

## RELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE VIGOR, PESO E GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE AZEVÉM ANUAL

DEISIANE LOPES DA SILVA<sup>1</sup>; VICTOR CHOQUE HUANCA<sup>2</sup>; GESIANE BARBOSA SILVA<sup>3</sup>; CARLOS EDUARDO DA SILVA PEDROSO<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – *deisilmimi@hotmail.com*

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – *victor902005@gmail.com*

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – *gesianesilva271@gmail.com*

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – *carlos.pedroso@ufpel.edu.br*

### 1. INTRODUÇÃO

O azevém anual está entre as espécies forrageiras de estações frias mais utilizadas no Sul do Brasil (RECH, CÓRDOVA, FÁVARO, FLARESSO, 2022). Porém a qualidade da semente muitas vezes tem comprometido o adequado desempenho da própria cultura e das culturas de sucessão (KRZYZANOWSK, FRANÇA-NETO, HENNING, 2018). O demorado estabelecimento e desuniforme estande de plantas da pastagem invariavelmente resultam em reduzido desempenho forrageiro, além de inadequada palhada, ingresso de pragas, doenças e plantas daninhas no sistema de produção como um todo. Apesar de ainda serem extraoficiais, vários testes científicos foram desenvolvidos para a indicação de vigor da semente (da capacidade de superar condições adversas) de azevém. Embora não haja garantias legais, estes testes podem indicar maior probabilidade de aquisição de sementes de alta qualidade, quando efetuados por órgãos isentos e de reconhecido saber. Informações confiáveis e prontamente disponíveis no ato da aquisição da semente como indicadores de maior vigor poderiam estimular a aquisição de sementes de maior qualidade fisiológica. Neste sentido, vários autores sugerem haver uma relação entre vigor e o peso da semente de azevém. Sementes mais pesadas seriam mais bem formadas, com maior quantidade de reservas (Carvalho e Nakagawa, 2000). Portanto, se houver relação entre germinação e/ou peso da semente com o vigor (com base nos atuais testes científicos disponibilizados para o azevém), o produtor poderá, a partir de um determinado peso de semente e/ou nível de germinação, ter maiores probabilidades de aquisição de uma semente com maior vigor, praticamente, no ato da aquisição. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo analisar 26 estudos que relacionaram a germinação de azevém e o peso de mil sementes com testes de vigor para verificar se há relação entre estas variáveis e, havendo, verificar modelos de regressão.

## 1. METODOLOGIA

A elaboração do banco de dados ocorreu a partir da busca de artigos publicados em revistas nacionais e internacionais disponíveis em vários portais de busca (Scopus, Web of Science, Scientific Electronic Library Online - Scielo, Science Direct, PubMed, REDVET, Open Library, Directory of Open Access Journals, Scirus, •Journal of Dairy Scienc) e teses ou dissertações disponíveis no banco de dados das universidades brasileiras. As palavras-chave utilizadas na busca foram: produção de sementes de azevém e qualidade de sementes de azevém. Foram encontrados um total de 26 estudos relevantes. Os critérios de pesquisas foram: a relação entre vigor, peso de mil sementes e germinação em sementes de azevém anual.

Os dados foram digitados em planilha Excel. As linhas representaram cada estudo e as colunas divididas em tratamentos e teste de qualidade de sementes. Os estudos em questão avaliaram os efeitos dos tratamentos em relação qualidade fisiológica das sementes.

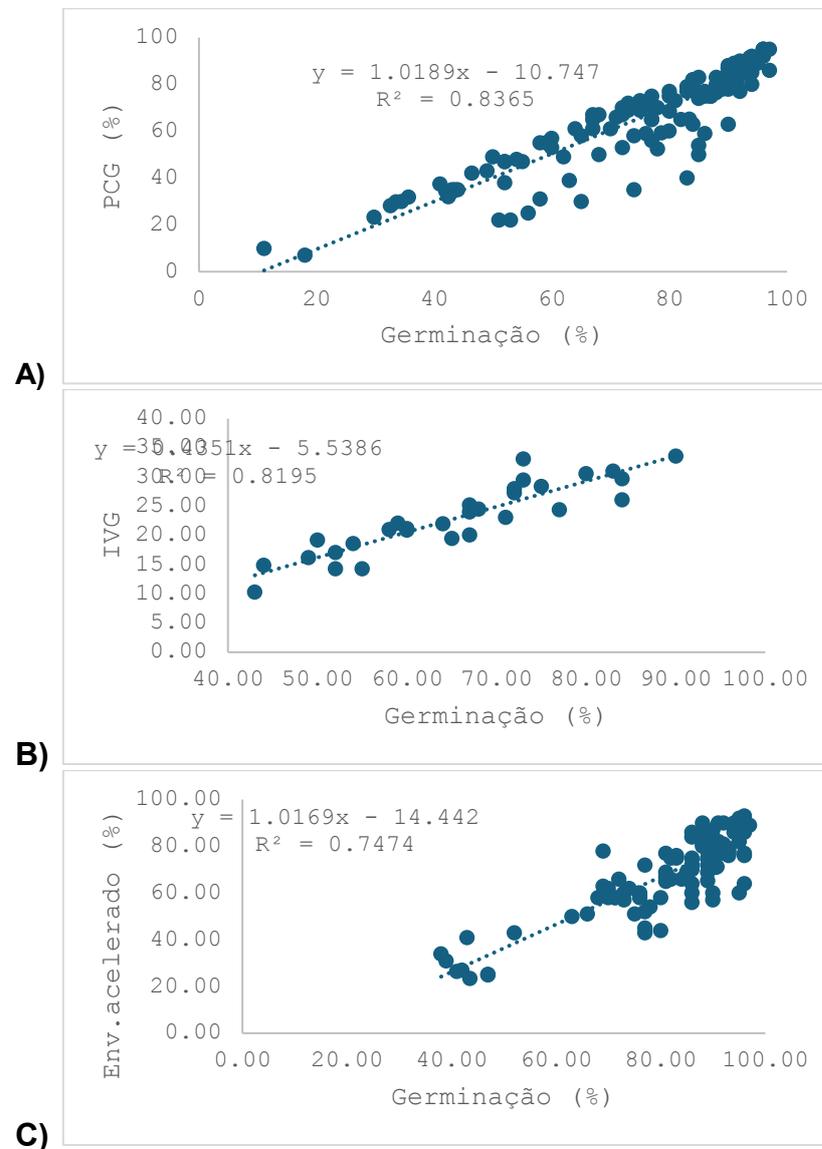
Os tratamentos utilizados dos 26 estudos foram: profundidade de semeadura, intensidade de pastejo, número de cortes, adubação, cor de espiga, época de colheita, resíduo, substrato, época de diferimento, retardamento da secagem, armazenamento, tempo de exposição alta temperatura. Os testes realizados para analisar a qualidade das sementes nos 26 estudos utilizaram os critérios estabelecidos na RAS (BRASIL,2009).

