



## Qualidade de sementes de espécies forrageiras hibernais comercializadas no Planalto Catarinense

**Cassiano Eduardo Pinto<sup>(1)</sup>; Tiago Celso Baldissera<sup>(2)</sup>; Fabio Cervo Garagorry<sup>(3)</sup>; Arthur Martins Barbosa<sup>(4)</sup>; Cassio Felipe Lopes<sup>(4)</sup>; Ricardo Biasiolo<sup>(1)</sup>; Lorena Karine Gomes Noronha<sup>(4)</sup>; Pablo Gilliard Zanella<sup>(4)</sup>; Gustavo Martins da Silva<sup>(5)</sup> Caroline Jacome da Costa<sup>(5)</sup>**

<sup>(1)</sup>Epagri/Estação Experimental de Lages, Lages, SC, cassiano@epagri.sc.gov.br; <sup>(2)</sup> Epagri/Estação Experimental de Lages, Lages, SC, tiagobaldissera@epagri.sc.gov.br; <sup>(3)</sup>Embrapa Pecuária Sul, Bagé, Rio Grande do Sul, fabio.garagorry@embrapa.br. <sup>(4)</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina/Centro de Ciências Agroveterinárias UDESC/CAV, Lages, SC. barbosa.artur01@hotmail.com, cassiolopes\_@hotmail.com, ricabiasiolo@gmail.com, lorekare@yahoo.com.br, zanellapg@gmail.com. <sup>(5)</sup>CPPSul, Bagé RS, gustavo.martins@embrapa.br; <sup>(6)</sup> Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado, Pelotas, RS, caroline.costa@embrapa.br.

**RESUMO:** A fase pasto é um importante componente dos sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA) no sul do Brasil. Oportuniza a integração com herbívoros domésticos, diversifica o uso do solo, aumenta a produção de biomassa, e produção animal. A qualidade de sementes é fundamental para o estabelecimento de pastos produtivos, com alto potencial, livre de contaminação de plantas indesejáveis. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade de sementes de forrageiras de inverno adquiridas por produtores rurais em Santa Catarina, no verão/outono de 2017. Foram amostradas 49 lotes de sementes de forrageiras adquiridas no mercado local de 12 municípios. Parâmetros de germinação, pureza, outras sementes, material inerte foram analisadas em laboratório de análise de sementes credenciado no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Questionário qualitativo foi aplicado para buscar informações sobre a tomada de decisão da implantação de pastagens. Os 49 lotes de sementes analisadas estão abaixo do que preconiza a legislação vigente.

**Termos de indexação:** Germinação, Pureza, Material Inerte.

## INTRODUÇÃO

As cadeias produtivas de corte e leite no sul do Brasil tem sua base alimentar estruturada em forrageiras hibernais, destacando-se pastagens anuais de azevém e aveia em sistemas integrados de produção agropecuária. A utilização de sementes com elevada qualidade genética, física, fisiológica e sanitária, constitui-se em elemento decisivo (Bin et al., 2018), para a implantação de pastos que otimizem a produção de forragem e Produção animal.

Sabe-se que a produção de sementes de espécies forrageiras de clima temperado ainda apresenta sérios problemas e limitações, os quais resultam em baixo rendimento e qualidade, comprometendo o aproveitamento do potencial genético das cultivares. Constata-se que muitos produtores de sementes ainda não investem mais porque os consumidores não valorizam a qualidade, e isso desabastece o mercado para quem procura sementes certificadas. Os prejuízos decorrente desse “ciclo vicioso” são evidentes para o setor primário na Região Sul.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade de sementes de forrageiras hibernais adquiridas por produtores rurais em Santa Catarina, no verão/outono de 2017.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas amostras de 49 lotes de sementes adquiridas no mercado local por agropecuaristas dos municípios de Água Doce, Capão Alto, Chapecó, Correia Pinto, Lages, Otacílio Costa, Paineira, Palmeira, São Joaquim, São José do Cerrito, Urubici e Urupema, em Santa Catarina. Sementes de aveia branca (*Avena sativa*), aveia preta (*Avena stibosa*), azevém (*Lolium multiflorum*), capim lanudo (*Holcus lanatus*), centeio (*Secale cereale*), cornichão (*Lotus corniculatus*), capim dos pomares (*Dactylis*



# CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

II ENCONTRO DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA DO SUL DE MATO GROSSO

**4 A 8**  
DE JUNHO/2018  
NO CAICARA TÊNIS CLUBE  
RONDONÓPOLIS/MT

*glomerata*), festuca (*Festuca arundinacea*), trevo branco (*Trifolium repens*) e trevo vermelho (*Trifolium pratense*) foram encaminhadas para laboratório de análise de sementes da Embrapa Clima Temperado que é credenciado no Ministério da Agricultura. Foram analisadas seguindo as Regras de Análise de Sementes (BRASIL, 1992; BRASIL, 2009).

Foram avaliados os parâmetros de germinação, pureza, outras sementes presentes na amostra, e material inerte (BRASIL, 2009). Para buscar informações sobre a tomada de decisão dos agropecuaristas quanto a compra das sementes, tratamentos, local de aquisição das sementes, escolha dos cultivares e métodos de implantação das pastagens aplicou-se um questionário qualitativo envolvendo todos os agropecuaristas que forneceram amostras de sementes, com estas questões abertas.

A média e o desvio padrão do teste de germinação foram tabulados com auxílio do programa Excel (Tabela 1), com análise exploratória dos dados. As respostas obtidas do questionário qualitativo foram agrupadas em categorias de respostas semelhantes, sendo então determinada a proporção de respostas em cada categoria. Nos casos em que observou-se mais de uma categoria na mesma resposta essa foi distribuída ponderando-se pelo número de categorias presentes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os parâmetros sementes puras, outras sementes, material inerte e percentagem de germinação da análise de qualidade das sementes pode ser visualizado na Tabela 1. Para azevém, capim lanudo, e festuca os parâmetros de germinação estão abaixo do que a legislação preconiza para comercialização para espécies forrageiras de clima temperado (Instrução normativa Número 44, de 22 de novembro de 2016). As amostras de aveia preta e centeio apresentaram todos os parâmetros de qualidade dentro do que a legislação preconiza. As amostras de azevém apresentou maior variabilidade dos parâmetros analisados, e a pior percentagem de germinação média, que pode comprometer o estabelecimento de um stand adequado de pasto, e conseqüentemente a produção animal.

O cornichão apresentou percentagem de sementes puras adequado à legislação, outras sementes acima do padrão estabelecido e percentagem de germinação abaixo da recomendação. As leguminosas trevo branco e trevo vermelho apresentaram padrões semelhantes, com percentagem de pureza e percentagem de outras sementes de acordo com a legislação, mas baixa percentagem de germinação penalizando o lote.

Estudos conduzidos por Melo & Barros (2005) e Silva et al., (2011), demonstram um mercado de sementes forrageiras, desorganizado, com vários processos informais que concorrem para a escassez de cultivares e para baixa qualidade de muitos lotes comercializados na Região Sul.

Foram encontradas 49 sementes de outras espécies nas amostras. Outras espécies com maior ocorrência foram *Lolium multiflorum*, *Persicaria sp.*, *Plantago sp.*, *Silene gallica*, *Trifolium sp.* e *Vulpia myuros*. Contaminação por plantas indesejáveis comprometem a implantação e a produção das pastagens.

A estruturação das respostas do questionário qualitativo apontou que 26,59% dos pecuaristas responderam que buscam nas sementes adquiridas precocidade, qualidade, ciclo, potencial produtivo na propriedade. Sementes para consórcio de espécies para formar pastagens perenes e melhoramento de pastagens naturais foi a opção de 20,73%. Busca sementes de espécies com alta tolerância, resistência e adaptação ao frio, foi a resposta de 17,56% dos pecuaristas. Procura por uma boa relação custo/benefício, baixo custo, semente mais barata, foi a resposta de 10,73% dos entrevistados. A única cultivar disponível no mercado, engordar boi, e ano de teste ou experiência, receberam 9,76%; 7,32%, 4,88% das respostas, respectivamente. Apesar de todos os entrevistados responderem que receberam assistência técnica para implantação de pastagens, apenas 2,44% das responderam que a assistência técnica recomendou a escolha dos cultivares. Isto evidencia pouca importância da assistência técnica para recomendar os cultivares de forrageiras para implantação de pastagens.

