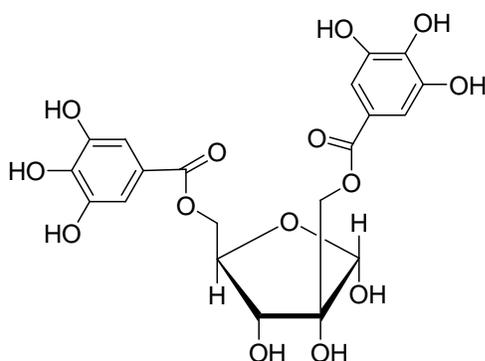


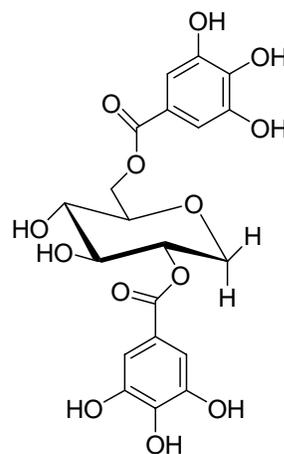
DROGAS TÂNICAS

Taninos são substâncias complexas presentes em inúmeros vegetais, os quais têm a propriedade de se combinar e precipitar proteínas de pele de animal, evitando sua putrefação e, conseqüentemente, transformando-a em couro. São substâncias detectadas qualitativamente por testes químicos ou quantitativamente pela sua capacidade de se ligarem ao pó de pele. Essa definição exclui substâncias fenólicas simples, de baixo peso molecular, freqüentemente presentes com os taninos, como os ácidos clorogênico, gálico e outros que, por também precipitarem gelatina, são conhecidos como *pseudotaninos*.

Os taninos são classificados em hidrolisáveis e condensados. Os primeiros são constituídos por diversas moléculas de ácidos fenólicos, como o gálico e o elágico, que estão unidos a um resíduo de glucose central. São chamados de hidrolisáveis, uma vez que suas ligações ésteres são passíveis de sofrerem hidrólise por ácidos ou enzimas. Em solução desenvolvem coloração azul com cloreto férrico, assim como o ácido gálico.

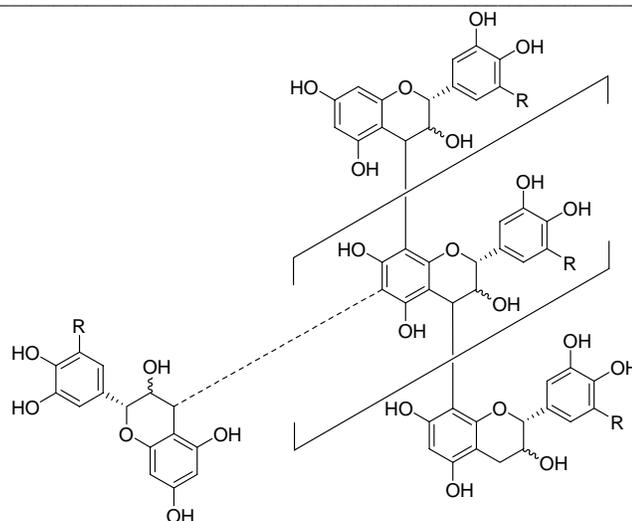


hamamelitanino



aceritanino

Os taninos condensados incluem todos os outros taninos verdadeiros. Suas moléculas são mais resistentes à fragmentação e estão relacionadas com os pigmentos flavonóides, tendo uma estrutura “polimérica” do flavan-3-ol, como a catequina, ou do flavan-3,4-diol, da leucocianidina. Sob tratamento com ácidos ou enzimas esses compostos tendem a se polimerizar em substâncias vermelhas insolúveis, chamadas de flobafenos. Essas substâncias são responsáveis pela coloração vermelha de diversas cascas de plantas (p. ex. quina vermelha). Em solução, desenvolvem coloração verde com cloreto férrico, assim como o catecol.



modelo de estrutura dos taninos condensados

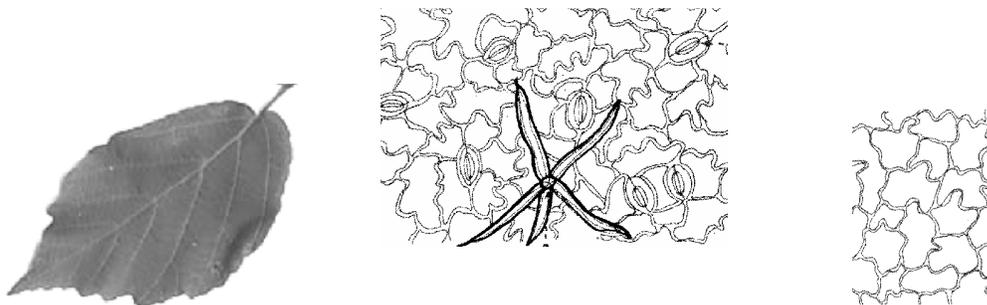
Ambas classes de compostos são amplamente distribuídas na natureza e, em algumas espécies, os dois tipos estão presentes, embora um deles deva ser predominante.