Os testes realizados nos diferentes estudos foram, teste de germinação, primeira contagem da germinação, tetrazólio, peso de mil sementes, envelhecimento acelerado, emergência a campo, índice de velocidade de germinação, índice de velocidade de emergência, condutividade elétrica e pureza. Por meio de regressão polinomial verificou-se a relação significativa ( $P < 0,05$ ) entre germinação e primeira contagem da germinação (141 relações); índice de velocidade de germinação (30 relações); germinação após envelhecimento acelerado (122 relações) e peso de mil sementes (101 relações).

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

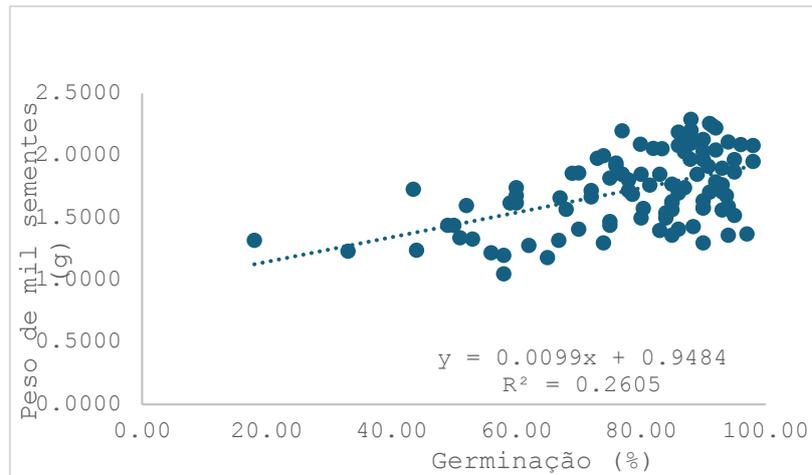
De acordo com os resultados obtidos, pode-se observar que quanto maior a germinação, maior foi o vigor (primeira contagem da germinação, índice de velocidade de germinação e capacidade de armazenamento-envelhecimento acelerado), como mostra a (figura 1).

**Figura 1:** Primeira contagem e germinação (A), índice de velocidade de germinação e germinação (B), envelhecimento acelerado e germinação (C). FAEM, 2024.



Segundo Santos et al. (2011) as sementes mais pesadas, são as que possui alta germinação, porém as sementes mais leves, germinam mais rápido, no entanto, as plantas são mais frágeis. De modo geral, a germinação foi pouco explicada em relação ao peso de mil sementes em média (26%). No entanto, sementes que apresentaram germinação superior a 70%, em média, apresentaram o PMS de 1,80g; e sementes que apresentaram germinação inferior a 70% apresentaram, em média, peso de mil sementes de 1,44g. As sementes com peso de mil igual ou superior a 1,80g apresentaram germinação média de 86%, enquanto as sementes com peso igual ou inferior a 1,44g apresentaram germinação de 65%, conforme mostra a (figura 2)

**Figura 2:** Peso de mil sementes em (g) e germinação em (%). FAEM, 2024.



#### 4. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados dos 26 estudos, conclui-se que há importante relação entre a variável obrigatória oficial (germinação) e variáveis indicadoras de vigor em sementes de azevém anual. Relação linear positiva, o que indica a importância de investir em sementes de elevada germinação para a obtenção de êxito no estabelecimento de azevém nos sistemas de produção agropecuários.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009.

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000, 588p.

KRZYZANOWSK, C., F. FRANÇA-NETO, B., J. HENNING, A., A. A alta qualidade da semente de soja: fator importante para a produção da cultura. Circular Técnico 136. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Londrina-PR. Maio de 2018.

SILVA, M., G., MAIA, B., M., MAIA, S., M. **Qualidade de Sementes Forrageiras de Clima Temperado**. Bagé-RS: Embrapa Pecuária Sul, 2011, 19 p. Documentos online 119. Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/61500/1/DT-119.pdf>. Acesso em: 17 de setembro de 2024.

RECH, F., A., CÓRDOVA, A., U., FÁVARO, R., V., FLARESSO, A., J. **Principais características de cultivares de azevém-anual utilizados no estado de Santa Catarina, Brasil**. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v.35, n.1, p.85-92, jan./abril 2022.