

Experts em linguagem MQL4

CorrelacaoPearson.mql

```
1. #property copyright "Copyright 2014, Cleiton Gomes"
2. #property link      "cleitoncsg@gmail.com"

3. #define TAKE_PROFIT 500
4. #define STOP_LOSS 500
5. #define ALAVANCAGEM 0.25
6. #define CORRELACAO_ACEITAVEL 0.89
7. #define SEXTA_FEIRA 5
8.
9. int ticket=0;
10. string nome = "CSG";
11. bool realizaOrdem;
12. double estado_mercado;
13.
14. int start(){
15.     bool venda, compra;
16.
17.     if(correlacao_pearson(55) > CORRELACAO_ACEITAVEL
        && correlacao_pearson(34) > CORRELACAO_ACEITAVEL &&
18.     correlacao_pearson(21) > CORRELACAO_ACEITAVEL &&
        correlacao_pearson(13) > CORRELACAO_ACEITAVEL){
19.         realizaOrdem = true;
```

```

20.     }
21.
22.     if( DayOfWeek() != SEXTA_FEIRA ){
23.         if(realizaOrdem == true && estado_mercado > 0 ){
24.             compra = true;
25.         }
26.         if(realizaOrdem == true && estado_mercado < 0 ){
27.             venda = true;
28.         }
29.     }
30.
31.     if( ((compra == true && OrdersTotal() == 0)) ){
32.         RefreshRates();
33.         while (IsTradeContextBusy()) Sleep(5);
34.         ticket= OrderSend(Symbol(),OP_BUY,ALAVANCAGEM,Ask,0,Ask -
            TAKE_PROFIT*Point,
35.             Ask + TAKE_PROFIT*Point,nome,AccountNumber(),0,Yellow);
36.
37.     }
38.     if( ((venda == true && OrdersTotal() == 0)) ){
39.         RefreshRates();
40.         while (IsTradeContextBusy()) Sleep(5);
41.         ticket= OrderSend(Symbol(),OP_SELL,ALAVANCAGEM,Bid,0,Bid
            + STOP_LOSS*Point,
42.             Bid - TAKE_PROFIT*Point,nome,AccountNumber(),0,Green);

```

```

43.     }
44.     double ponto_positivo, ponto_negativo;
45.
46.     for(int j=0; j < OrdersHistoryTotal();j++){
47.         OrderSelect(j,SELECT_BY_POS,MODE_HISTORY);
48.         if(OrderSymbol()!=Symbol()) continue;
49.         if(OrderMagicNumber() != AccountNumber()) continue;
50.         if(OrderProfit() > 0){
51.             ponto_positivo++;
52.         }
53.         else{
54.             ponto_negativo++;
55.         }
56.     }
57.
58.     Comment(
59.         "Margem da Conta = ", AccountMargin() ,"\n",
60.         "Ordens em lucro = ", ponto_positivo ,"\n",
61.         "Ordens em prejuizo = ", ponto_negativo ,"\n",
62.         "STOP LOSS = ", STOP_LOSS ,"\n",
63.         "TAKE PROFIT = ", TAKE_PROFIT ,"\n",
64.         "CORRELAÇÃO LINEAR 55 ", correlacao_pearson(55) ,"\n",
65.         "CORRELAÇÃO LINEAR 34 ", correlacao_pearson(34) ,"\n",
66.         "CORRELAÇÃO LINEAR 21 ", correlacao_pearson(21) ,"\n",
67.         "CORRELAÇÃO LINEAR 13 ", correlacao_pearson(13) ,"\n",

```

```

68.         ""
69.     );
70.     return(0);
71. }
72.
73. double correlacao_pearson(int tempoCorrelacao){
74.     int c =0;
75.     double soma_ordenadas = 0;
76.     double soma_abcissas = 0;
77.     double soma_ordenadas_quadrado = 0;
78.     double soma_abcissas_quadrado = 0;
79.     double numero_abcissa;
80.     double numero_ordenada;
81.     double soma_X_vezes_Y = 0;
82.     double numerador,
    denominador_1,denominador,correlacao;
83.
84.     for(c=0; c<tempoCorrelacao; c++){
85.         numero_abcissa = NormalizeDouble(Open[c],5);
86.         numero_ordenada =NormalizeDouble(Close[c],5);
87.         soma_abcissas = soma_abcissas +
            numero_abcissa;
88.         soma_abcissas_quadrado =
            (soma_abcissas_quadrado) + (numero_abcissa)*(numero_abcissa);

```

```

89.             soma_ordenadas = soma_ordenadas +
numero_ordenada;

90.             soma_ordenadas_quadrado =
(soma_ordenadas_quadrado) + (numero_ordenada)*(numero_ordenada);

91.             soma_X_vezes_Y = soma_X_vezes_Y +
(numero_ordenada*numero_abcissa);

92.         }

93.

94.             numerador
=((tempoCorrelacao*soma_X_vezes_Y)-((soma_abcissas)*(soma_ordenada
s))));

95.             denominador_1
=((tempoCorrelacao*soma_abcissas_quadrado)-(soma_abcissas*soma_abc
issas))*

96.             ((tempoCorrelacao*soma_ordenadas_quadrado)-(soma_ordenadas*soma_or
denadas));

97.

98.             denominador = Math.Pow(denominador_1,1.0/2.0);

99.

100.         if(denominador != 0)

101.             correlacao = numerador/denominador;

102.         else

103.             correlacao = 0;

104.

```

```
105.         estado_mercado = soma_abcissas - soma_ordenadas;
106.
107.         return (correlacao);
108.     }
```