



140 – PREDIÇÃO DO GANHO EM CLONES DE BATATA-DOCE UTILIZANDO ÍNDICES DE SELEÇÃO

BRENO BOTIKO¹, ANDRÉ DUTRA SILVA JUNIOR¹, JÉSSICA LINO GOMES¹, LUAN DEL REY SILVA DE MELO¹,

MARIANE G. F. COPATI¹, CARLOS N. GOMES¹

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, CAMPUS VIÇOSA, MG

INTRODUÇÃO

- A batata-doce é uma cultura de grande importância econômica e nutricional. Devido à sua versatilidade, há um crescente interesse nessa hortaliça para aumentar sua produção e qualidade.
- No melhoramento genético, é comum avaliar vários caracteres para selecionar aqueles que demonstram perdas ou ganhos em características importantes.
- Identificar clones com potencial em um grande número de plantas é desafiador, tornando necessário o uso de índices de seleção para selecionar todas as características de interesses.

OBJETIVO

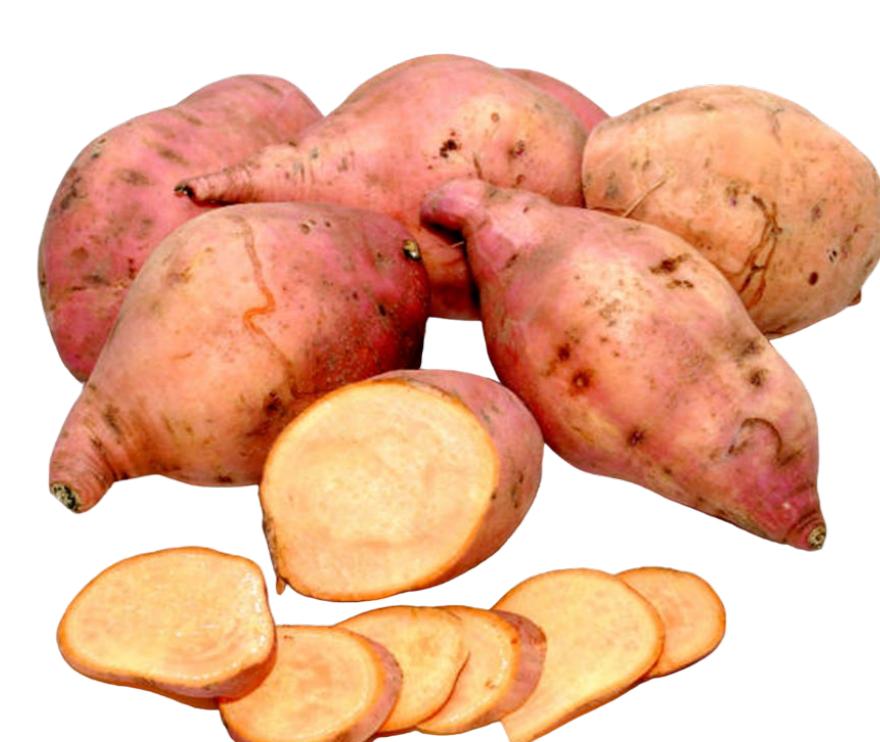
- ✓ Identificar a eficácia dos índices de seleção Smith e Hazel e MGIDI (Olivoto e Nardino (2020) na obtenção de ganhos em clones de batata-doce.

METODOLOGIA



- Blocos aumentados
- 966 genótipos experimentais
- Testemunhas intercaladas

Bloco policruzamento



BRS AMÉLIA



BRS COTINGA



CANADENSE

Os caracteres avaliados foram:

- Número total de raízes (NTR);
- Número de raízes comerciais (NRC);
- Produção de raízes total (PRT);
- Produção de raízes comerciais (PRC);
- Porcentagem de raízes comerciais (%RC);
- Resistência a pragas de solo;
- Cor de polpa;

Índices de seleção

Smith (1936) e
Hanzel (1943)

MGIDI (2020)

RESULTADOS

Tabela 1. Média dos clones experimentais (X_o), média dos clones selecionados (X_s), ganho seleção (GS) e percentual de ganho na seleção (GS %).

Caracteres	X_o	MGIDI			Smith e Hazel		
		X_s	GS	GS%	X_s	GS	GS%
NRC	2,74	6,14	3,39	123,85	3,74	0,95	34,91
PRC	688,57	1519,77	831,18	120,71	682,36	0,00	0,00
AR	2,70	3,71	1,03	36,95	2,90	0,16	6,2
RC	52,72	73,80	21,07	39,98	5,83	0,00	0,00
NTR	7,14	12,41	5,26	73,75	13,58	0,00	0,00
PRT	1300,09	2120,63	820	63,12	1573,33	269,76	20,75
Resistência	4,25	4,84	0,55	13,03	10,99	0,00	0,00
Cor de polpa	1,56	1,75	0,18	12,13	1,42	0,13	8,88

- Verificou-se que o índice MGIDI demonstrou ganhos superiores a 120% para NRC e PR, índices entre 36% a 74% para AR, RC, NTR, PRT e de aproximadamente 12% a 13% para CP e RP respectivamente;
- Já o índice Smith e Hazel obteve ganhos neutros (0) para PRC, RC, NTR, POR, índices de 6% a 35%, aproximadamente, para NRC, AR, , PRT, e CP.

CONCLUSÕES

Diante dos resultados, é perceptível que o índice de seleção MGIDI destacou-se e mostrou-se ser o mais eficiente na avaliação de caracteres em prol do melhoramento genético da cultura

REFERÊNCIAS

- OLIVOTO, T., AND NARDINO, M. MGIDI. A novel multi-trait index for genotype selection in plant breeding. *bioRxiv*, p. 2020.07. 23.217778, 2020.
- SMITH, H. F. A discriminant function for plant selection. *Annals of Eugenics*, London, v. 7, p. 240-250, 1936.
- HAZEL, H. N. The genetic basis for constructing selection indexes. *Genetics*, Menasha, v. 28, n. 6, p. 476-490, 1943.

AGRADECIMENTOS

