Guias de preparo:

As sementes mostram a posição dos diferentes cortes, para preparo antes da coloração.

1. Bissecção longitudinal através do embrião e aproximadamente ¾ do endosperma de sementes de cereais e de outras espécies de **Poaceae**.
2. Corte transversal de sementes de ***Avena*** e em outras espécies de **Poaceae**.
3. Corte longitudinal através da parte distal do endosperma de sementes de **Poaceae**.
4. Perfuração através do endosperma de sementes de **Poaceae**.
5. Corte longitudinal através da metade distal dos cotilédones, por exemplo em sementes de ***Lactuca*** e outras espécies da família **Asteraceae** (=Compositae).
6. Secção longitudinal mostrando a posição do bisturi enquanto faz o corte como na Figura 5.
7. Corte longitudinal ao longo do lado do embrião (espécies de **Apiaceae** (=Umbeliferae) e outras espécies com embrião linear).
8. Corte longitudinal ao longo do lado do embrião de sementes de Coníferas.
9. Cortes transversais em ambos os lados para abertura da cavidade do embrião e remoção de frações do endosperma.

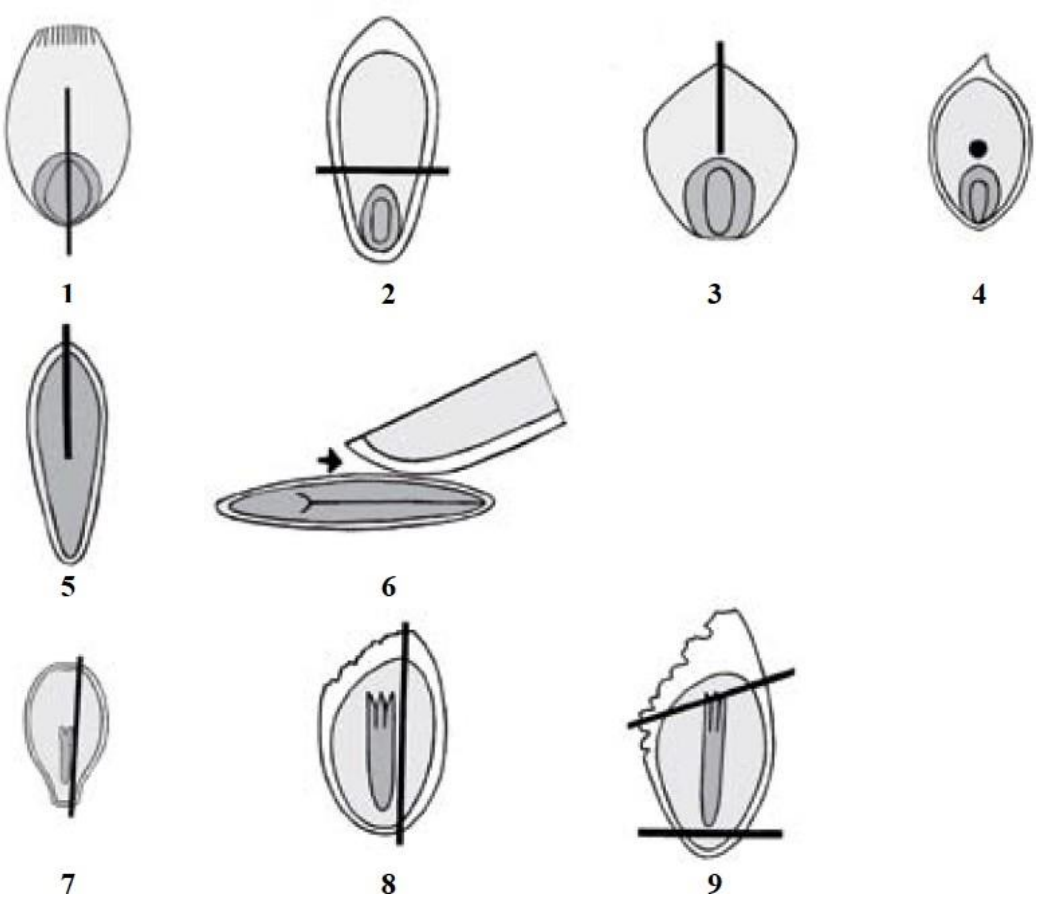


Figura 5.1: Guias de preparo.

Guias de avaliação para cereais: sementes viáveis:

As figuras da primeira coluna estão todas completamente coloridas e são viáveis. As outras mostram a área máxima permitida em sementes viáveis, de tecido não colorido, flácido ou necrótico:

A— As figuras são representativas para os gêneros ***Triticum***, ***X Triticosecale***, ***Secale***, ***Hordeum*** e ***Avena***, preparados por bissecção para avaliação.

B— ***Avena*** preparada por corte transversal.

C— ***Hordeum*** preparado pelo método de excisão do embrião.

D— ***Secale*** preparado pelo método de excisão do embrião.

