



## Desempenho da cultura do sorgo forrageiro em função da qualidade de sementes

Camera, D.O.<sup>1</sup>; Ludwig, M.P.<sup>2</sup>; Decarli, L.<sup>3</sup>; Gromann, M.<sup>4</sup>;

### Introdução

O aumento da demanda e o elevado custo dos alimentos animais, resultam na busca por alternativas mais econômicas para utilização na cadeia produtiva, sem perder em produtividade. Neste contexto o sorgo forrageiro pode ser uma alternativa para a substituição parcial do milho. A cultura do sorgo forrageiro também pode ser utilizada no sistema de rotação de cultura e produção de palhada.

O sorgo forrageiro é uma gramínea oriunda da África que possui alta resistência a seca e acaba sendo produzida para fins de corte, pastagem e ensilagem (Ribas, 2007) por apresentar elevada produção de massa seca, assim sendo uma boa alternativa para a ensilagem, podendo substituir o milho (Moraes et al., 2003; Simão et al., 2015). Outro ponto importante, está relacionado ao custo de produção inferior ao do milho (Factori et al., 2011).

Os grãos de milho podem ser substituídos em 50% por grãos de sorgo na alimentação de bovinos de corte, sem que ocorra diferença no rendimento de carcaça com dieta composta totalmente por milho (Larraín et al., 2014).

O vigor das sementes é pouco explorado pelo mercado, sementes de maior qualidade proporcionam um melhor estabelecimento da população de plantas e com maior crescimento, o que poderá afetar a produtividade. (Ludwig, 2016). Aliado a isso há falta de conhecimento do produtor da importância do uso de sementes de melhor qualidade, o que demonstra a necessidade de trabalhos com este objetivo.

Portanto o objetivo do presente trabalho foi de avaliar o desempenho de plantas de sorgo originadas de sementes de maior e menor qualidade na produção de forragem.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido na safra 2015/16, onde foi implantado através da semeadura em linha da cultura do sorgo, cultivar Jumbo. O experimento a campo foi conduzido na área didática e experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, no Campus Ibirubá. Situado na região fisiográfica do Planalto Médio, Rio Grande do Sul, com clima subtropical úmido (Moreno, 1961). O tipo de solo na área é Latossolo Vermelho Distroférico Típico (Embrapa, 2006), com 416 metros acima do nível do mar, latitude de -28.656178 e longitude de -53.112895 (Google Maps, 2016).

As análises de produção e características agrônômicas desempenhadas foram realizadas no Laboratório Didático e de Pesquisa de Análise de Sementes e Grãos e no Laboratório de Pesquisa de Culturas Anuais situados na área didática e experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, no Campus Ibirubá.

A implantação do experimento realizou-se com plantio direto, baseado na emergência foram identificadas plantas oriundas de sementes de maior e menor qualidade, as primeiras a emergir foram consideradas como plantas de maior qualidade e de menor qualidade as emergidas em no mínimo dois dias após, conforme metodologia Schuch, et al. (2009). Ocorreu implantação de quatro repetições e o delineamento utilizado foi inteiramente casualizado.

As plantas foram mantidas até maturação, época as quais foram coletadas e realizadas as seguintes análises:

**Estatuta:** O colmo principal e seus perfilhos foram medidos do ápice à base a nível do solo com fita métrica.

**Diâmetro do colmo:** Foi determinado através da medição do diâmetro do primeiro entrenó do colmo com paquímetro digital Digimess.

**Nós:** Foi realizada contagem de nós.

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Agronomia; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS – Campus Ibirubá; Ibirubá, RS; [diego.camera@ibiruba.ifrs.edu.br](mailto:diego.camera@ibiruba.ifrs.edu.br); <sup>2</sup> Docente, Sementes; IFRS – Campus Ibirubá; <sup>3</sup> Acadêmica do curso de Agronomia; IFRS – Campus Ibirubá; <sup>4</sup> Servidor; IFRS – Campus Ibirubá.



Matéria seca: As plantas coletadas foram desidratadas em estufa de circulação de ar forçada à temperatura de 65°C até obterem peso constante, posteriormente submetidas a pesagem em balança analítica.

Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância ANOVA à 5% de probabilidade de erro.

## Resultados e discussão

Independente da avaliação realizada observou-se que as plantas oriundas de sementes de maior qualidade obtiveram maior desempenho. As médias das plantas de maior qualidade para estatura, diâmetro do colmo, nós no colmo e massa seca foram, respectivamente, 3,5m, 1,24cm, 14,46 e 93,09g/planta (Tabela 1).

