

Pontos pivot



SmarttBot
Nossa tecnologia, suas ordens.

DISCLAIMER

O conteúdo desse ebook é puramente educacional, e em nenhum momento indica parâmetros que devem ser usados nos robôs ou em qualquer tipo de investimento.

A parametrização e ativação do robô é de total responsabilidade do cliente. O SmarttBot é uma ferramenta para investidores e traders com o perfil de risco agressivo. Antes da utilização esteja ciente de todos os riscos.

Para a utilização da estratégia Pontos Pivot em ambiente real é necessário possuir a assinatura ativa de algum plano da SmarttBot. A quantidade de robôs e a exposição de contratos por robô também deverá respeitar os limites do seu plano SmarttBot.

[Saiba mais sobre os planos da SmarttBot.](#)

Clique no ícone da estratégia em qualquer página do ebook para retornar ao sumário.



SUMÁRIO

Sobre a Estratégia

Resumo

Cálculo dos Pontos Pivot

Como funciona: Contra a tendência

Como funciona: A favor da tendência

Dicas sobre a estratégia

Contato SmarttBot

Parametrização

Papel Negociado

Gráfico

Gerenciamento de ordens

Pontos Pivot

Critérios de saída

Critérios de saída diário

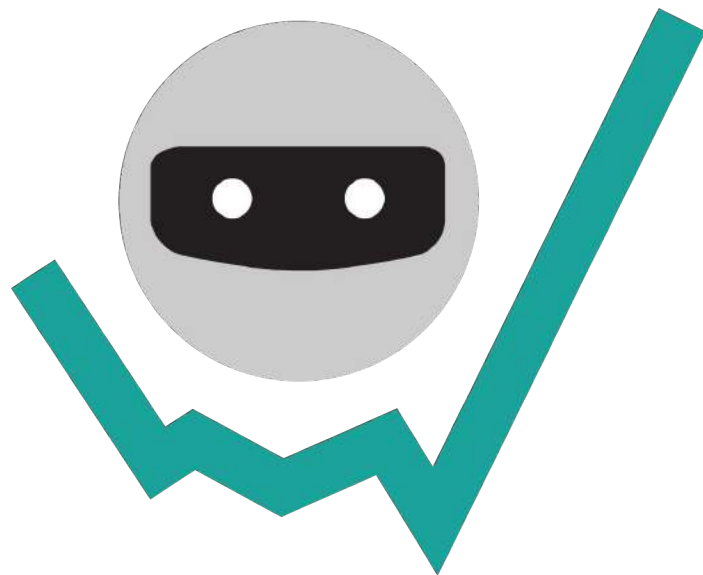
Restrição de horários e Day trade

Clique no ícone da estratégia em qualquer página do ebook para retornar a este sumário.



RESUMO

Pontos Pivot é a primeira estratégia própria da SmarttBot que utiliza o indicador pontos pivot para entradas. 100% parametrizável e sem critérios ocultos, permite que você crie seus próprios *setups* utilizando o indicador Pontos Pivot. Sem mensalidade! Você paga pela estratégia uma única vez!



Clique no ícone da estratégia em qualquer página do ebook para retornar ao sumário.



PONTOS PIVOT

Pontos Pivot é um indicador de análise técnica conhecido por demonstrar áreas de suporte e resistência, onde o preço tende a reverter o movimento ou fortalecer a tendência.

Para o seu cálculo são utilizados dados do pregão anterior. O indicador consiste em criar uma linha principal, o ponto pivot, e a partir dela criar suas linhas auxiliares (Suportes e Resistências). As fórmulas para o seu cálculo são:

