

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES ACESSOS DE GOIABEIRA QUANTO A COMPONENTES FENOTÍPICOS PARA CARACTERES DE IMPORTÂNCIA AGRONÔMICA, BUSCANDO INOVAR A MATRIZ PRODUTIVA REGIONAL COM NOVA CULTIVAR.¹

JEAN DO PRADO^{2,3}, ALISON UBERTI⁴, DAIANE BERNARDI⁵, RICHARDSON DAMIS⁶, DORALICE LOBATO DE OLIVEIRA FISCHER⁷, CLEVISON LUIZ GIACOBBO⁸

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores de frutas, ficando em terceiro lugar no ranking mundial, destacando-se, dentre estas, a cultura da goiaba (*Psidium guajava* L.), família Myrtaceae. No ano 2018, foram produzidas 578,60 mil toneladas de goiaba, sendo que área plantada foi de 21,57 mil hectares, e a região Nordeste responsável por 50,7% da quantidade de goiaba produzida no país (IBGE, 2021).

2 OBJETIVOS

O objetivo com este trabalho foi avaliar 74 genótipos distintos de goiaba, em que consiste a vigor quanto á componentes fenotípicos para caracteres de importância agronômica.

¹ Este resumo é referente ao projeto intitulado: AVALIAÇÃO DE DIFERENTES ACESSOS DE GOIABEIRA QUANTO A RESISTÊNCIA A PRAGAS E COMPONENTES FENOTÍPICOS PARA CARACTERES DE IMPORTÂNCIA AGRONÔMICA, BUSCANDO INOVAR A MATRIZ PRODUTIVA REGIONAL COM NOVA ESPÉCIE E CULTIVAR FRUTÍFERA, PARA PLANTIOS EM POMARES. PES 2020-0348

² Acadêmico de agronomia, Bolsista IT/UFFS, UFFS, *campus CHAPECÓ*. contato: jeandopradoo@hotmail.com

³ Grupo de Pesquisa em Fruticultura da Fronteira Sul - FRUFSUL.

⁴ Doutorando em Genética e Melhoramento (PPGGM), UFV, Viçosa.

⁵ Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA).

⁶ Acadêmico de agronomia, Bolsista IC/UFFS, UFFS, *campus CHAPECÓ*.

⁷ Prof^a. Dra., Curso Técnico em Fruticultura, Campus CAVG – IFSul, Pelotas-RS.

⁸ Prof. Dr. Orientador, Agronomia/PPGCTA, Campus Chapecó, UFFS, Chapecó-SC.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho foi conduzido no pomar de fruticultura, situado na área experimental da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, campus Chapecó. A área localiza-se na latitude 27°07'06"S, longitude 52°42'20"O e altitude de 605 metros. O clima local, segundo a classificação de Köppen, é de categoria C, subtipo Cfa (Clima Subtropical úmido). O solo é denominado Latossolo Vermelho Distroférico (EMBRAPA, 2004). Analisou-se 74 acessos de goiabeira oriundos de polinização aberta em pomar da região de Pelotas-RS, entre as cultivares Paluma e Pedro Sato, obtidos por sementes, sendo 40 acessos de cada cultivar mãe. O plantio ocorreu em setembro de 2016 em um espaçamento entre linhas de 5m e 4m entre planta, sendo que cada linha constituída por 17 plantas.

Os dados foram coletados no ciclo de 2020-2021, sendo eles altura da planta, tamanho de copa, tamanho médio de ramas, diâmetro médio de ramas, diâmetro do líder e área média foliar. Analisou-se o comportamento vegetativo nos 12 meses de que compreende o ciclo. O vigor foi obtido a partir do diâmetro do tronco, mensurado a 10 cm do nível do solo, e o diâmetro da rama a 10 cm da inserção do tronco, com auxílio de um paquímetro digital, estes dados foram expressos em milímetros (mm), dimensão de copa, obtido através da fórmula $D=L.E.H$, onde, D = dimensão da copa, L = comprimento no sentido da entre linha, E = comprimento no sentido da linha e H = altura da planta, onde dimensão da copa é expresso em metros (m). Para tamanho médio de ramas foram mensurados 3 ramas de cada planta sendo medidas desde sua inserção do tronco, sendo expressos em centímetros (cm). A área foliar foi obtida através de 10 folhas coletadas do terço médio de planta e mensurada em um folharímetro, os dados foram expressos em centímetros quadrados (cm²).

