

REDES NEURAIS APLICADAS AO MELHORAMENTO DA ACURÁCIA EM GANHOS GENÉTICOS

Gabi Nunes Silva^{1,3}, Laís Mayara Azevedo Barroso^{1,3}, Cosme Damião Cruz^{2,3}

RESUMO

A acurácia na predição de ganhos genéticos é de suma importância para o bom desenvolvimento de qualquer programa de melhoramento genético, e para tanto, a herdabilidade - coeficiente genético que expressa a relação entre variância fenotípica e genotípica - tem sido muito utilizada. Para reduzir a influência ambiental sobre os valores fenotípicos, normalmente são realizados delineamentos sob os princípios básicos da casualização, repetição e controle local. Nestes ensaios, a média fenotípica tem sido adotada como sendo a medida mais apropriada para expressar superioridade genética. Este trabalho foi realizado com o intuito de utilizar as redes neurais, a partir de transformações lineares, para melhorar a acurácia na predição de ganhos genéticos. Foram utilizados dados simulados, com mesma caracterização em termos de média, herdabilidade e coeficiente de variação dos dados reais, com seis blocos e 500 genótipos, para fins de treinamento de validação da RNA e funções de ativação - tansig, logsig e purelin - para as camadas variando de 1 a 6 neurônios. A melhor arquitetura da rede foi estabelecida por aquela com acurácia média superior considerando as 5832 possibilidades. A transformação e a utilização das redes neurais mostraram-se eficazes na predição de ganhos genéticos.

Palavras-chave: *Melhoramento genético, Acurácia, Redes neurais.*

¹DET-Universidade Federal de Viçosa, gabi.silva@ufv.br, laís.barroso@ufv.br

²DBG-Universidade Federal de Viçosa, cdacruz@ufv.br

³Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.