Ponto Pivot: $(\text{Máxima} + \text{Mínima} + \text{Fechamento}) / 3$

Suporte[1]: $2 * \text{Ponto Pivot} - \text{Máxima}$

Suporte[2]: $\text{Ponto Pivot} - \text{Resistência}[1] + \text{Suporte}[1]$

Resistência[1]: $2 * \text{Ponto Pivot} - \text{Mínima}$

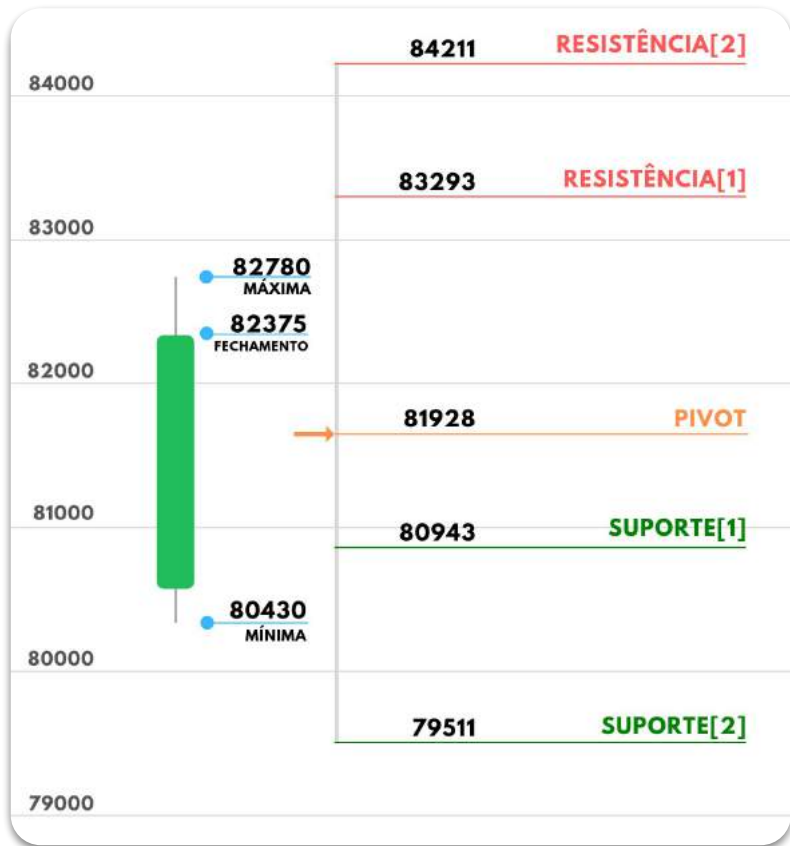
Resistência[2]: $\text{Ponto Pivot} + \text{Resistência}[1] - \text{Suporte}[1]$

O valor de **Máxima**, **Mínima** e **Fechamento** são do dia anterior, dessa forma, o indicador é calculado somente uma vez ao dia, ficando estático durante o pregão inteiro.

Algumas plataformas utilizam o Pontos Pivot com 3 suportes e 3 resistências, mas a SmarttBot optou pela utilização de apenas 2 suportes e 2 resistências.



PONTOS PIVOT



No exemplo ao lado o candle do dia anterior tem os valores:

- 80430 -> Mínima
- 82780 -> Máxima
- 82375 -> Fechamento

Sendo assim, os valores do indicador Pontos Pivot do dia atual são:

- **Pivot:** $(82780 + 80430 + 82375) / 3 = 81928$
- **Suporte[1]:** $2 * 81928 - 82780 = 80943$
- **Resistência[1]:** $2 * 81928 - 80430 = 83293$
- **Suporte[2]:** $81928 - 83293 + 80943 = 79511$
- **Resistência[2]:** $81928 + 83293 - 80943 = 84211$

Dessa forma, é esperado um volume e que sejam regiões de brigas, tanto nos suportes quanto nas resistências. O Ponto Pivot não utiliza o preço de abertura do dia atual e nem do dia anterior para o cálculo.

É importante lembrar que a estratégia não utiliza o **Pivot** para operações, somente os suportes e as resistências.





PAPEL NEGOCIADO

Mercado: A estratégia permite operações apenas em mini contratos futuros (BM&F).

Código: Mini índice (WIN%) ou Mini dólar (WDO%). A SmarttBot realiza a mudança automática para o contrato negociado de maior liquidez quando o código possui “%” no final.

Papel Negociado

Mercado 

Código 

BM&F

WIN% WDO%

GRÁFICO

Tipo de gráfico: A estratégia utiliza o gráfico de candlestick para a definição de entradas.

Tempo gráfico (minutos): Apesar do indicador de pontos pivot não utilizar o tempo gráfico para o seu cálculo, e as entradas serem realizadas utilizando o candle aberto (não necessita confirmar o fechamento), para a definição de entradas é necessário que o candle atual feche fora das zonas de ativação (suporte/resistência \pm DX). Utilizando um tempo gráfico maior o robô provavelmente irá gerar menos entradas. **IMPORTANTE: O robô não realiza mais de uma entrada dentro do mesmo candle**

Gráfico

Tipo gráfico ?