A avaliação da diversidade genética entre as 74 linhagens consanguíneas de goiabeiras tropicais foi realizada usando o pacote R "ape" (Paradis et al. 2004). A média de cada característica foi normalizado para evitar efeitos devido a diferenças de escala. Matrizes de dissimilaridade para cada ambiente foram obtidas com base na distância euclidiana média. O método de agrupamento usando a abordagem estatística convencional foi o Método de Grupo de Pares Não Pesados com Médias Aritméticas (Sokal e Michener 1958). O método de Mojena (1977) foi usado para alocar as linhagens de goiabeiras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observam-se que na figura 1, a distribuição dos 74 acessos em sete grupos distintos. Essa formação de grupos se realiza através da mudança acentuada das características avaliadas.

O grupo 1 compreende sete genótipos distintos, que somam 9,45% de todos os genótipos. Este grupo são dos genótipos que se destacaram principalmente por maior área foliar, maior diâmetro de líder e comprimento de ramos, mesmo apresentando números medianos de volume de copa, no entanto quando verificamos os números, o genótipo gen0005 destaca-se nesse grupo, com 4,162m de copa e 63,47 cm² de área foliar. Sendo assim esta planta a campo apresenta um porte vegetativo superior às demais plantas, a planta gen001 apresenta maior diâmetro de rama com 0,746 cm de média, sendo a planta gen010 destaque para este grupo, com 6,147 de média mm para diâmetro de ramos.

O segundo grupo é composto por apenas uma planta, a planta gen002, esta representa 2,70% de todas as plantas, sendo ela com médias inferiores de tamanho de copa e área foliar que o grupo um, mas superiores em diâmetro de ramos, diâmetro de líder e comprimento de líder. Apresenta média de 33,85 mm de diâmetro de líder superior a todos os outros genótipos.

O terceiro grupo é formado por 6,75% das plantas do total. Esse grupo está representado por cinco genótipos, as plantas possuem uma boa média de área foliar, inferiores às do grupo um, no que tange o diâmetro de líder se equiparam com os grupos anteriores, mas em diâmetros de ramos e copa são pouco inferiores. Este grupo por regra apresenta copa mediana e área média foliar melhor, não obstante apresentam os diâmetros de rama sendo inferior.

Quando observamos as médias do quarto grupo, sendo ele o maior em porcentagem de plantas, contando com 45,94%, este grupo apresenta medianos para o variável diâmetro de rama, comprimento de rama e copa, sendo a variável área foliar, equiparáveis com os três grupos anteriores, sendo estas plantas de arquitetura baixa, com copas medianas e folhas largas.

No que tange o quinto grupo, segundo maior em quantidades de plantas com 24,32% do total, podemos observar ao ver a figura que há uma maior diversidade em características distintas, como por exemplo, plantas com bom vigor de líder, menor vigor de ramos, ramos mais longas e área média foliar intermediárias, este grupo apresenta número elevado de

plantas de baixo vigor de ramas alongadas com folhas medianas, geralmente distribuídas em toda a planta.

Para o sexto grupo e sétimo grupo, que apenas irão diferenciar de uma variável, a variável da quantidade em metros da copa, sendo o grupo sete com menor área de copa. Estes dois grupos apresentam porte baixo de plantas, ramas mais curtas, lideres equiparando-se com os demais grupos, o que também pode ser notado em diâmetro de ramas e área foliar.

