

Avaliação da qualidade física de sementes de fedegoso (*Senna macranthera* (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby) por meio do teste de raios X

Vivian Silva Santos, Monique de Cássia Alves de Araujo, Talles Bhering de Matos, Marciel Lelis Duarte, Sebastião Martins Filho, Lausanne Soraya de Almeida

Dimensões Ambientais: ODS15

Pesquisa

Introdução

Senna macranthera (Fabaceae), popularmente conhecida como fedegoso, é uma espécie arbórea nativa do Brasil que ocorre nos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Possui importância econômica, medicinal, paisagística e ambiental. A análise de sementes florestais é fundamental para garantir sementes de qualidade para a sua comercialização. O teste de raios X é uma técnica simples e não destrutiva utilizada para avaliar a qualidade por meio da análise da estrutura interna das sementes, permitindo a visualização de danos, como a presença de insetos, rachaduras e malformações nos cotilédones e no embrião.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade física de lotes de *S. macranthera* a partir da visualização da morfologia interna de suas sementes com o uso de raios X.

Material e Métodos

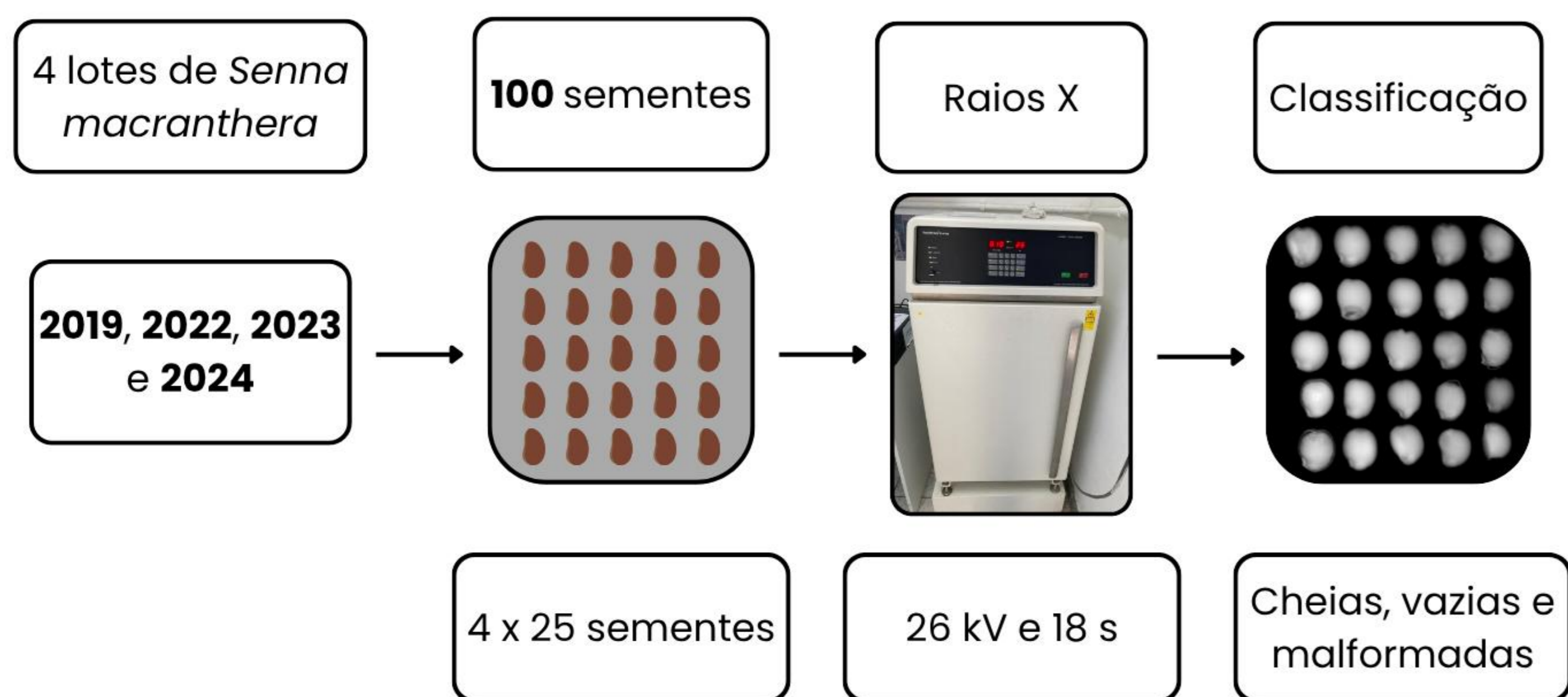


Figura 1: Fluxograma esquematizando a metodologia de análise da qualidade de sementes de *S. macranthera* com o uso de raios X

