

APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL NO ESTUDO DA DIVERSIDADE GENÉTICA DE VIDEIRA NO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Marcos Andrei Custodio da Cunha¹; Francine Hiromi Ishikawa¹; Cristina dos Santos Ribeiro²; Patrícia Coelho de Souza Leão^{3*}

¹Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF). ²Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). ³Embrapa Semiárido. *patricia.leao@embrapa.br

Estimar parâmetros genéticos e estudar a diversidade genética entre cultivares brasileiras de videira é de grande relevância para fornecer informações importantes para a compreensão da base e relações genéticas desse germoplasma, além de trazer subsídio para a seleção de genitores no melhoramento genético da videira. O objetivo deste estudo foi estimar parâmetros genéticos e avaliar a diversidade genética entre cultivares brasileiras de videira, utilizando mapas auto-organizados (SOM). Trinta e seis cultivares de uvas de mesa e para processamento foram avaliadas em duas safras consecutivas, utilizando-se onze características morfoagronômicas. Os componentes de variância foram estimados pela metodologia REML/BLUP. As análises de agrupamento foram realizadas obtendo-se as distâncias genéticas entre todas as cultivares, utilizando como medidas de dissimilaridade a distância euclidiana. As estimativas de repetibilidade individual (r) variaram de 0.67 a 0.95, sendo consideradas altas para todas as características avaliadas. A acurácia seletiva foi elevada e variou de 0.89 a 0.98. Análises de agrupamento revelaram a formação de 5 grupos distintos. O método UPGMA integrou 19 cultivares (52,8%) no mesmo grupo, enquanto o SOM integrou 14 (38,9%). As cultivares alocadas nos grupos 1 e 5 apresentaram grande dissimilaridade genética para todas as características analisadas, exceto para índice de fertilidade de gemas. REML/BLUP e SOM foram eficientes na estimativa dos parâmetros genéticos e diversidade genética entre as cultivares de videira avaliadas. As cultivares brasileiras de videira apresentam alta variabilidade genética para as características morfoagronômica. As estimativas do coeficiente de repetibilidade para todas as variáveis mostraram elevado controle genético e estabilidade geral na avaliação das características ao longo das safras estudadas. A metodologia de Mapas auto-organizáveis (SOMs), mostrou-se eficiente na detecção da divergência genética entre as cultivares analisadas.

Palavras – chave: *Vitis* ssp.; modelos mistos; redes neurais artificiais.