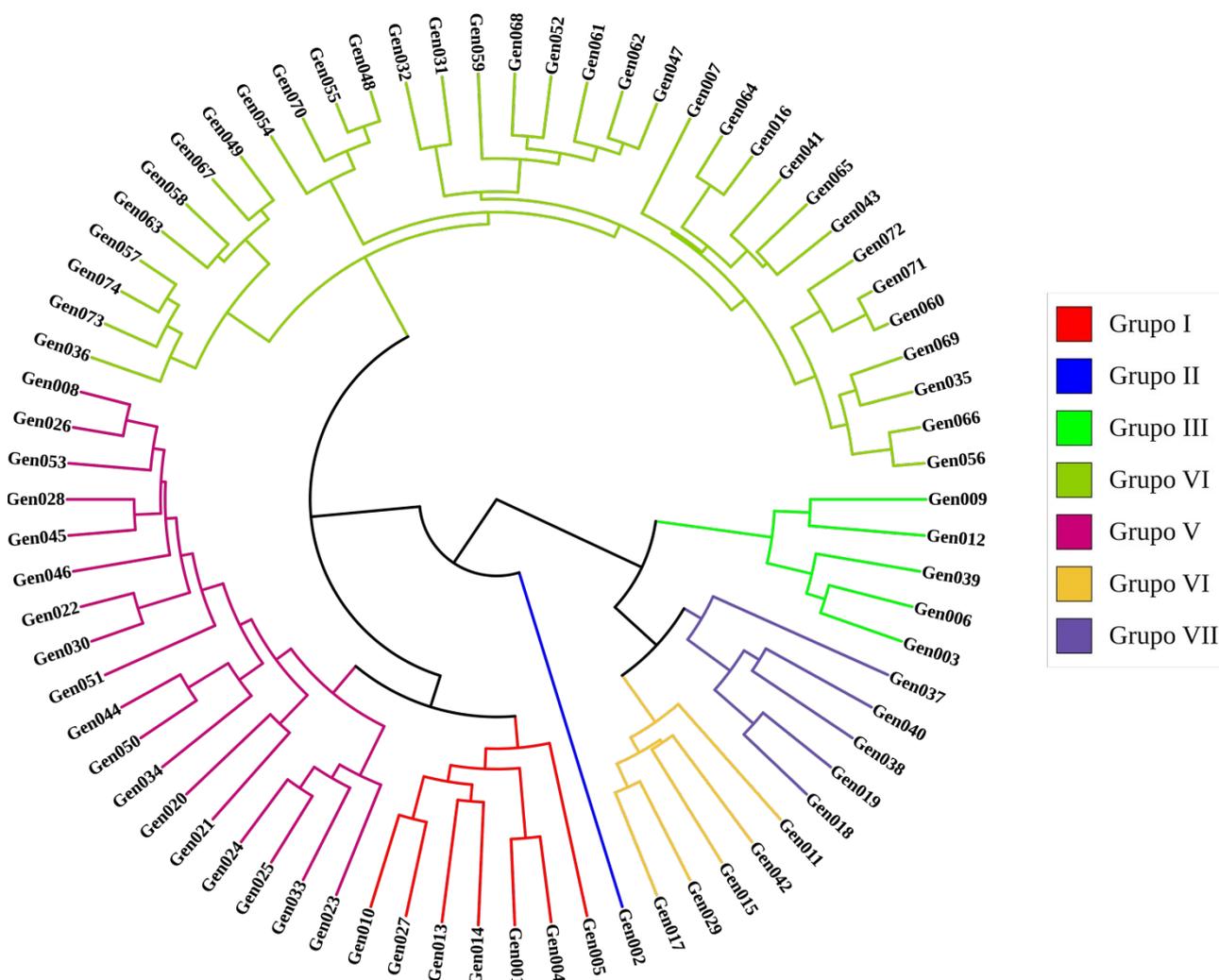


Figura 2. Dendrograma de dissimilaridade genética, formado a partir da análise de agrupamento de 74 acessos de goiabeira e os sete grupos distintos formados, Chapecó – SC, 2021. Fonte: Autores.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a partir do dendrograma as plantas do grupo um e dois, apresentam maior vigor, podendo ser utilizadas em plantios de pomares com baixa densidade, uma vez



atendendo as medidas descritas nesse trabalho, enquanto que os genótipos do grupo seis e sete, com menor vigor, apresentam-se com potencial vegetativo para plantios em pomares de média a alta densidade de condução.

Já os acessos do grupo cinco, quatro e três apresentam-se inviáveis para cultivo comercial, no entanto, poderão ser estudados os comportamentos quanto as outras características se aproveitadas para outras finalidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. **Solos do Estado de Santa Catarina**. Embrapa Solos. 745p. 2004. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, n. 46).

IBGE. **Produção agrícola municipal, Área plantada ou destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias e permanentes**. Tabela 5457., 2021.

Mojena R (1977) Hierarchical grouping method and stopping rules: an evaluation. **Computer J** 20:359–363. <https://doi.org/10.1093/comjnl/20.4.359>

Paradis E, Claude J, Strimmer K (2004) APE: analyses of phylogenetics and evolution in R language. **Bioinformatics**, 20(2):289-290. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btg412>.

Sokal RR, Michener CD (1958) **A statistical method for evaluating systematic relationships**. Univ Kans Sci Bull 38:1409–1438

Palavras-chave: Fruticultura, *Psidium guajava*, Genótipo

Nº de Registro no sistema Prisma: PES 2020-0348.

Financiamento: UFFS.