bilhões de dólares ao ano. Cerca de 75% dessa perda, é atribuída ao carrapato, e os outros 25% a outros parasitas, como a mosca-dos-chifres, o berne, miíases, mosca-dos-estábulo, etc (GRISI et al., 2002).

Geralmente, o controle de parasitoses é realizado utilizando produtos químicos, que acabam causando danos, não só ao bovino, mas também ao homem, que consome a carne e outros produtos de origem animal (CHAGAS, 2003).

Em 2008, OLIVO et al. realizaram um experimento em fêmeas de bovinos da raça Holandesa, naturalmente infestados, pertencentes ao Laboratório de Bovinocultura de Leite, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). O óleo utilizado é originário do Rio Grande do Sul, e os testes foram realizados em diferentes concentrações, com um rendimento de aproximadamente 0.7%. A partir deste estudo, comprova-se que o óleo de citronela, além de ter uma boa eficácia contra a proliferação do carrapato bovino, também tem ação acaricida, apresentando uma eficiência de 50% no controle das larvas, utilizando concentrações de 6,1 e 4,1%.

## 2 Conclusão

A arte milenar de se utilizar plantas com fins medicinais está em constante aperfeiçoamento, e o avanço dos estudos em determinadas espécies possibilita à raça humana, uma melhor qualidade de vida. A Citronela, é uma das plantas medicinais que tem um papel muito importante na manutenção da vida, pois as substâncias encontradas em seu óleo essencial apresentam diversas utilizações, desde a aplicação na perfumaria, até sua utilização como repelente contra insetos. É comprovado também, que o óleo de citronela tem ação acaricida, impedindo a criação de larvas, e vem sendo utilizado no controle de carrapatos nos bovinos. A utilização do óleo de citronela nos bovinos tem baixa toxicidade, e reduz os prejuízos causados por pestes nos rebanhos, que chegam a custar 2 bilhões de dólares por ano no Brasil.

## Referências

BARNARD, D. R.; XUE, R.-D. Laboratory evaluation of mosquito repellents against aedes albopictus, culex nigripalpus, and ochlerotatus triseriatus (diptera: Culicidae). *Journal of medical entomology*, BioOne, v. 41, n. 4, p. 726–730, 2004. Citado na página 3.

CHAGAS, A. e. a. Sensibilidade do carrapato *Boophilus microplus* a solventes. *Ciência Rural*, v. 33, n. 1, p. 109–114, 2003. Citado na página 4.

FOOD and Agriculture Organization of the United Nations. 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/AG/AGP/AGPC/doc/GBASE-/DATA/PF000206.HTM>>. Citado na página 1.

GRISI, L. et al. Impacto econômico das principais ectoparasitoses em bovinos no Brasil. *A Hora Veterinária*, v. 21, n. 125, p. 9–10, 2002. Citado na página 4.

KIM, J.-K. et al. Evaluation of repellency effect of two natural aroma mosquito repellent compounds, citronella and citronellal. *Entomological Research*, Blackwell Publishing Ltd, v. 35, n. 2, p. 117–120, 2005. Citado na página 3.

KIM, J. M. et al. Antibacterial activity of carvacrol, citral, and geraniol against *Salmonella typhimurium* in culture medium and on fish cubes. *Journal of Food Science*, Blackwell Publishing Ltd, v. 60, n. 6, p. 1364–1368, 1995. ISSN 1750-3841. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2621.1995.tb04592.x>>. Citado na página 3.

NAKAHARA, K. et al. Chemical composition and antifungal activity of essential oil from *Cymbopogon nardus* (citronella grass). *Japan Agricultural Research Quarterly*, TROPICAL AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE, MINISTRY OF, v. 37, n. 4, p. 249–252, 2003. Citado na página 3.

OLIVO, N. M. d. C. J. et al. Óleo de citronela no controle do carrapato de bovinos. *Cienc. Rural*, v. 38, n. 2, 2008. Citado na página 4.

PATTNAIK, S.; SUBRAMANYAM, V.; KOLE, C. Antibacterial and antifungal activity of ten essential oils in vitro. *Microbios*, v. 86, n. 349, p. 237–246, 1995. Citado na página 3.

SOSSAE, M. F. C. *Plantas Medicinais*. [S.l.], 2000. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br/biologia/prociencias/medicinais.html>>. Citado na página 1.