CANDLESTICK

Tempo gráfico (minutos) ?

1	2	5	10	15	30	60
---	---	---	----	----	----	----



GERENCIAMENTO DE ORDENS

Gerenciamento de Ordens ▲

Quantidade por ordem (Tamanho da posição) ⓘ*

1

Sentido das operações ⓘ

APENAS COMPRADO APENAS VENDIDO **COMPRADO E VENDIDO**

Tipo de ordem ⓘ

ORDEM A MERCADO **ORDEM A LIMITE**

Tamanho do spread em pontos ⓘ

250,00

Tempo para cancelamento em segundos ⓘ

1.200



GERENCIAMENTO DE ORDENS

Quantidade de contratos: Número de contratos negociados por trade (operação).

Sentido das operações: Pode-se escolher o sentido das operações executadas pelo robô. O sentido determina quais tipos de entradas a estratégia fará. Uma entrada é a abertura de uma nova posição através do envio de uma ordem de compra ou de venda. As opções disponíveis são:

- **Apenas comprado:** a estratégia só fará entradas se uma compra for indicada pelos critérios de entrada;
- **Apenas vendido:** a estratégia só fará entradas se uma venda for indicada pelos critérios de entrada;
- **Comprado e vendido:** a estratégia fará entradas quando indicadas compras ou vendas.

Tipo de ordem: Permite a escolha do tipo de ordem para as entradas. Ordem a mercado indica agressão ao book de ofertas e garantia de execução da ordem, enquanto ordem limite pendura a ordem no book de acordo com o spread escolhido. Se escolhido a limite é necessário configurar:

- **Tamanho do spread em pontos:** Distância entre o DX e o preço de envio da ordem. Valores positivos irão enviar a ordem afastada do preço, e valores negativos podem agredir o mercado. Utilizando valores muito alto pode dificultar a execução de entradas.
- **Tempo para cancelamento:** Tempo que a ordem pode ficar pendurada antes de ser cancelada. Após o envio da ordem o tempo começa a contar, quando atingir os segundos estipulado a ordem é cancelada, logicamente, se ela ainda não tiver sido executada.



PONTOS PIVOT

Pontos Pivot

Tipo de Operação ?

CONTRA A TENDÊNCIA A FAVOR DA TENDÊNCIA

Utilizar Suporte 1 para operações ?

Utilizar Suporte 2 para operações ?

Utilizar Resistência 1 para operações ?

Utilizar Resistência 2 para operações ?

DX - Distância do suporte/resistência para entrada ? *

300,00

Limite diário de operações executadas no primeiro suporte. ?

1 2 3 4 5

Limite diário de operações executadas no segundo suporte. ?

1 2 3 4 5

Limite de operações na primeira resistência. ?

1 2 3 4 5

Limite de operações na segunda resistência. ?

1 2 3 4 5

COMO FUNCIONA | Tipos de entrada

Contra a tendência: O objetivo de operar contra a tendência é buscar momentos em que o preço se aproxima com uma tendência e muda para o outro sentido, próximo às regiões definidas pelos suportes e resistências definidos a partir do Ponto Pivot.

Compra contra a tendência

O robô irá realizar compras contra a tendência utilizando somente os suportes. Nesse caso o DX é somado ao suporte[1] e ao suporte[2]. A entrada é indicada quando:

- Fechamento $[n-1] > (\text{Suporte}[1] \text{ ou } [2] + \text{DX})$ e;
- Preço $[n] < (\text{Suporte}[1] \text{ ou } [2] + \text{DX})$