E— ***Triticum*** e ***X Triticosecale*** preparado pelo método de excisão do embrião.

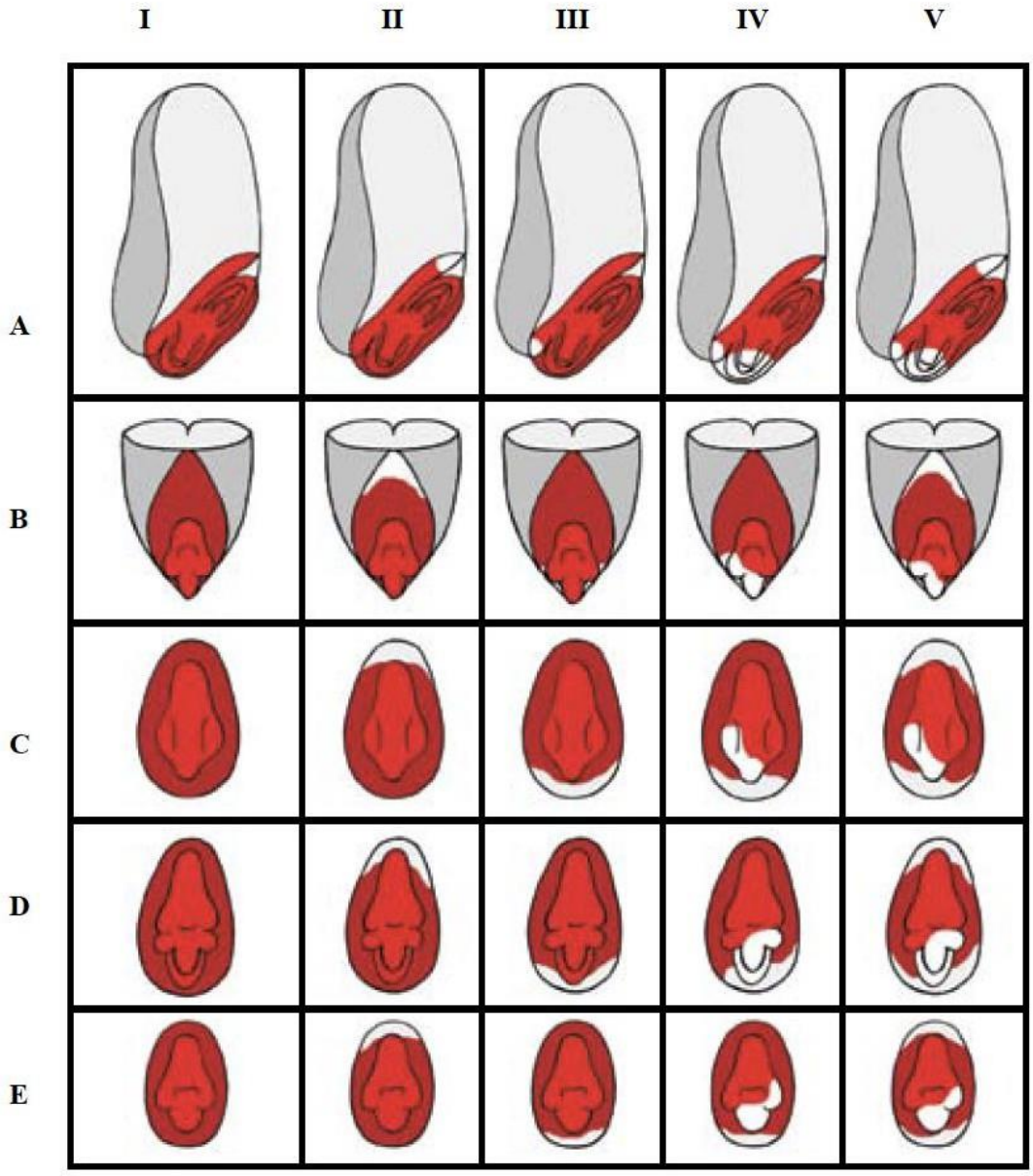


Figura 5.2: Guias de avaliação para cereais: sementes viáveis.

