



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## DESENVOLVIMENTO DE MARCADORES DO TIPO KASP PUTATIVAMENTE ASSOCIADOS A CARACTERES DE QUALIDADE EM BATATA-DOCE

Modalidade Pesquisa | Área de conhecimento Ciências Agrárias | Área Temática Genética

Helio de Souza Junior<sup>1,\*</sup>, Carla Cristina da Silva<sup>1</sup> e Guilherme da Silva Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Genética e Melhoramento, Avenida Peter Henry Rolfs, s/n, Viçosa, MG, Brasil, CEP 36570-000. \*Autor correspondente, E-mail: helioszjr@gmail.com

### Introdução

A batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), espécie autohexaplóide, é uma importante cultura para segurança alimentar em países em desenvolvimento. Caracteres de qualidade, como cor da casca, cor da polpa e textura, apresentam ampla variabilidade natural e se relacionam com preferências de variedades pelo consumidor (Figura 1), constituindo caracteres alvo de perfis de produto para mesa e indústria.



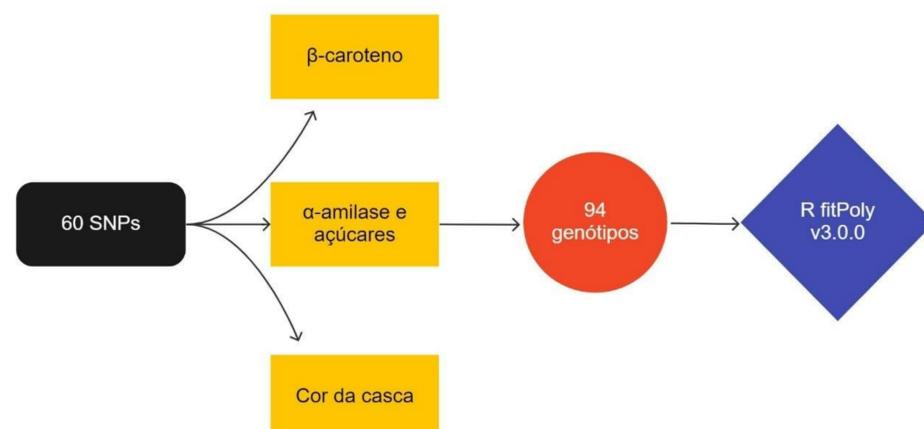
Figura 1. Variedades de batata-doce.

Fonte: Embrapa Agroindústria de Alimentos.

### Objetivos

Desenvolver marcadores do tipo *competitive allele specific PCR* (KASP) a partir de polimorfismos de único nucleotídeo (SNPs) localizados em regiões que controlam caracteres de qualidade em batata-doce e determinar a dosagem alélica dos locos.

### Material e Métodos



### Resultados e Discussão

Dos 60 SNPs, 11 SNPs foram excluídos, sendo oito monomórficos e três que falharam para a chamada de doses. Para os 49 marcadores restantes, foi possível realizar a classificação com elevada confiança ( $P > 0.9$ ) de 71 indivíduos por loco, em média (Figura 2). O conhecimento da dosagem alélica em poliploides é essencial para estudos utilizando marcadores SNPs, já que a dosagem alélica pode afetar a expressão gênica e, em última instância, o próprio fenótipo. A determinação de dosagens alélicas é particularmente importante para estudos de genômica funcional, de ligação e de associação.

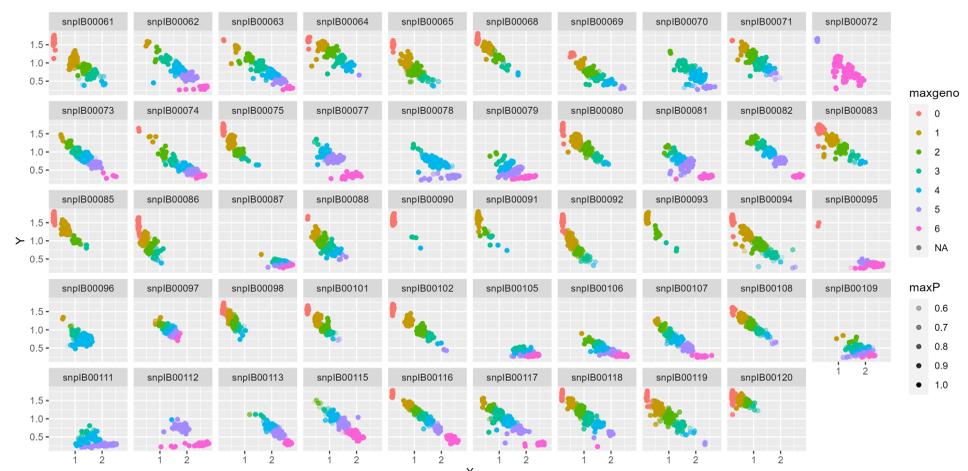


Figura 2. Classificação de dosagem alélica de 49 marcadores SNPs para 94 genótipos de batata-doce.

### Conclusão

Os marcadores desenvolvidos neste trabalho serão posteriormente avaliados quanto à sua associação aos caracteres de interesse para fins de seleção assistida por marcadores.