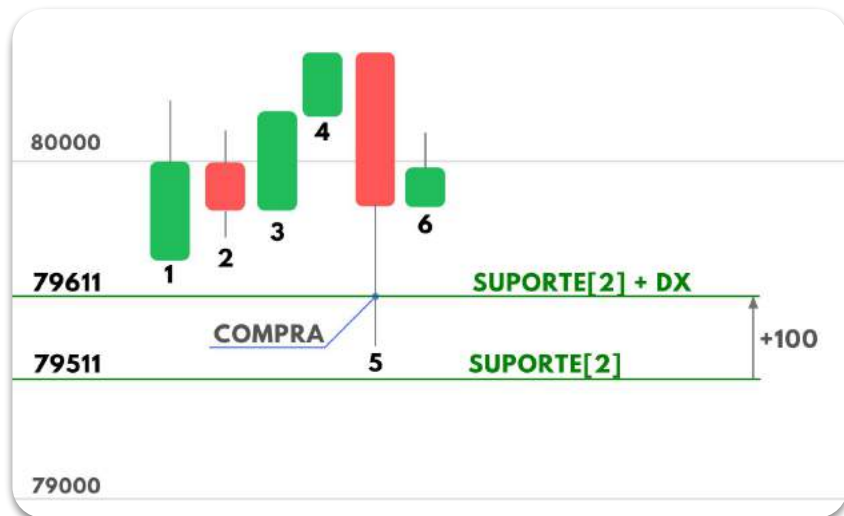
Venda contra a tendência

O robô irá realizar vendas contra a tendência utilizando somente as resistências. Nesse caso o DX é subtraído a resistência[1] e a resistência[2]. A entrada é indicada quando:

- Fechamento $[n-1] < (\text{Resistência}[1] \text{ ou } [2] - \text{DX})$ e;
- Preço $[n] > (\text{Resistência}[1] \text{ ou } [2] - \text{DX})$



COMO FUNCIONA | Compra contra tendência



Exemplo com DX parametrizado de 100 pontos e spread da ordem limite de 80 pontos

A regra para entrar comprado contra a tendência é:

- Fechamento $[n-1] > (\text{Suporte} + \text{DX})$ e;
- Preço $[n] < (\text{Suporte} + \text{DX})$

Dessa forma, podemos concluir que o robô gerou uma compra no **Candle 5** pois:

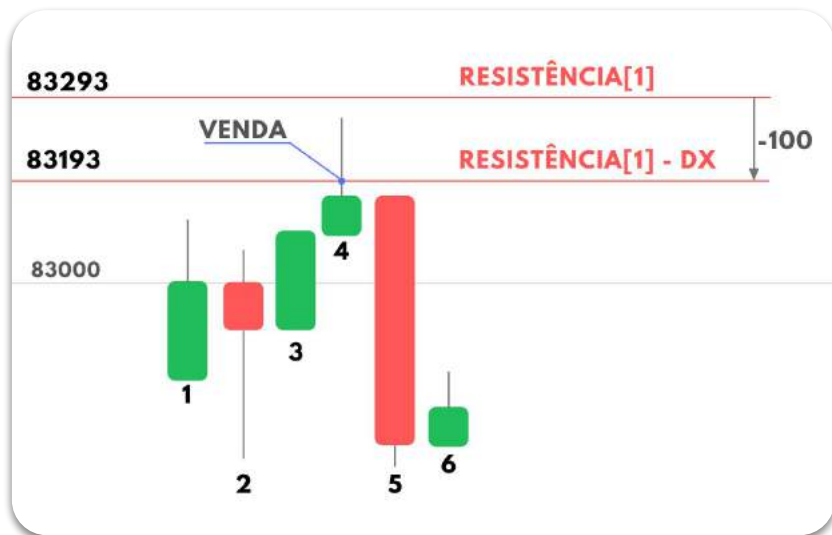
- Fechamento do candle 4 foi maior que 79611 e;
- Preço no candle 5 esteve abaixo do 79611.

Ordem a mercado: Utilizando a ordem a mercado o robô manda uma ordem de compra a mercado quando o preço rompe o 79611 durante o **candle 5**, ou seja, em algum momento do **candle 5**.

Ordem a limite: Utilizando a ordem a limite o robô envia uma ordem no valor da subtração do 79611 - Spread. Exemplo: Definido um spread de 80 pontos o robô manda uma compra no 79530 (79611-80) quando o preço rompe o 79611 durante o **candle 5**.



COMO FUNCIONA | Venda contra tendência



Exemplo com DX parametrizado de 100 pontos e spread da ordem limite de 80 pontos

A regra para entrar vendido contra a tendência é:

- Fechamento $[n-1] < (\text{Resistência} - \text{DX})$ e;
- Preço $[n] > (\text{Resistência} - \text{DX})$

Dessa forma, podemos concluir que o robô gerou uma venda no **candle 4** pois:

- Fechamento do candle 3 foi menor que 83193 e;
- Preço no candle 4 esteve acima do 83193.

Ordem a mercado: Utilizando a ordem a mercado o robô envia uma ordem de venda a mercado quando o preço rompe o 83193 durante o **candle 4**, ou seja, em algum momento do **candle 4**.

