



## COMPARAÇÃO ENTRE DOIS MÉTODOS ANALÍTICOS PARA DETERMINAÇÃO DE NITROGÊNIO EM TECIDO VEGETAL

Carine Cavalcanti Faria de Lima<sup>1</sup>, Geisiene Sant' Anna Fukushima<sup>2</sup>, Pablo Eduardo Santos Sanchez<sup>3</sup>, Ana Cláudia Felix Ieyasu<sup>3</sup>, Vinicius Betoni de Souza<sup>4</sup>, Fernanda Barboza de Souza<sup>5</sup>, William Marra Silva<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Biomedicina – Universidade da Grande Dourados, Dourados, MS. E-mail: [carinecavalcantifaria@hotmail.com](mailto:carinecavalcantifaria@hotmail.com); <sup>2</sup>Graduanda em Agronomia – Faculdade Anhanguera de Dourados, Dourados, MS. <sup>3</sup>Graduando em Técnico em Química – SENAI, Dourados, MS; <sup>4</sup>Graduando em Técnico Agroindústria – SENAI, Dourados, MS. <sup>5</sup>Graduanda em Química – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Dourados, MS; <sup>6</sup>Analista da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, responsável pelo Laboratório de Solos, Plantas e Corretivos.

O nitrogênio (N) é o nutriente mineral mais exigido pelas plantas. Cerca de 90% do N total da planta encontra-se em forma orgânica e desempenha funções, como componente estrutural de macromoléculas e constituinte de enzimas, neste sentido a quantificação deste elemento em amostras de tecido vegetal tem sido de grande importância para a agricultura e áreas afins. A análise de nitrogênio geralmente é realizada através do método padrão de Kjeldahl, na qual a amostra é digerida com ácido sulfúrico concentrado sob aquecimento, o que transforma todo o nitrogênio orgânico em íons amônio. Numa etapa subsequente, a solução obtida é alcalinizada e a amônia produzida é destilada, que então é titulada com ácido padronizado. A utilização do método Dumas baseia-se na combustão total da amostra e processos de oxidação e redução das formas de N até sua determinação por termocondutividade. Objetivou-se comparar os métodos Kjeldahl (padrão) e Dumas utilizando o analisador CNHS Vario Macro da Elementar. Os valores de teor de N determinados pelos métodos Kjeldahl e Dumas foram submetidos à análise de regressão. Os teores mínimos, médios e máximos de nitrogênio determinados em amostras de tecido foliar foram semelhantes entre os dois métodos analíticos avaliados. A análise conjunta dos teores de N determinados nas seis amostras de tecido vegetal permitiu obter o ajuste de um modelo linear de regressão, com um coeficiente de correlação significativo. Desta forma, verificou-se que o Dumas pode ser utilizado na rotina substituindo o método de Kjeldahl.

**Termos para indexação:** método de Kjeldahl, método de dumas, química limpa, nitrogênio total.

Apoio financeiro: Embrapa.