



## Desenvolvimento e validação de modelo para predição do teor de proteína bruta da cana-de-açúcar por NIR portátil

Nathália Veloso Trópia - DZO/UFV (nathalia.tropia@ufv.br), Flávia Adriane de Sales Silva - DZO/UFV (flaviasales\_pf@hotmail.com), Dhones Rodrigues de Andrade - DZO/UFV (dhonesandrade2@gmail.com), Fernando Alerrandro Andrade Cidrini - DZO/UFV (fernando.cidrini@ufv.br), Yuri Cesconetto Ebani -DZO/UFV (yuriebani@gmail.com) e Sebastião de Campos Valadares Filho - DZO/UFV (scvfilho@ufv.br)

Pesquisa, Ciências Agrárias, Zootecnia  
Composição química, quimiometria, NIR

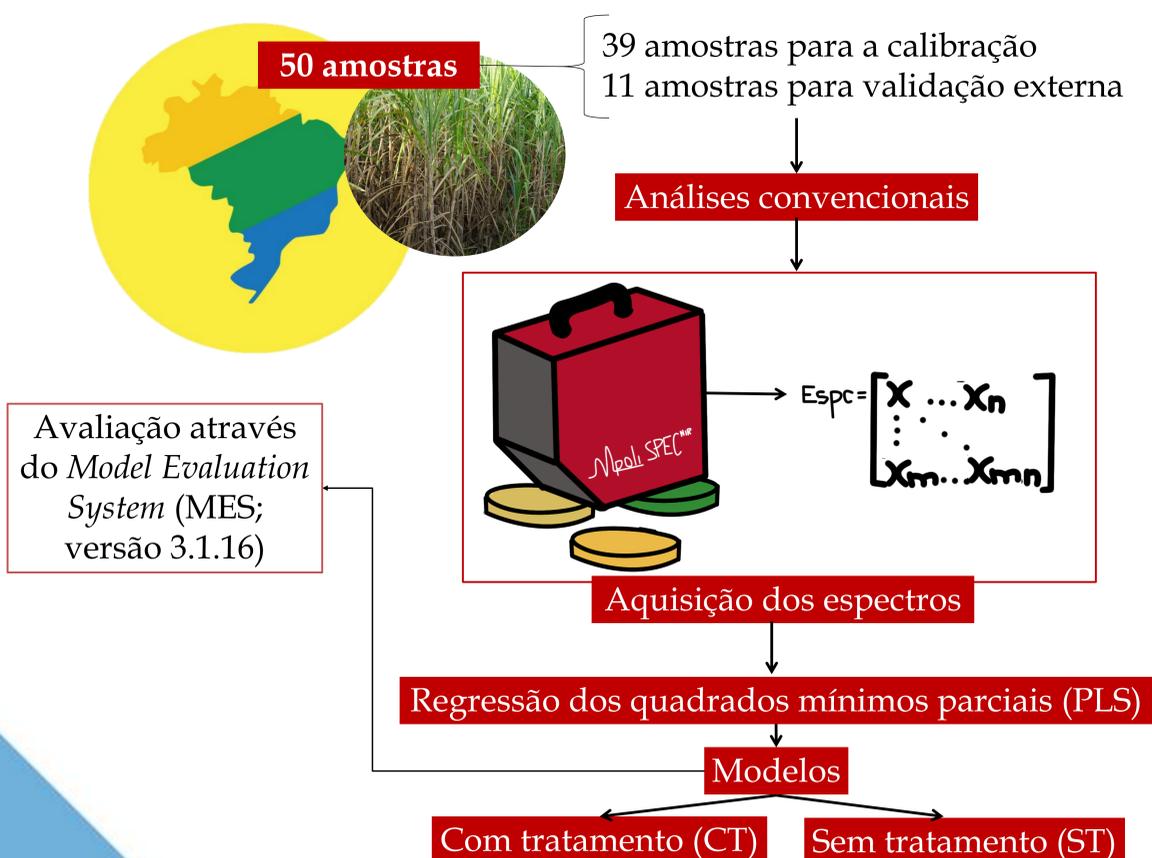
### Introdução

O uso da espectroscopia no infravermelho próximo (NIR) têm sido cada vez mais difundido, sendo utilizado para criar modelos capazes de prever a composição química de alimentos para animais de produção. O NIR surge como alternativa às análises químicas convencionais, já que estas apresentam alguns pontos negativos como, por exemplo: o elevado custo; são geralmente laboriosas; e, em alguns casos, podem ser inviáveis devido ao tempo demandado. Além disso, as análises químicas convencionais são geralmente destrutivas e poluentes devido à utilização de diversos reagentes químicos.

### Objetivos

Objetivou-se desenvolver e validar um modelo para a predição do conteúdo de proteína bruta (PB) da cana-de-açúcar por NIR portátil.

### Material e Métodos



### Resultados e Discussão

O conteúdo de PB foi corretamente estimado através do modelo gerado pelos espectros ST, visto que o intercepto e a inclinação não foram diferentes ( $P > 0.099$ ) de zero e um, respectivamente.

Tabela 1 - Estatística descritiva para a relação dos valores observados e preditos do teor de PB da cana-de-açúcar.

item	QMEP	R	CCC
Com tratamento	0.25	0.60	0.76
Sem tratamento	0.34	0.30	0.59

<sup>1</sup>quadrado médio do erro de predição, <sup>2</sup>correlação de Person e <sup>3</sup>coeficiente de correlação e concordância

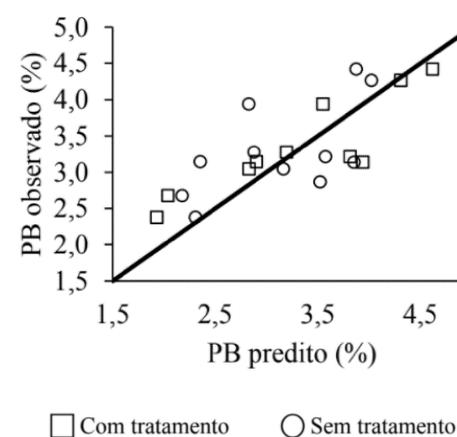


Figura 1 - Relação entre o teor proteína bruta (PB) obtido e predito a partir do modelo PLS em amostras de cana-de-açúcar.

### Conclusões

Conclui-se que, o modelo gerado pelos espectros ST estimou acuradamente o teor de PB da cana-de-açúcar por NIR portátil, enquanto o modelo gerado pelos espectros CT estimou acuradamente e precisamente o teor de PB da cana-de-açúcar.

### Agradecimentos