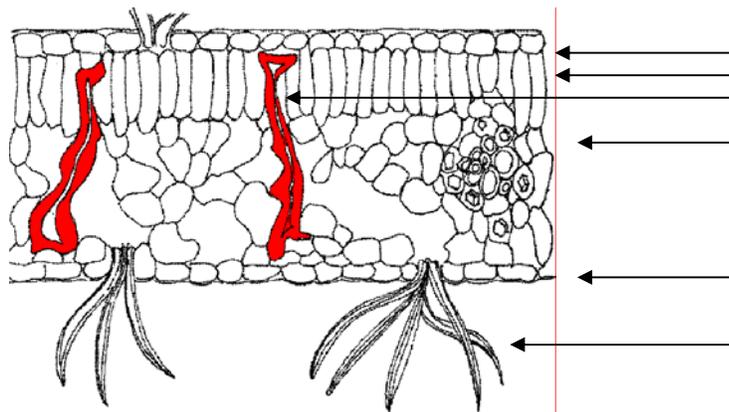
Os taninos são adstringentes e hemostáticos e, portanto, suas aplicações terapêuticas estão relacionadas com essas propriedades. São empregados principalmente na indústria de curtume e têm também aplicação na indústria de tintas. São usados em laboratórios para detecção de proteínas e alcalóides e empregados como antídotos em casos de envenenamento por plantas alcaloídicas.

As principais plantas que contêm taninos são: nó-de-galha (formações nodosas resultantes da decomposição de ovos do inseto *Adleria gallaetinctoria* na gema foliar do carvalho *Quercus infectoria* Oliver, Fagaceae); ratânia (raízes de *Krameria triandra*, Krameriaceae), barbatimão (cascas de caule *Stryphnodendron barbatimao* Mart., Mimosaceae/Leguminosae); hamamelis (folhas de *Hamamelis virginiana* L., Hamamelidaceae), goiabeira (folhas de *Psidium guajava*) e Espinheira-santa (folhas de *Maytenus sp.*, Celatraceae).

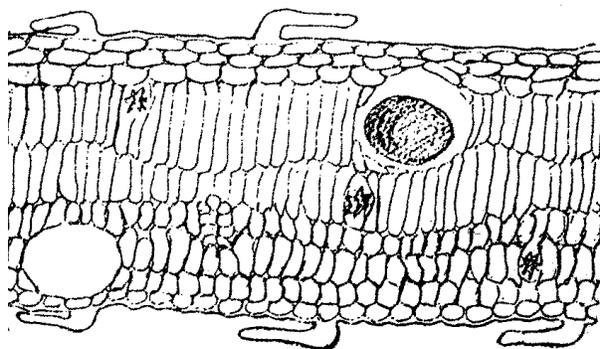
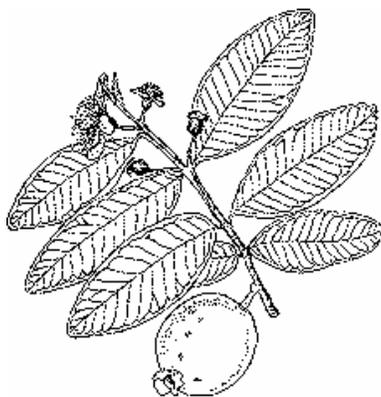
Caracterização microscópica de drogas tânicas

Hamamélis : folhas de *Hamamelis virginiana* L., HAMAMELIDACEAE.

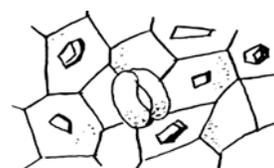
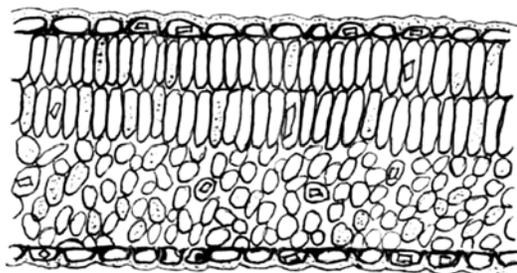




Goiabeira: folhas de *Psidium guajava* L., MYRTACEAE.



Espinheira-santa: folhas de *Maytenus* sp., CELASTRACEAE.



Pesquisa de taninos em drogas tânicas

1. Extração

- Colocar 1 g do fármaco em tubo de ensaio;
- Adicionar 10 ml de água destilada;
- Ferver por 2 min;
- Filtrar por algodão para um cálice;
- Completar o volume do filtrado para 25 ml com água destilada
- Distribuir 20 ml do filtrado em cinco tubos de ensaio e executar as reações de identificação:

2. Reações de identificação

- Reação com gelatina: adicionar três gotas de solução gelatina 2%
Reação positiva → turvação a precipitação
- Reação com alcalóides: adicionar três gotas de cloridrato de quinina 1%
Reação positiva → turvação a precipitação
- Reação com metais pesados: - adicionar três gotas de solução $\text{Cu}(\text{AcO})_2$ a 4%
- adicionar três gotas de solução $\text{Pb}(\text{AcO})_2$ a 10%
Reação positiva → turvação a precipitação

- Identificação de taninos condensados e/ou hidrolisáveis:

Adicionar uma gota de solução de FeCl_3 a 2% e observar a coloração¹

Adicionar mais duas a três gotas do mesmo reativo e observar.

Coloração azul - taninos hidrolisáveis ou gálicos

Coloração verde - taninos condensados ou catéquicos

¹ Em caso de dúvida quanto à coloração, encha o tubo de ensaio com água e olhe contra a claridade.