


RAPA

 UEPAE de Manaus
 Estrada do Aleixo, 2.280
 Caixa Postal, 455
 69.000 - Manaus - AM

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 04 OUTUBRO/80 01/03

IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRUTURAS EMBRIONÁRIAS DA SEMENTE DE GUARANÁ

 Maria Pinheiro Fernandes Corrêa¹

 Flávio Popinigis²

 Francisco José Câmara Figueiredo³

Os plantios de guaraná são feitos com mudas obtidas a partir de sementes. A longevidade da semente é reduzida. A prática tem mostrado que se a semente permanece exposta às condições ambientais, desidrata-se e rapidamente perde o poder germinativo. Por outro lado, se a semente é estratificada (acondicionada em condições úmidas) como normalmente se verifica, sua conservação fica limitada, pois a partir dos 90 aos 100 dias tem início a germinação, observando-se expressiva desuniformidade nesse processo. Desconhecem-se as causas desse comportamento da semente de guaraná.

O teste de tetrazólio tem sido muito usado como indicador da viabilidade de sementes. Seu emprego no presente trabalho, tem por finalidade a melhor visualização das estruturas embrionárias da semente do guaraná, com vistas a facilitar os estudos sobre o seu comportamento e sua interação com os fatores micro-ambientais.

¹ Eng^o Agr^o M.Sc., pesquisador da EMBRAPA - UEPAE de Manaus;

² Eng^o Agr^o, Ph.D., em Tecnologia de Semente. Gerente de produção do SPSB/EMBRAPA

³ Pesquisador do CPATU/EMBRAPA, Belém (PA).

O estudo foi conduzido em laboratório e utilizou-se uma amostra aleatória de 150 sementes, estratificadas em pó de serra curtido, previamente esterilizado (fervido durante duas horas).

Procedeu-se o seccionamento longitudinal das sementes no sentido do orifício micropilar, expondo-se as estruturas internas. Imediatamente após o corte, as meias sementes foram transferidas para a solução de tetrazólio, cloreto 2, 3, 5, trifeniltetrazólio (TTC), na concentração de 0,5%, com pH 7.

As sementes permaneceram imersas na solução durante 15 horas, à temperatura de 45°C, para obter-se a reação de coloração do embrião.

Observou-se um gradiente de cor entre as estruturas embrionárias da semente, obtido pela redução do sal trifenil cloreto de tetrazólio para o formazan, substância vermelha, insolúvel e estável, permitindo uma visualização mais claro do embrião da semente de guaraná. Constatou-se que o embrião é constituído de um tecido de reserva, que se imagina representar os cotilédones, volumosos e quase que totalmente aderentes. O eixo embrionário hipocótilo-radícula é bastante diminuto. Sob ampliação apresenta-se como um tecido aparentemente não diferenciado (Figura 1), o que sugere que o embrião da semente de guaraná por ocasião da colheita esteja imaturo fisiologicamente. Tal fato pode explicar, em parte, a tardia germinação que normalmente se inicia por volta dos noventa dias após a sementeira.

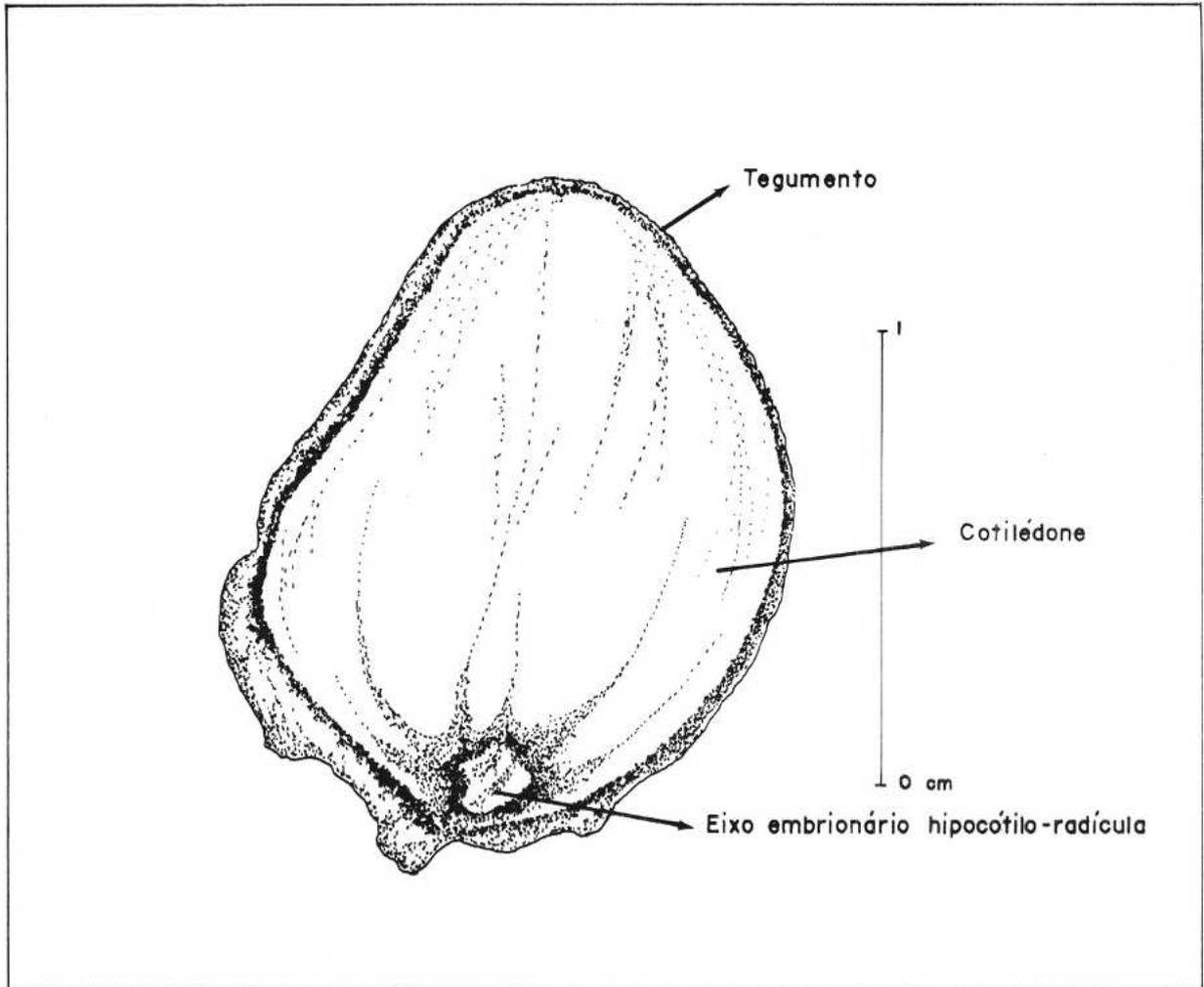


FIGURA 01 — Partes constituintes da semente de guaraná.