**Tabela 1: Estatura (cm), diâmetro (cm), nós e massa seca (g/planta) de sorgo forrageiro em função da qualidade de semente. Ibirubá, RS, 2017.**

Qualidade de sementes	Estatura (cm)	Diâmetro (cm)	Nós	Massa Seca (g/planta)
Maior	3,50 A	1,24 A	14,46 A	93,09A
Menor	3,02 B	1,00 B	11,77 B	56,93 B
Média	12,13	11,24	13,12	75,01
CV (%)	3,26	13,58	11,44	30,05

Médias seguidas por mesma letra não diferiram pela análise de variância a 5% de probabilidade de erro

O desempenho na produção de massa seca é dependente de vários fatores, estando diretamente ligado com as proporções de estatura, diâmetro do colmo e número de nós no colmo. Conforme ocorre um aumento do número de nós no colmo a planta tende a ser incrementada em estatura, o crescimento no diâmetro juntamente com os demais acaba acrescentando massa seca à planta. Como observado as plantas oriundas de sementes de maior qualidade proporcionaram maiores componentes do rendimento, o que refletiu em produção de massa seca.

## Conclusão

O presente estudo demonstrou o maior desempenho em estatura, diâmetro do colmo, número de nós e acúmulo de massa seca produzida por plantas oriundas de sementes de maior qualidade, assim demonstrando a importância e incentivando o uso de sementes de maior qualidade.

## Referências

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solo. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa, 2006. 306p. Disponível em: <http://www.agrolink.com.br/downloads/sistema-brasileiro-de-classificacao-dos-solos2006.pdf>. Acessado em: 07/11/2016.

FACTORI, M.A.; COSTA, C.; MEIRELLES, P.R.L.; PARIZ, C.M. **Módulos mínimos de produção: custos da produção de leite em pasto**, 2011. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/pastagens/modulos-minimos-de-producao-custos-da-producao-de-leite-em-pasto-68833n.aspx>. Acessado em: 27/12/2016.

GOOGLE MAPS. **Localização da Área Experimental**, 2016. Disponível em: [https://www.google.com.br/maps/place/28°39'22.2\"S+53°06'46.4\"W/](https://www.google.com.br/maps/place/28°39'22.2\). Acessado em em: 01/11/2016.

LARRAÍN, R. E.; SCHAEFER, D.M.; ARP, S.C.; CLAUS, J.R.; REED, J.D. **Finishing steers with diets based on corn, high-tannin sorghum, or a mix of both: Feedlot performance, carcass characteristics, and beef sensory attributes**, 2014. Disponível em: <https://www.animalsciencepublications.org/publications/jas/pdfs/87/6/0872089>. Acessado em: 07/11/2016.



LUDWIG, M.P. **Fundamentos da produção de sementes em culturas produtoras de grãos**. 1ª edição. Ibirubá: IFRS Campus Ibirubá, 2016.

MORAES, S.D.; JOBIM, C.C.; SILVA, M.S.; MARQUARDT, F.I. **Produção e composição química de híbridos de sorgo e milho para silagem**, 2013. Disponível em: <http://revistas.ufba.br/index.php/rbspa/article/viewArticle/2789>. Acessado em: 20/06/2017.

MORENO, J.A. **Clima do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Secretaria de Agricultura. Diretoria de terras e colonização, seção de geografia**, 43p., 1961. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/boletim-geografico-rs/article/download/3236/3310>. Acessado em: 07/11/2016.

RIBAS, P.M. **Cultivo do Sorgo, Apresentação**, 2007. Disponível em: [http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/sorgo\\_3\\_ed/index.htm](http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/sorgo_3_ed/index.htm). Acessado em: 21/10/2016.

SCHUCH, L.O.; KOLCHINSKI, E.M.; FINATO, J.A. **Qualidade fisiológica da semente e desempenho de plantas isoladas em soja**. Revista Brasileira de Sementes, vol.31,nº1, p. 144-149. 2009.

SIMÃO, E.P.; NETO, M.M.G.; SANTOS, E.A.; BARCELOS, V.G.F. **Estratégias para produção utilizando milho, sorgo e milheto na região de Minas Gerais**, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/web/mobile/publicacoes/-/publicacao/1025379/estrategias-para-producao-de-forragem-utilizando-milho-sorgo-e-milheto-na-regiao-central-de-minas-gerais>. Acessado em: 20/06/2017.