A pouca atenção que tem sido despendida em relação à qualidade de sementes reflete-se na condição atual de muitas pastagens, as quais apresentam problemas no estabelecimento, encurtando o período de utilização e prejudicando a produção de forragem, além de outros vários efeitos negativos indiretos (Silva, 2011).

Apenas 6,12% dos produtores responderam que pretendem fazer tratamento de sementes, sem no entanto descreverem qual produto utilizariam. Inoculação de leguminosas com rhizóbium específico será efetuada por 80% dos pecuaristas.

## CONCLUSÕES

Com exceção dos lotes de sementes de aveia preta e centeio analisadas, os demais lotes estão abaixo do que preconiza a legislação vigente quanto a germinação, pureza e outras sementes na análise, podendo comprometer a implantação de pastagens, contaminar a área com plantas indesejáveis.

## AGRADECIMENTOS

Nosso reconhecimento ao apoio financeiro do Projeto Conhecimentos e tecnologias para incrementar a produção e o mercado de sementes forrageiras no sul do Brasil SEMENTEC da Embrapa Pecuária Sul. Aos colegas Ana Paula Schlichting, Newton Borges da Costa Jr, Ulisses de Arruda Córdova, Marcelino Campagnaro, Élen Ramos Nichele Campos Ferreira, Clayrton Accacio Cruz da Silveira, Luiz Tadeu de Souza, e Simone Silmara Werner da Epagri pelo trabalho na coleta de amostras, aplicação dos formulários e colaboração no manuscrito.

## REFERÊNCIAS

BIN, A. R. O.; SCHERER, M. R.; CARBONERA, R. Qualidade fisiológica de sementes de aveia preta produzidas na região noroeste do RS. IN: XXXVIII COMISSÃO DE PESQUISA DA AVEIA. Anai. Unijuí, Ijuí, RS. Março de 2018. Pg.416 – 420.

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, 1992.

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.

MELO, P. T. B. S.; BARROS, C. S. A. Situação da produção de sementes de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e Lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) no Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Agrociência, v.11, n.1, p.13-18, 2005.

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa Número 44, de 22 de novembro de 2016. Diário Oficial da União, Número 230. ISSN 1677-7042. Brasília, DF. Dezembro de 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília : Mapa/ACS, 2009. 399 p. ISBN 978-85-99851-70-8

SILVA, G. M. da; MAIA, M. B.; MAIA, M. de S. Qualidade de sementes forrageiras de clima temperado. Bagé: EMBRAPA, 22p., 2011 (Embrapa Pecuária Sul, Documentos, n.119).

Tabela 1 - Parâmetros médios de qualidade de sementes de pastos hibernais adquiridas por pecuaristas em 12 municípios do Planalto Catarinense.

Espécie	% Sementes puras	DP*	% Outras semente s	DP*	% Material inerte	DP*	% Germinação	DP*
Aveia branca	96,66	4,20	2,98	4,00	0,40	0,30	75,80	12,70
Aveia preta	99,30	0,40	0,16	0,19	0,54	0,36	83,57	7,04
Azevém	96,77	3,46	1,10	2,09	2,10	2,18	39,09	33,62
C. Lanudo**	98,80		0,60		0,60		57,00	
Centeio**	99,70		0,00		0,30		93,00	
Cornichão**	98,10		0,5		1,40		65,00	
<i>Dactylis</i> **	99,70		0,00		0,30		73,00	
<i>Festuca</i>	98,90	1,13	0,25	0,35	0,85	0,78	69,00	5,66
Trevo branco	99,63	0,45	0,13	0,15	0,25	0,33	69,25	16,86

\* DP: Desvio padrão da média.

\*\*Uma amostra encaminhada para análise não havendo desvio padrão.