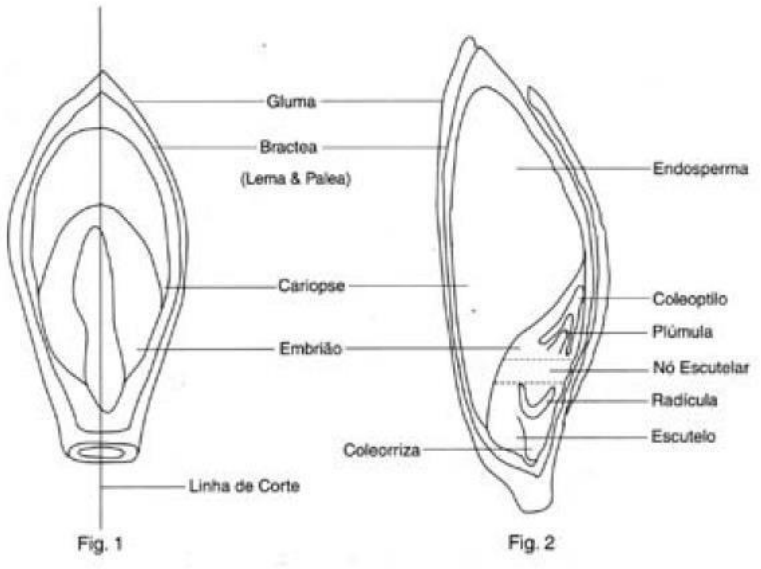


Figura 5.3: *Urochloa* spp.

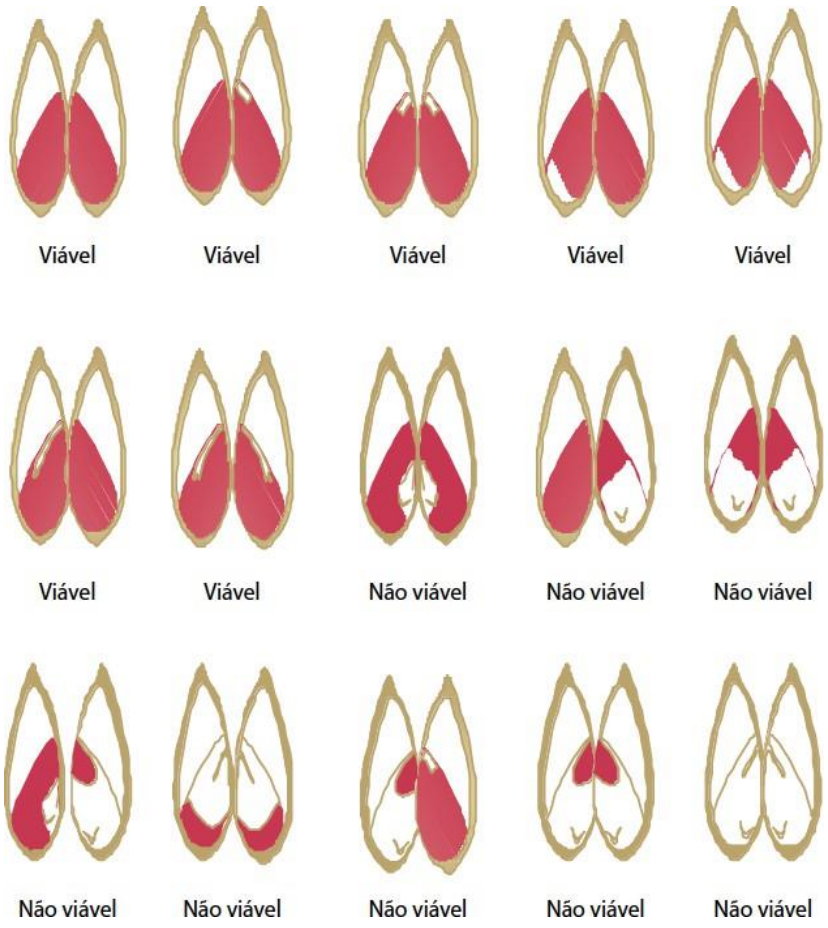


Figura 5.4: *Urochloa* spp. - avaliação das sementes com as duas metades da cariopse mantidas ligadas pela lema e pálea.

Fonte: adaptado de Dias & Alves, 2000.

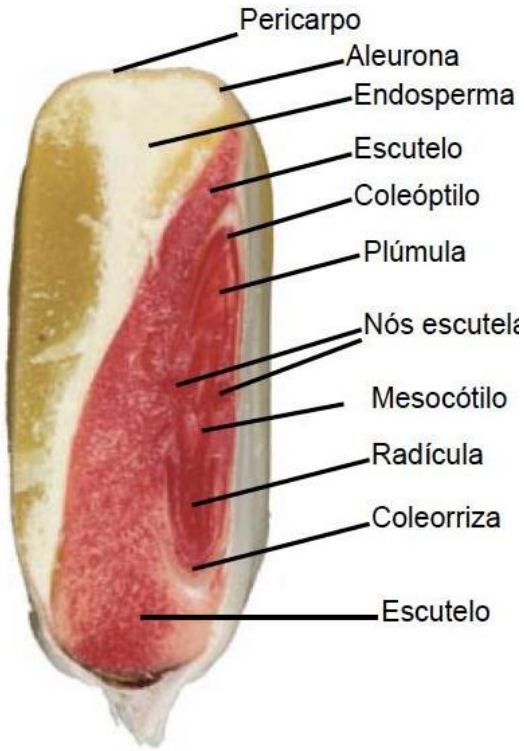


Figura 5.5: Milho (Zea mays L.)