Apoio Financeiro

Resultados

Com relação à danos, todos os lotes apresentaram maior proporção de sementes com danos na região dos cotilédones, tendo o lote de 2024 o maior percentual neste aspecto (19%). O lote de 2023 possuiu maior número de sementes com danos por insetos (5%).

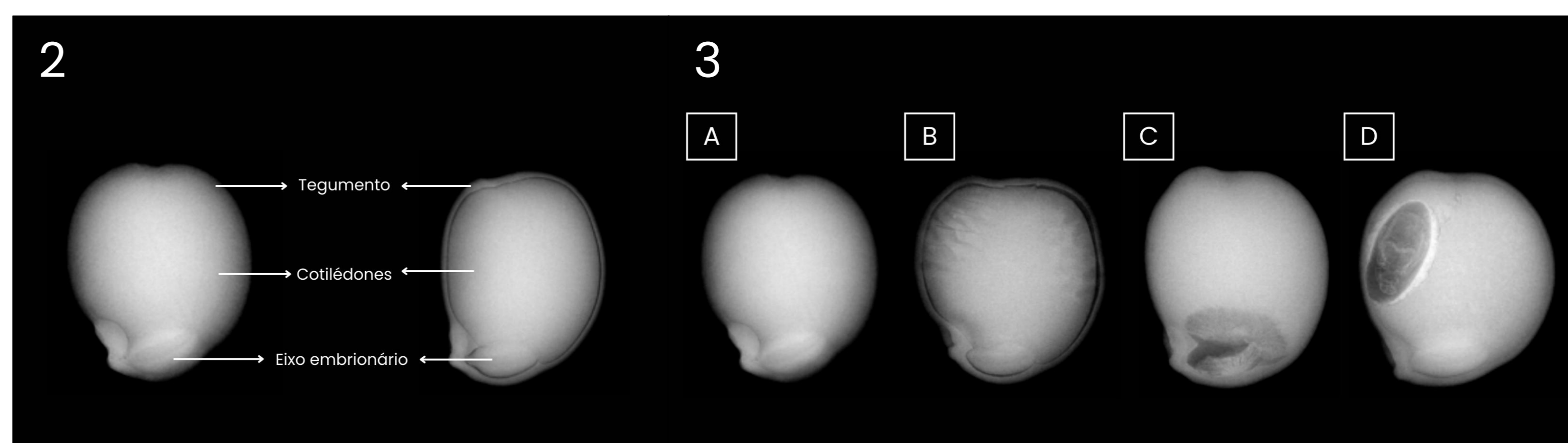


Figura 2: morfologia interna de sementes de *S. macranthera*; **Figura 3:** Classificação das sementes em: A) cheias, B) malformação no cotilédone, C) malformação no embrião e D) danos por insetos.

