

ESTRATÉGIAS DE COLETA DE ESPECTROS NIR PARA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE ACESSOS DE CANA-DE- AÇÚCAR

Jéssica Fernanda Ferreira dos Santos Prado^{1*}; Renato Gomide de Sousa¹;
Victoria Caetano Damando Rodrigues¹; Luciana de Sousa Lopes¹; Michel
Rodrigues da Silva¹; Rian Oliveira Souza¹; Alexandre Siqueira Guedes Coelho¹.

¹ Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO,
Brasil. * jessicafernadafs@discente.ufg.br.

A caracterização físico-química de acessos de coleções de germoplasma de cana-de-açúcar é essencial para a efetiva utilização destes materiais em programas de melhoramento genético. Esta tarefa é desafiadora tanto pela quantidade de material a ser caracterizado quanto pela morosidade das análises envolvidas. Modelos preditivos utilizando espectrometria do infravermelho próximo (NIRS) facilitam esta avaliação por permitirem a realização de análises rápidas, precisas e não destrutivas. O uso desta tecnologia depende de dados espectrais de qualidade, que devem ser representativos, principalmente para caracteres que requerem análise de referência de colmos inteiros. Neste contexto, este estudo procurou avaliar diferentes estratégias de coleta de dados espectrais. Espectros de todos os entrenós de dez colmos foram obtidos por um espectrômetro portátil (MicroNIR). Em paralelo foram mensurados os teores de sólidos solúveis (°Brix) por refratometria digital nos mesmos entrenós. As predições foram obtidas com um modelo desenvolvido previamente. Inicialmente foram comparadas as predições obtidas com os valores espectrais médios e aquelas obtidas com os valores preditos médios. As estratégias de avaliação foram comparadas pelas suas habilidades de predição dos valores de °Brix médios dos colmos inteiros. Foram avaliadas as seguintes estratégias de coleta: todos os entrenós; entrenó do topo; entrenó do meio; entrenó da base; três entrenós (topo, meio e base). A forma de cálculo das médias não afetou as estimativas de habilidades de predição. Os métodos de coleta que apresentaram os maiores valores de habilidade de predição foram: coleta em todos os entrenós ($r = 0,811$), coleta em três entrenós ($r = 0,685$) e coleta no entrenó do meio do colmo ($r = 0,648$). A coleta em todos os entrenós é indicada para a análise de um número reduzido de colmos. Para análises em larga escala, sugere-se a coleta no entrenó do meio do colmo por ser um procedimento mais prático e ter bom desempenho preditivo. Com base nos resultados obtidos métodos de coleta para fins de análise espectral foram definidos, viabilizando a caracterização de um grande número de acessos de bancos de germoplasma de cana-de-açúcar.

Palavras-chave: caracterização de coleções de germoplasma; NIRS; *Saccharum*.

Agradecimentos: MCTIC, CNPq, Usina Jalles Machado S.A., UFG.