Foto: J.B. França-Neto

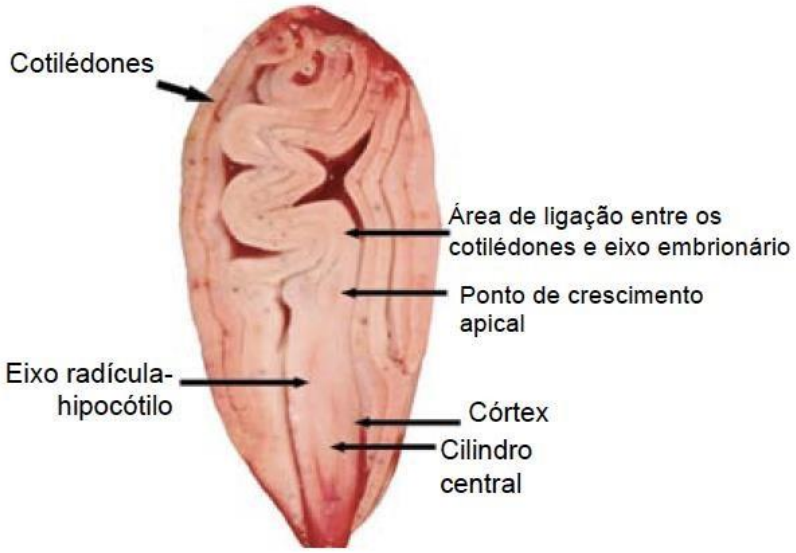


Figura 5.6: Algodão (*Gossypium hirsutum* L.)

Foto: J.B. França-Neto.

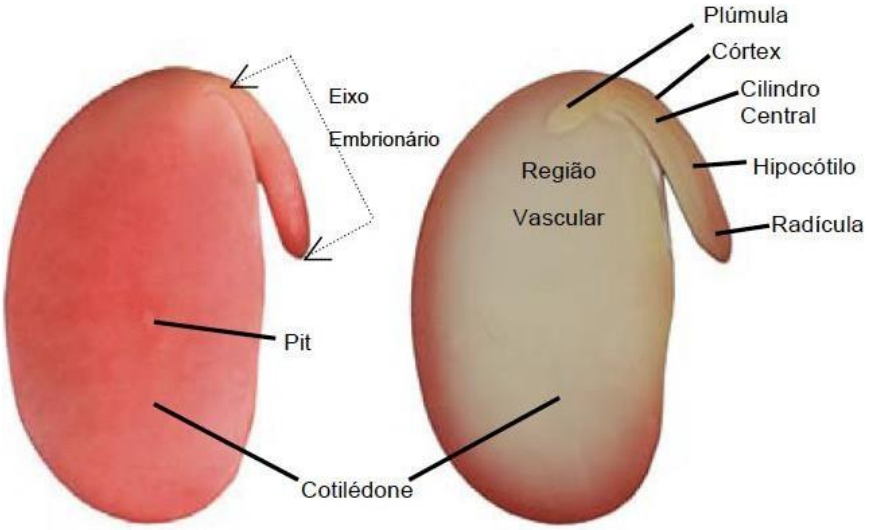


Figura 5.7: Soja (*Glycine max* (L.) Merrill)

Foto: J.B. França-Neto.

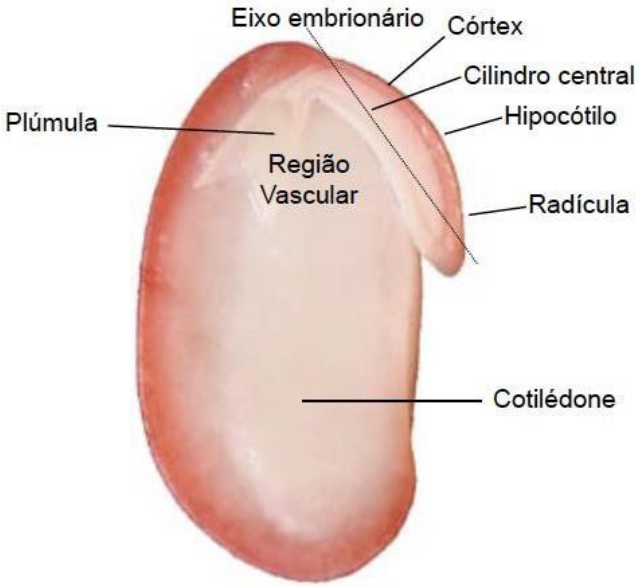


Figura 5.8: Feijão (*Phaseolus vulgaris* L.)

Foto: J.B. França-Neto.