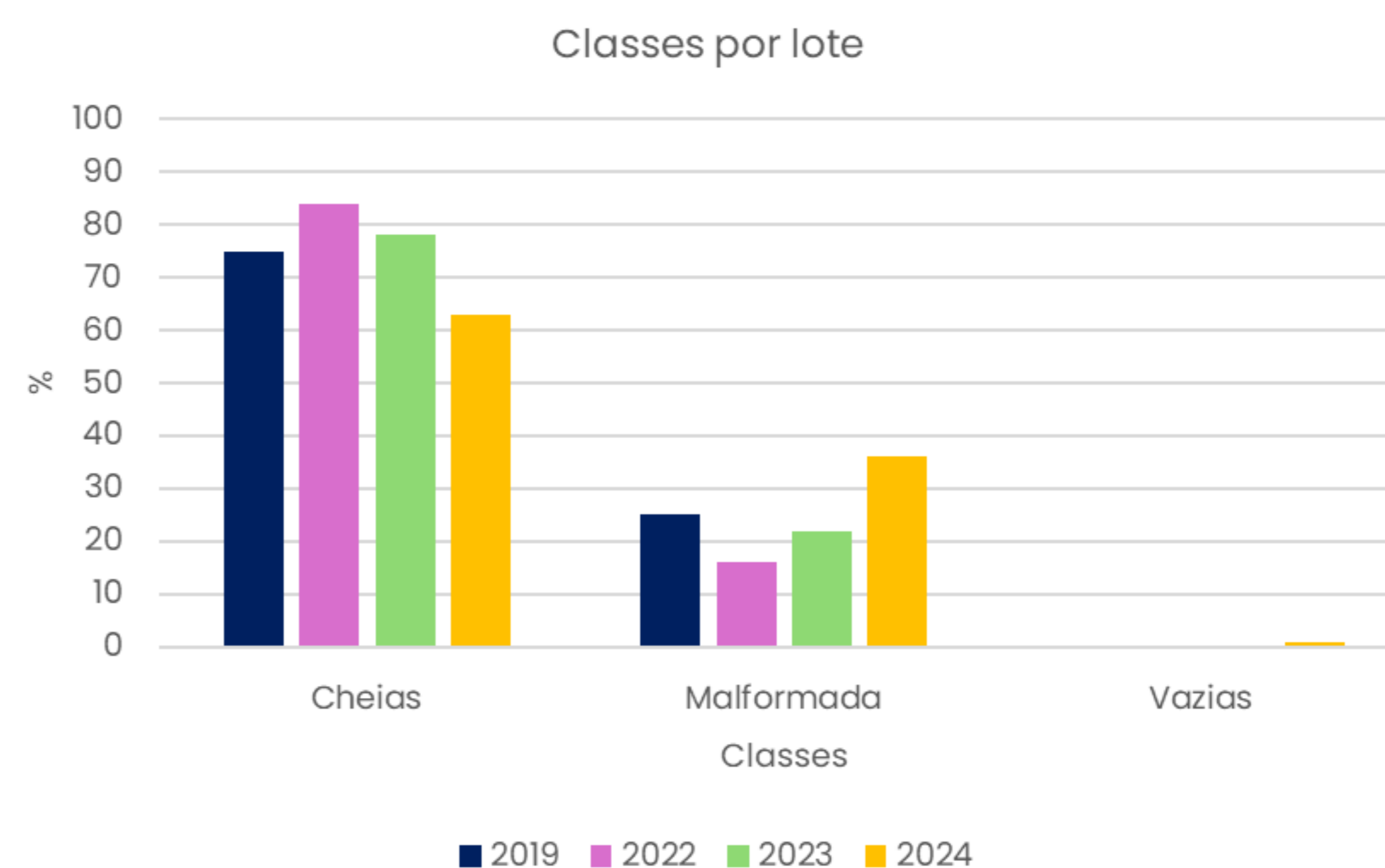


Figura 4: Percentual das classes de sementes de *S. macranthera* para cada lote.

Conclusões

A análise radiográfica foi eficiente para a visualização de danos nas sementes, sendo um método não destrutivo eficaz para avaliar a qualidade física das sementes. O lote de 2022 foi o que apresentou a maior qualidade, de acordo com a morfologia interna das sementes.

Bibliografia

Araújo et al. Selection of Superior *Senna macranthera* Seeds, Carbon Stock, and Seedling Survival, and Costs for Habitat Restoration. **Sustainability**. v.15, n.13, p.9875, 2023.

Pinheiro et al. Image analysis using X-ray to evaluate seed quality of *Anadenanthera peregrina* (L) Speg. **Ci. Fl.**, Santa Maria, v. 32, n. 3, p. 1309-1322. 2022.

Silva et al. Assessment of *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos seed quality through X-ray testing. **Journal of Seed Science**, v.46, e202446028, 2024.