

## GERMINAÇÃO DE SEMENTES INTEIRA E FRACIONADAS DE UVAIA

**Karina COSTA<sup>1</sup>; Lilian V. A. PINTO<sup>2</sup>; Verônica S. P. MORAIS<sup>3</sup>; Cleiton L. OLIVEIRA<sup>4</sup>;  
Ramon D. BARRETO<sup>5</sup>**

### RESUMO

Objetivou-se determinar a potencialidade da germinação de sementes de uvaia inteira e fracionadas (bipartida e tetrapartida) de 15 diferentes matrizes, em estufa tipo BOD a 25°C, ausência de luz e umidade relativa a 40%. Foram avaliados a germinação, plântulas normais e anormais. A germinação de sementes de uvaia ocorreu em sementes inteiras (97%) e fracionadas bipartidas (73%) e tetrapartidas (62%), porém o percentual de germinação e de plântulas normais foi superior nas sementes inteiras não justificando o fracionamento das sementes.

**Palavras-chave:** Espécie nativa; Plântulas normais; *Eugenia pyriformis*.

### 1. INTRODUÇÃO

A *Eugenia pyriformis* (uvaia) é uma espécie arbórea frutífera de porte médio, pertence à família Myrtaceae e é nativa do bioma Mata Atlântica ocorrendo naturalmente desde São Paulo até o Rio Grande do Sul (LORENZI, 2002). Seus frutos são amarelos alaranjados, comercializados “in natura” e em processados, como, geleias, licores, sorvetes, apresentam fins medicinais, e ainda são atrativos para a fauna (MARCOS FILHO, 2005).

Apesar da ampla ocorrência da espécie, esta encontra-se em baixa densidade, o que dificulta a exploração de sementes (SILVA, 2005). As sementes de uvaia são recalcitrantes, ou seja, não toleram dessecação (DELGADO; BARBEDO, 2007) e são encontradas de uma a duas sementes por fruto, porém há casos onde pode ser encontrado até quatro sementes (COSTA et al., 2014). São sementes monoembriônica, ou seja, possui um único embrião (GURGEL; SOUBIHE SOBRINHO 1951).

Sementes de espécies de *Eugenia* têm potencial para regenerar novas raízes e até plantas inteiras mesmo quando parte de sua massa é removida, o que raramente ocorre em

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: [karinacosta\\_s2@hotmail.com](mailto:karinacosta_s2@hotmail.com)

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: [lilian.vilela@ifsuldeminas.edu.br](mailto:lilian.vilela@ifsuldeminas.edu.br)

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: [veronica.morais@ifsuldeminas.edu.br](mailto:veronica.morais@ifsuldeminas.edu.br)

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: [cleiton.oliveira@ifsuldeminas.edu.br](mailto:cleiton.oliveira@ifsuldeminas.edu.br)

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: [ramondiegob@gmail.com](mailto:ramondiegob@gmail.com)

sementes monoembriônica. Tecnologicamente, essa característica pode ser usada para ampliar o potencial de produção de mudas, conforme demonstrado em trabalhos de fracionamento de sementes (SILVA et al. 2003, 2005).

Com o exposto, objetivou-se determinar a pontencialidade da germinação de sementes de uvaia inteira e fracionada (bipartida e tetrapartida).

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

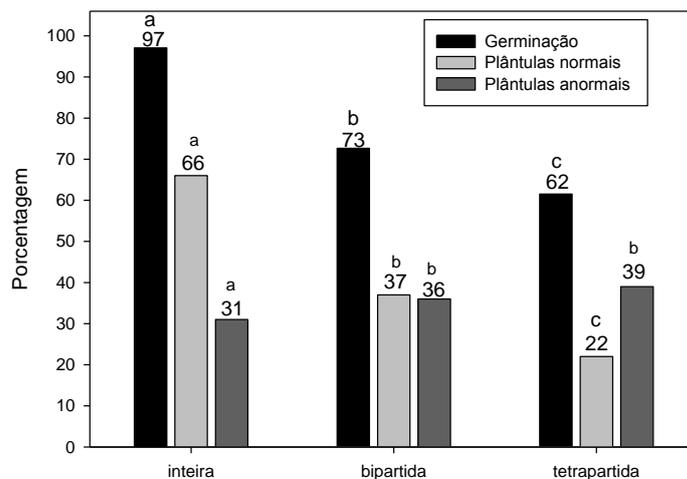
Os frutos foram colhidos de 15 uvalheiras do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes (22° 18' 40. 11" S e 46° 19' 48.20" O) para compor a amostra de sementes. A seleção dessas matrizes, foi baseada em pesquisas realizadas por Costa et al. (2014 e 2015).

As sementes bipartidas foram cortadas transversalmente ao meio e as tetrapartidas foram cortadas transversalmente ao meio e após, longitudinalmente ao maior comprimento. O corte foi realizado com um estilete esterilizado com álcool. As sementes foram esterilizadas com hipoclorito de sódio 1% por 10 minutos, lavadas abundantemente em água corrente e limpas até a retirada total de mucilagem. O delineamento experimental realizado foi 15 x 3, sendo 15 matrizes e 3 formas como as sementes foram submetidas a germinação (inteira, bipartida e tetrapartida), com 4 repetições cada de 25 sementes. As sementes foram colocadas entre duas folhas de papel de germinação germiteste de tamanho A<sub>4</sub> aos quais foram enroladas, umedecidas em água destilada e submetidos às câmaras de germinação tipo BOD reguladas a temperatura de 25°C constante, ausência de luz e umidade relativa de 40%.

