

**Universidade Federal de Viçosa**

**Pós Graduação em Genética e Melhoramento**

**FIT 798 – Seminário em Genética e Melhoramento**

**Seminário de Dissertação**

**Prelecionista:** Amaro Afonso Campos de Azeredo

**Orientador:** Prof. Dr. Leonardo Lopes Bhering

**Coorientador:** Prof. Dr. MárcioHenrique PereiraBarbosa

**Efeito da Depressão Endogâmica em Caracteres Agronômicos de Cana-de-açúcar**

O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, sendo o maior produtor de açúcar e o segundo maior de etanol. Atualmente, os derivados da cana-de-açúcar são a segunda principal fonte de energia primária da matriz energética nacional cerca de 18% da energia consumida no país provém de derivados da cana-de-açúcar (BRASIL, 2009). A produtividade média brasileira está estimada em 68.289 Kg/ha, 11,8% menor que a na safra 2010/11, que foi de 77.446 kg/ha, estando ligada a diversos fatores, no qual o clima é o principal (CONAB, 2011).

A endogamia ocorre em decorrência a sistemas de acasalamento que aumentam o nível de homozigose, como em cruzamento de ínvidos aparentados. Em poliploides, na medida em que a ploidia aumenta, a heterozigose é reduzida mais lentamente com as autofecundações (BORÉM e MIRANDA, 2009). A cana-de-açúcar apresenta um elevado nível de ploidia, com a ocorrência de aneuploidia e elevado grau de complexidade dos híbridos interespecíficos, conjuntamente com a dificuldade no controle da hibridação, são fatores limitantes nos estudos genéticos em cana-de-açúcar (GEIVET e ARRUDA, 2001), tornando o melhoramento genético da cultura um grande desafio para os melhoristas (ALBINO, CRESTEB e FIGUEIRA, 2006). Estimativas de depressão por endogamia permitem a inferência de estrutura genética populacional e ação gênica predominante no controle genético de caracteres. Para a ocorrência da depressão por endogamia, além heterozigosidade no locus, deve haver dominância e ou epistasia no controle de caracteres (SILVA e GONÇALVES, 2011).

Os *seedlings* desenvolvidos das sementes serão conduzidos de acordo com a metodologia de Barbosa e Silveira (2000) no Centro de Pesquisa e Melhoramento da Cana-de-açúcar – CECA, pertencente a Universidade Federal de Viçosa - UFV, o qual se localiza no município de Oratórios - MG. O material genético será constituído de oito cultivares: RB925345, RB867515, RB739359, SP80-1816, RB928064, RB865230, RB855536 e RB943365, e oito famílias de autofecundação (S1) dos respectivos cultivares citados anteriormente. Os caracteres avaliados serão: comprimento de colmo (CC), diâmetro de colmo (DC), tonelada de cana por hectare (TCH), fibra (Fib), número de colmos (NC), peso médio de colmos (PMC), porcentagem de açúcar bruto (PCC), brix medido campo (BrixC) e brix medido no laboratório (BrixL). O experimento foi conduzido num delineamento experimental de blocos ao acaso, em arranjo fatorial 2 x 8, sendo duas condições (self e variedade) e oito genótipos (já citados). Deste modo, o presente trabalho teve por objetivo estimar a depressão endogâmica em selfs de cana-de Açúcar.

Com base nos resultados, é possível inferir que apesar dos genitores terem apresentado médias superiores para a maioria dos caracteres analisados, excetuando-se fibra, existe a possibilidade de se obter indivíduos superiores se forem levados em consideração o comportamento individual dos selfs. Tendo em vista as novas tecnologias de obtenção de biocombustíveis de segunda geração, o vigor apresentado nos selfs para fibra, poderia levar a uma nova estratégia nos programas de melhoramento.

**Referências citadas:**

ALBINO*, J. C.;* CRESTE*, S.;* FIGUEIRA, A. Mapeamento genético da cana-de-açúcar. Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento, v. 36, p. 82-91, 2006.

BRASIL. *Anuário Estatístico da Agroenergia*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 160 p. Disponível

em<<http://www.agricultura.gov.br/images/MAPA/arquivos_portal/anuario_cana.pdf>> Acesso em: 15 de Fev.. 2012.

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Endogamia e Heterose. In: Melhoramento De Plantas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. p. 303-320.

CONAB: companhia nacional de abastecimento. Acompanhamento da safra Brasileira: Cana de Açúcar, dez. 2011.

GRIVET, L.; ARRUDA, P.. Sugarcane genomics: depicting the complex genome of an importante tropical crop. Current opinion in Plant Biology 5: 2001. p. 122-127.

SILVA, M.A.; GONÇALVES, P.S.; Inbreeding in sugarcane varieties. Ciência Rural, Santa Maria, v.41, n.4, 2011. p. 580-586

Viçosa, 12 de Abril de 2012

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Leonardo Lopes Bhering Amaro Afonso Campos de Azeredo