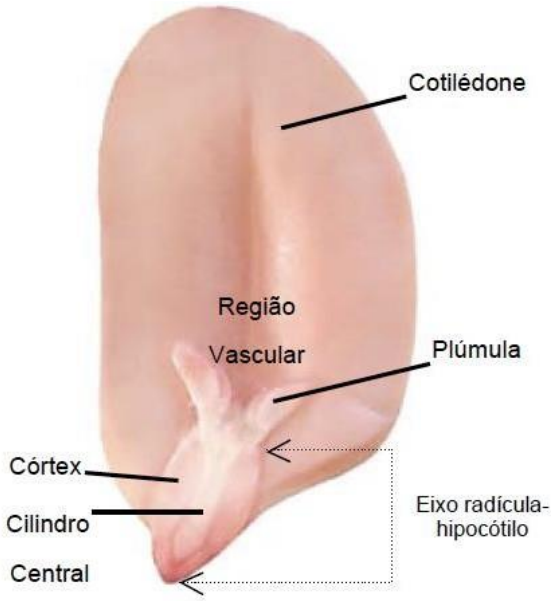


Figura 5.9: Amendoim (*Arachis hypogaea* L.)

Foto: J.B. França Neto.

Guias de preparo e avaliação para sementes de árvores e arbustos

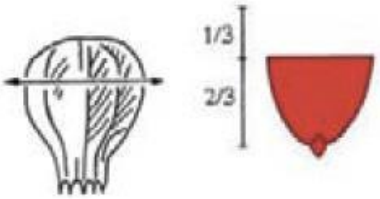
Posição de um corte atravessando todo o tecido.

Posição de um corte entrando no endosperma.

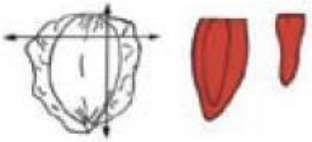
Todos os exemplos ilustram sementes viáveis:



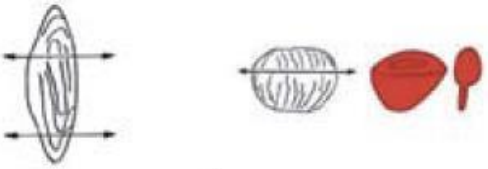
Acer



Carpinus



Chamaecyparis thyoides



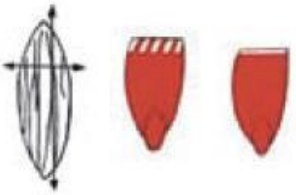
Cornus



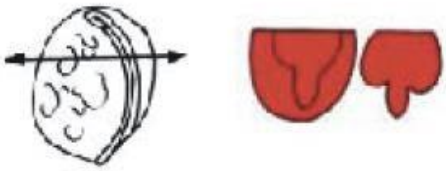
Corylus



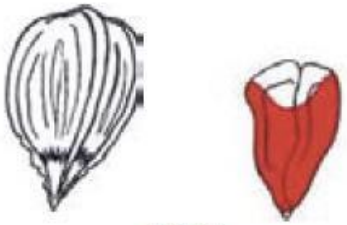
Cotoneaster, *Crataegus*, *Rosa* e *Sorbus*