As variáveis avaliadas foram a germinação (G), plântulas normais e anormais, seguindo o preconizado por BRASIL (1992) e DAN et al. (1987). Para a caracterização de plântulas normais os critérios de avaliação utilizados foram o desenvolvimento normal e proporcional das estruturas essenciais das plântulas (epicótilo, hipocótilo, raízes primária e secundária). Foram consideradas anormais as plântulas sem a presença de hipocótilo e epicótilo. Os dados dos atributos obtidos foram submetidos à análise e variância (ANAVA) e as médias foram comparadas pelo teste de Skott-Knott, à probabilidade de 5%, usando-se o programa Sisvar 4.3 (FERREIRA, 2011).

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O percentual de germinação das sementes de uvaia, de plântulas normais e anormais apresentou diferença estatística ( $p < 0,05$ ) entre as sementes inteiras e fracionadas (Figura 1).



**Figura 1:** Germinação, plântulas normais e anormais de sementes inteiras e fracionadas (bipartidas e tetrapartidas) das 15 matrizes de *Eugenia pyriformis* (uvaia).

Médias comparam os dados entre as formas como as sementes foram colocadas para germinar pelo teste de Scott-Knoott ao nível de 5% de significância, não diferindo quando apresentam a mesma letra.

As sementes inteiras apresentaram maior percentual de germinação (97%) e de plântulas normais (66%) que as sementes fracionadas (Figura 1). Os valores de germinação observados nesta pesquisa foram similares aos encontrados por Silva et al. (2003) e superiores aos observados por Suguino et al. (2006) que encontraram emergência a partir de 40% em sementes inteiras de uvalheiras.

Entre as sementes fracionadas, bipartidas e tetrapartidas, também foi observado diferença estatística no percentual de germinação (73% e 62%, respectivamente) e no desenvolvimento de plântulas normais (37% e 22%, respectivamente) (Figura 1).

A porcentagem de plântulas anormais oriundas de sementes inteiras (31%) foi menor do que nas advindas das fracionadas (36% e 39%, respectivamente das bipartidas e tetrapartidas) as quais não apresentaram diferença significativa entre si. Observa-se que quanto mais se fraciona a semente menor o número de plântulas normais.

#### 4. CONCLUSÕES

A germinação e o número de plântulas normais oriundas de sementes de uvaia inteiras são superiores as fracionadas (bipartidas e tetrapartidas), não justificando o fracionamento das sementes.

#### 5. AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes pela bolsa de Iniciação Científica (Edital 04/2015).

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: DNDV/CLAV, 1992. 365 p.

COSTA, K.; MORAIS, V. S. P.; PINTO, L. V. A. Análise Biométrica dos Frutos de Uvaia e Definição Da Melhor Concentração da Polpa para a Produção de Sorvete em Palito. 7ª Jornada Científica e Tecnológica e 4º Simpósio de Pós Graduação do IFSULDEMINAS, Poços de Caldas/MG, 2015.

COSTA, K.; MORAIS, V. S. P.; PINTO, L.V. A. Potenciais Matrizes Produtoras de Sementes de Uvaia do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes para a Produção de Mudanças em Escala Comercial. 6ª Jornada Científica e Tecnológica e 3º Simpósio de Pós Graduação do IFSULDEMINAS, Pouso Alegre/MG, 2014.

DAN, E. L.; MELLO, V. D. C.; WETZEL, C. T.; POPINIGIS, F.; ZONTA, E. P. Transferência de matéria seca como método de avaliação do vigor de sementes de soja. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 45-55, 1987.

DELGADO, L. F.; BARBEDO, C. J. Tolerância à dessecação de sementes de espécies de *Eugenia*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira** **42**: 265-272, 2007.

FERREIRA, D. F. **Sisvar**: a computer statistical analysis system. *Ciência & Agrotecnologia*, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

GURGEL, J. T. A.; SOUBIHE SOBRINHO, J. Poliembrião em mirtáceas frutíferas. **Bragantia**, Campinas, V.11, n.4/6, p.141 – 163, 1951.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 4 ed, v. 14. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, p. 277, 2002.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. p 495.

SILVA, C.V.; BILIA, D. A. C.; MALUF, A. M.; BARBEDO, C. J. Fracionamento e germinação de sementes de uvaia (*Eugenia pyriformis* Cambess. - Myrtaceae). **Revista Brasil. Bot.**, v. 26, n.2, p.213-221, 2003.

SILVA, C.V.; BILIA, D.A.C.; BARBEDO, C.J. Fracionamento e germinação de sementes de *Eugenia*. **Revista brasileira de sementes**, 2005, p 86 – 92.

SUGUINO, E.; HEIFFIG, L. S.; SAAVEDRA del AGUILA, J.; MINAMI, K. **Mirtáceas com frutos comestíveis do estado de São Paulo**: conhecendo algumas plantas. Piracicaba: ESALQ, Divisão de Biblioteca e Documentação, 2006. 56 p. (Série Produtor Rural, 31).