

Assinatura espectral da polpa em cultivares de batata-doce

Edvaldo Aldo L P Nhanombe^{1,2*}; Geissiane N Toledo¹; Souradji I Bachirou¹; Pedro G Peixoto¹; Pablo F Vargas^{3,4}; David L Rosalen¹

¹UNESP – Câmpus de Jaboticabal, CEP: 14884-900, Jaboticabal – SP, Brasil; e.nhanombe@unesp.br; geissiane.toledo@unesp.br; ib.souradji@unesp.br; pedro.peixoto@unesp.br; david.rosalen@unesp.br; ²UniPúnguè – Universidade Púnguè, Faculdade de Ciências Agrárias e Biológicas, Chimoio – Manica, Moçambique; ³UNESP – Câmpus de Registro, CEP: 11900-000, Registro – SP, Brasil; pablo.vargas@unesp.br; ⁴UNESP – Centro de Raízes e Amidos Tropicais (CERAT), CEP: 18610-034, Botucatu – SP, Brasil.

* Apresentador do trabalho no 57º CBO

RESUMO

A batata-doce é amplamente cultivada no mundo devido ao seu alto valor nutricional e versatilidade. Com a crescente demanda por alimentos funcionais, suas raízes despertam grande interesse nos consumidores em diferentes estratos sociais. Entretanto, a caracterização dos diversos acessos e cultivares é tradicionalmente feita por análises morfológicas, tornando o processo demorado e sujeito a erros devido à subjetividade. O Sensoriamento Remoto Hiperespectral (*Hyperspectral imaging* - HSI) pode transformar esse processo ao capturar detalhes do espectro refletido pela polpa das raízes, gerando assinaturas espectrais, das quais pode-se realizar diferentes inferências. Assim, objetivou-se caracterizar espectralmente a polpa de seis cultivares de batata-doce: Unesp Maria Rita, Unesp Maria Eduarda, Unesp Maria Isabel, Princesa, Canadense e Brazlândia Roxa. Adotou-se o delineamento experimental em blocos casualizados, com três repetições. As assinaturas espectrais da polpa das raízes foram obtidas usando imagens capturadas por um sensor hiperespectral, modelo Pika-L (Resonon, EUA), e processadas no *software* Spectronon. Para o agrupamento das cultivares realizou-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade. As reflectâncias possibilitaram classificar as cultivares em três padrões de assinatura espectral: 1) Unesp Maria Rita, Unesp Maria Eduarda, Unesp Maria Isabel, (polpa alaranjada); 2) Canadense (polpa creme); 3) Brazlândia Roxa e Princesa (polpa variando de branco a creme). A faixa espectral entre, aproximadamente, 400 e 600 nm permitiu essa classificação, na qual a reflectância do grupo um ao três é aumentada. Dessa forma, o estudo da assinatura espectral da polpa de batata-doce é um avanço importante no âmbito da Agricultura Digital, possibilitando uma caracterização mais robusta, objetiva e detalhada das cultivares.

PALAVRAS-CHAVE: *Ipomoea batatas* (L.) Lam., sensoriamento remoto hiperespectral, reflectância.

AGRADECIMENTOS

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, (*Cooperation Agreements* / IBM Brasil / IBM Brasil – PITE).