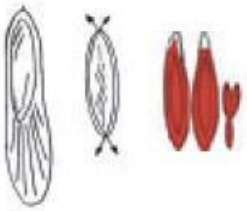
Elaeagnus



Euonymus



Fagus



Fraxinus

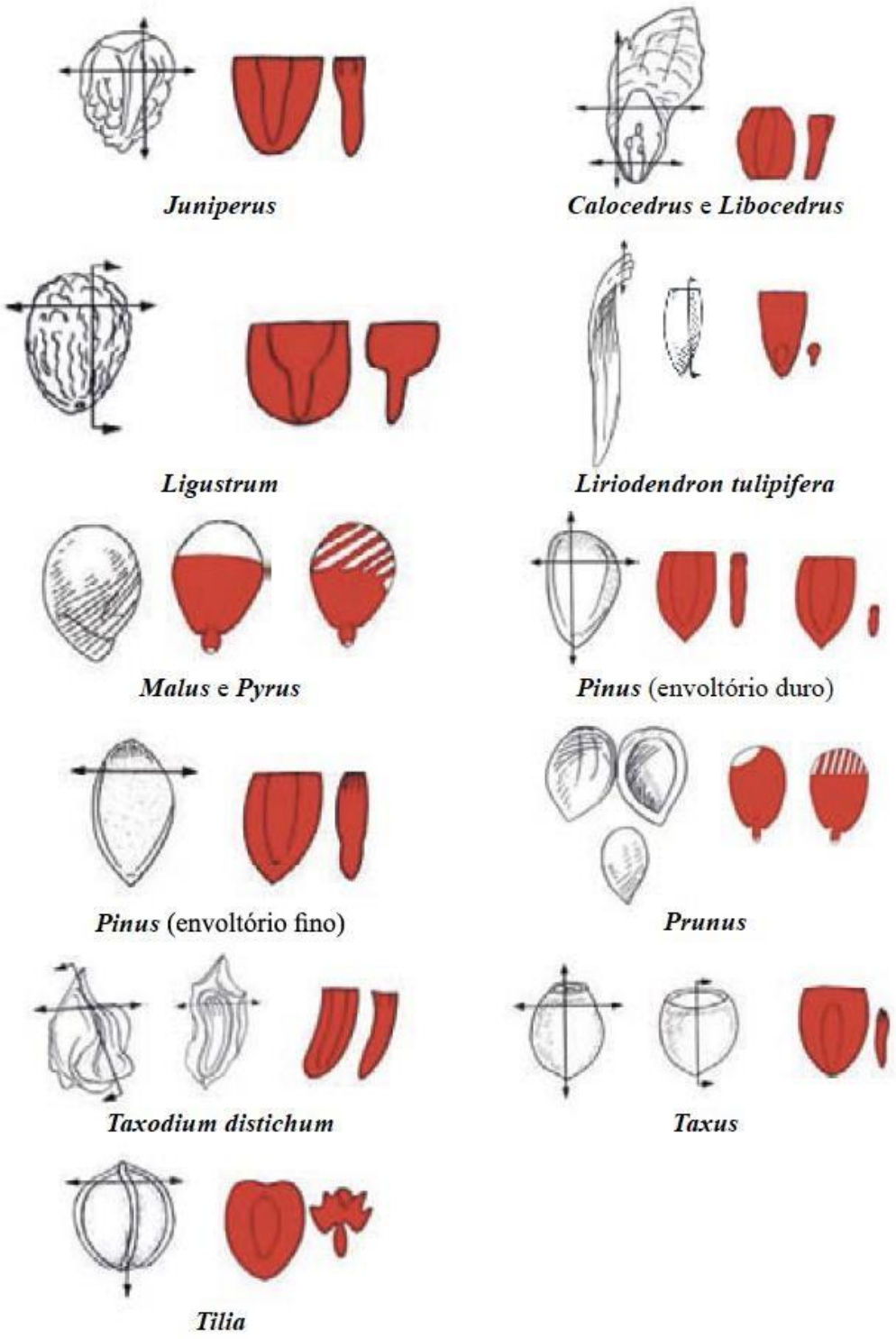


Figura 5.10: Guias de preparo e avaliação para sementes de árvores e arbustos.

