

## **Rede Neural da Microsoft**

O algoritmo Rede Neural da Microsoft usa um método gradiente para otimizar parâmetros de redes com várias camadas para prever vários atributos. Ele pode ser usado para classificação de atributos discretos, bem como regressão de atributos contínuos.

### **Seleção de Variáveis.**

Para selecionar as variáveis com correlação mais significativa entre ela foi utilizado o "Suggest" (sugestão BI do SQL Serve), foram eliminadas as variáveis com baixa significância entre elas e testado 2 grupos de variáveis.

O primeiro grupo com as seguintes variáveis.

Campo 65 – 68 – 71

O segundo grupo de variáveis.

Campo 65 – 68 – 71 – 33 – 58 – 43 – 44 – 42 – 41 – 39 – 40 – 10

### **Parâmetros utilizado.**

Foram modificados os seguintes parâmetros para testar o algoritmo.

HIDDEN\_NODE\_RATIO e HOLDOUT\_PERCENTAGE

HIDDEN\_NODE\_RATIO

Especifica um número usado para determinar o número de nós na camada oculta.

O algoritmo calcula o número de nós na camada oculta como  $HIDDEN\_NODE\_RATIO * \sqrt{\{o\ número\ de\ nós\ de\ entrada\} * \{o\ número\ de\ nós\ de\ saída\}}$ . [Enterprise Edition]

HOLDOUT\_PERCENTAGE

Especifica a porcentagem de casos nos dados de treinamento usados para calcular o erro de validação para este algoritmo. HOLDOUT\_PERCENTAGE é usado como parte dos critérios de interrupção durante o treinamento do modelo de mineração. Esse valor é exclusivo para o algoritmo e não está relacionado a nenhum parâmetro de validação definido na estrutura de mineração. O padrão é 30. [Enterprise Edition]

### **Conclusão**

Após a verificação de diferentes parâmetros e dos dois grupos foi decidido através da matrix de classificação que o melhor parâmetro a ser utilizado seria o default do software com o segundo grupo de variáveis.