



## Consecução de ciclo de seleção e divergência genética entre genitores e famílias de irmãos-completos de goiabeira

*Carlos Misael Bezerra de Sousa, Alexandre Pio Viana, Rodrigo Moreira Ribeiro, Lucas Souza da Silva Leal, Natan Ramos Cavalcante, Bruno Dias Amaral, Moisés Ambrósio*

A goiaba é uma fruta apreciada mundialmente, sendo o Brasil um dos principais produtores da fruta no mundo. Contudo, um dos entraves para o aumento da produção de goiaba é a baixa disponibilidade de cultivares. Sendo assim, o maior desafio para os melhoristas é a obtenção e disponibilização de novas cultivares. Portanto, neste trabalho objetivou-se a estimação dos componentes de variância genotípica, variância fenotípica, herdabilidade individual, acurácia seletiva de progênie e a média geral das populações via metodologia REML/BLUP, para 11 famílias de irmãos-completos e seus genitores, visando maior eficiência na seleção genética de indivíduos promissores. Também foi verificada a divergência genética via distância Euclidiana Média e agrupamento via metodologia UPGMA entre os 30 genótipos selecionados com base nos caracteres agrônômicos avaliados, de forma que os indivíduos mais divergentes entre si sejam utilizados como genitores na próxima geração. O experimento foi conduzido na área experimental da UENF, em Campos dos Goytacazes - norte do Estado do Rio de Janeiro, no Colégio Agrícola Antônio Sarlo onde foram avaliadas 11 famílias de irmãos-completos em delineamento experimental de blocos casualizados com três repetições. A estimação de parâmetros genéticos e a seleção dos melhores genótipos com base no valor genético foram realizados pelo procedimento estatístico REML/BLUP, utilizando o programa Selegen-REML/BLUP, enquanto a matriz de distância, com base na Distância euclidiana e a construção do dendrograma pelo método de agrupamento UPGMA (Unweighted Pair-Group Method using Arithmetic Averages) com o auxílio do programa R. As altas estimativas de herdabilidade e precisão seletiva favoreceram uma alta porcentagem de ganho genético para as características massa de fruto e massa da polpa principalmente. Os cruzamentos divergentes originaram populações com variabilidade genética, fato que contribuiu na obtenção de altas estimativas de herdabilidade, o que, por sua vez, possivelmente favoreceu à obtenção de maiores ganhos genéticos. A quantificação da divergência, com base nas 11 características avaliadas, agrupou com consistência os genótipos avaliados e permitiu a formação de quatro grupos no método UPGMA.

Palavras-chave: *Psidium guajava* L., valor genético predito, divergência genética.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF, CAPES, CNPq.