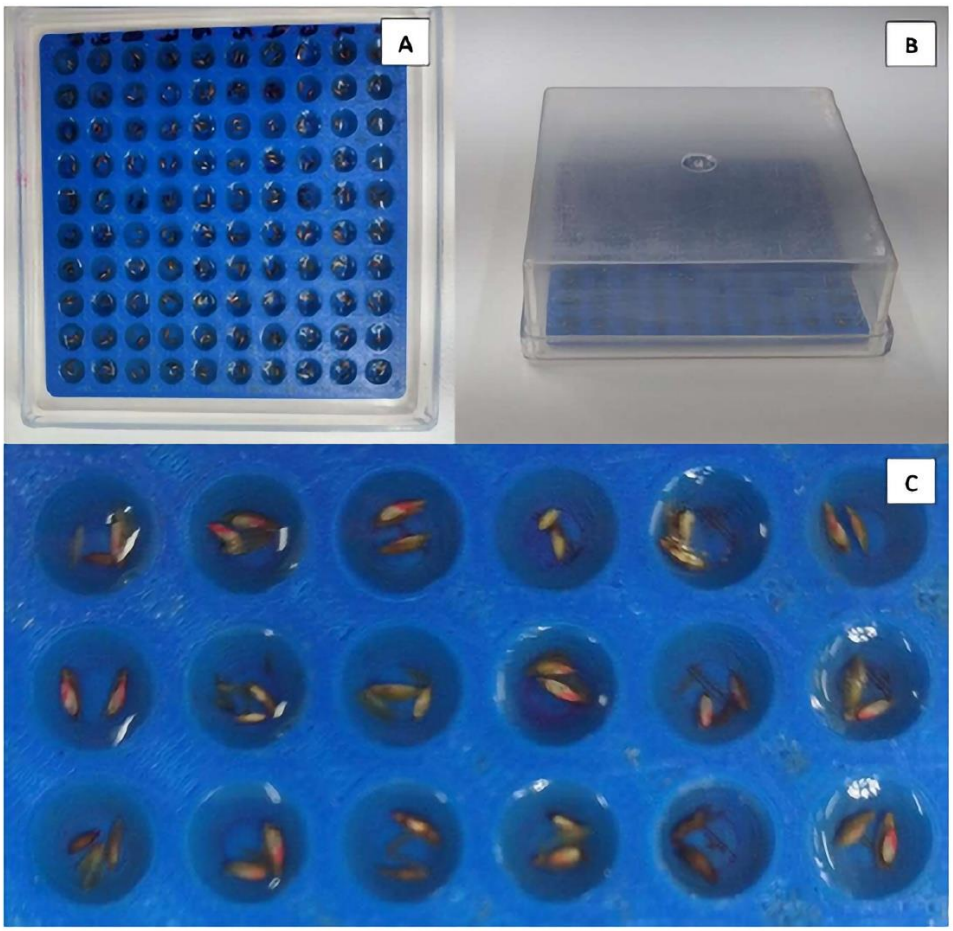


Figura 5.11: Teste de Tetrazólio em sementes de *Megathyrsus maximus*. **A:** Placa com 100 poços colocada em uma tampa de gerbox. **B:** Placa pronta para ser colocada na BOD, com as sementes imersas em solução de tetrazólio e tampada com o fundo de um gerbox. **C:** Detalhes da placa, mostrando as sementes prontas para avaliação, após a coloração em solução de tetrazólio a 0,2%. Cada poço contém as duas metades de uma semente.

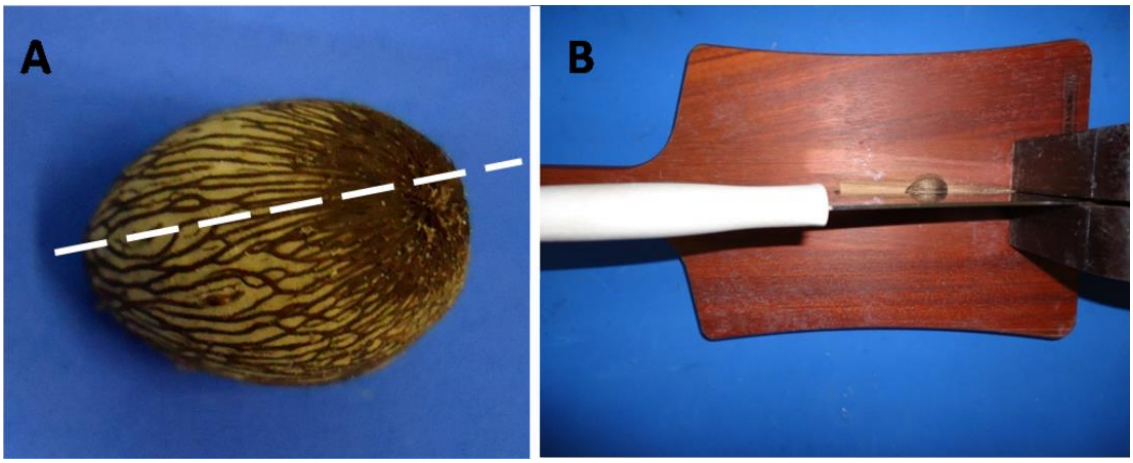


Figura 5.12: Preparação sementes de pupunha (*Bactris gasipaes*) para expor o embrião para o teste de tetrazólio. **A:** Detalhe do corte longitudinal, adjacente ao embrião. B: Guilhotina de bancada usada para cortar as sementes.

Fonte: BELNIAKI, A.C.; MICHELON, T.B.; VIEIRA, E.S.N; PANOBIANCO, M. et al. 2020. Rapid results of peach palm seed viability: a methodological proposition for the tetrazolium test. Journal of Seed Science, v.42, e202042034, 2020. Disponível em http://dx.doi.org/10.1590/23171545v42234727.

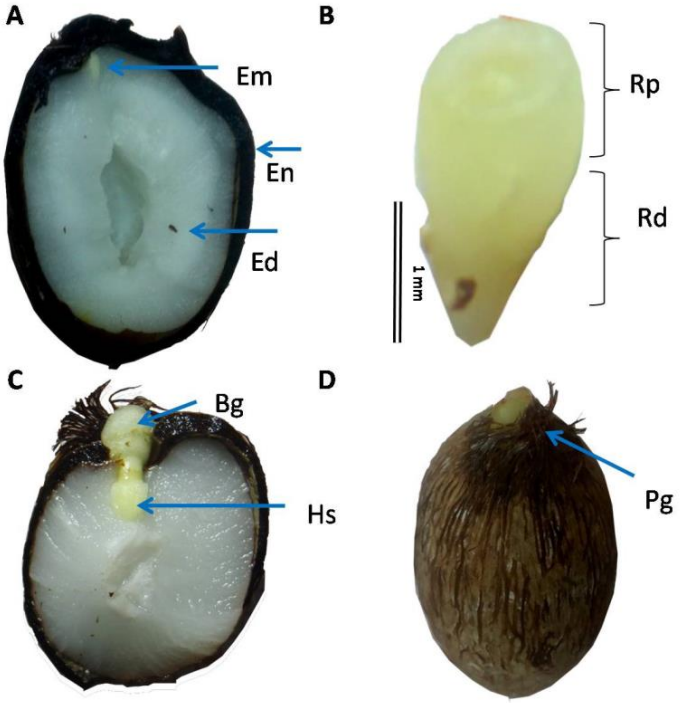


Figura 5.13: Partes das sementes de pupunha (*Bactris gasipaes*).

Legenda: Parte A: Em (embrião); **En** (endocarpo); **Ed** (endosperma). **Parte B**: Estrutura do embrião - **Rp** (região proximal do poro de germinação) (eixo embrionário); **Rd** (região distal do poro de germinação) (cotilédone). **Parte C:** Evolução do eixo embrionário no início da germinação: **Bg** (botão germinativo); **Hs** (Haustório). **Parte D: Pg** (poro de germinação).

Fonte: BELNIAKI, A.C.; MICHELON, T.B.; VIEIRA, E.S.N; PANOBIANCO, M. et al. 2020. Rapid results of peach palm seed viability: a methodological proposition for the tetrazolium test. Journal of Seed Science, v.42, e202042034, 2020. Disponível em http://dx.doi.org/10.1590/23171545v42234727.

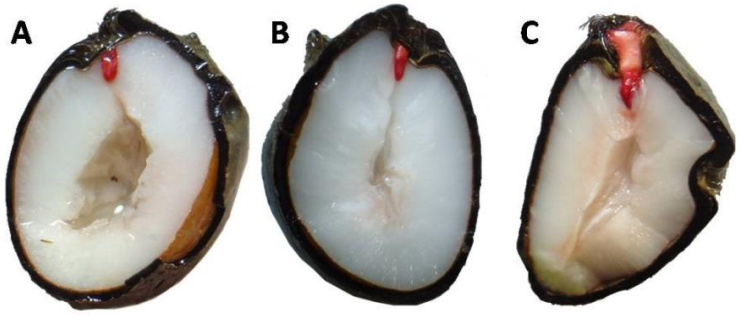


Figura 5.14: Tipos de sementes de pupunha (*Bactris gasipaes*), consideradas viáveis. **A:** Semente com endosperma intacto e embrião totalmente colorido. **B:** Semente com endosperma intacto e embrião colorido com tonalidade menos intensa na região proximal ao poro germinativo. **C:** Semente com endosperma intacto e com pequena mancha de coloração rosada no centro e embrião colorido apresentando coloração menos intensa na parte próxima ao poro germinativo.

Fonte: BELNIAKI, A.C.; MICHELON, T.B.; VIEIRA, E.S.N; PANOBIANCO, M. et al. 2020. Rapid results of peach palm seed viability: a methodological proposition for the tetrazolium test. Journal of Seed Science, v.42, e202042034, 2020. Disponível em http://dx.doi.org/10.1590/23171545v42234727.

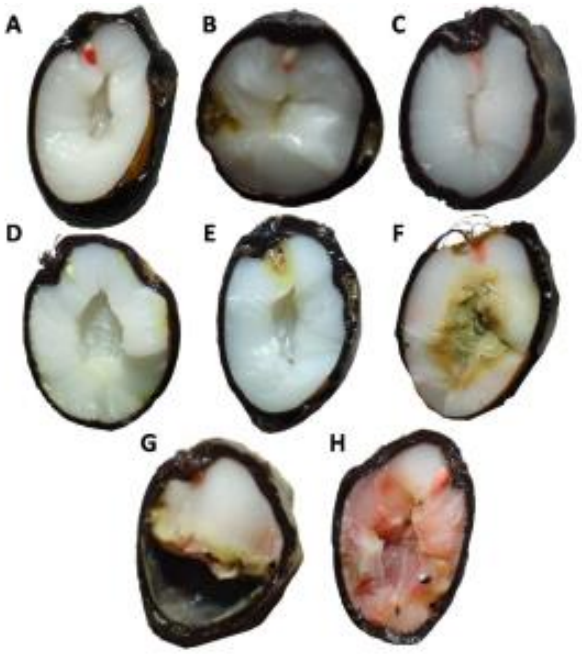


Figura 5.15: Tipos de sementes de pupunha (*Bactris gasipaes*), consideradas não viáveis. **A:** Semente com endosperma intacto e embrião com a região proximal não colorida. **B:** Semente com endosperma intacto e embrião com a região distal (cotilédone) apenas parcialmente colorida. **C:** Semente com endosperma intacto e embrião com parte proximal e parte da região distal (cotilédone) descoloridas. **D:** Semente com endosperma intacto e embrião não colorado. **E:** Semente com endosperma intacto e embrião com cor amarelada, mostrando deterioração. **F:** Semente com endosperma em avançado estado de deterioração e embrião colorido. **G:** Ausência de mais de 50% do embrião. **H:** Semente com endosperma amolecido e devido rosado devido à deterioração) e embrião colorido.

Fonte: BELNIAKI, A.C.; MICHELON, T.B.; VIEIRA, E.S.N; PANOBIANCO, M. et al. 2020. Rapid results of peach palm seed viability: a methodological proposition for the tetrazolium test. Journal of Seed Science, v.42, e202042034, 2020. Disponível em http://dx.doi.org/10.1590/23171545v42234727.