Ordem a limite: Utilizando a ordem a limite o robô envia uma ordem no valor da soma do 83193 + Spread. Exemplo: Definido um spread de 80 pontos o robô manda uma venda no 83275 quando o preço rompe o 83193 durante o **candle 4**.



COMO FUNCIONA | Tipos de entrada

A favor da tendência: O objetivo de operar utilizando o Ponto Pivot a favor da tendência é buscar momentos que o preço rompe as regiões de briga. Compras quando rompe uma resistência e vendas quando rompe um suporte.

Compra a favor da tendência

O robô irá realizar compras a favor da tendência utilizando somente as resistências. Nesse caso o DX é somado a resistência[1] e a resistência[2]. A entrada é indicada quando:

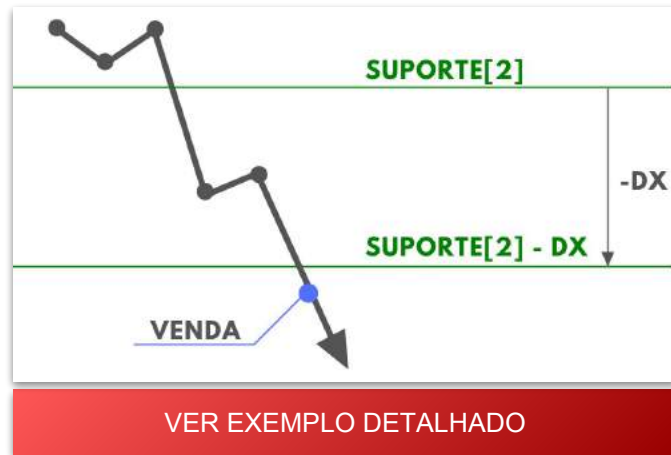
- Fechamento $[n-1] < (\text{Resistência}[1] \text{ ou } [2] + \text{DX})$ e;
- Preço $[n] > (\text{Resistência}[1] \text{ ou } [2] + \text{DX})$



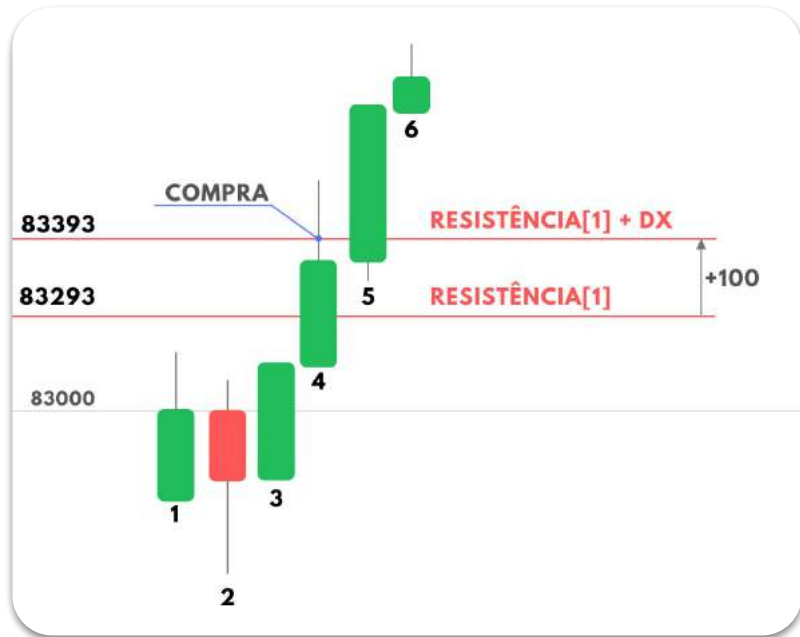
Venda a favor da tendência

O robô irá realizar vendas a favor da tendência utilizando somente os suportes. Nesse caso o DX é subtraído ao suporte[1] e ao suporte[2]. A entrada é indicada quando:

- Fechamento $[n-1] > (\text{suporte}[1] \text{ ou } [2] - \text{DX})$ e;
- Preço $[n] < (\text{suporte}[1] \text{ ou } [2] - \text{DX})$



COMO FUNCIONA | Compra a favor da tendência



Exemplo com DX parametrizado de 100 pontos e spread da ordem limite de 80 pontos.

A regra para entrar comprado a favor da tendência é:

- Fechamento $[n-1] < (\text{Resistência} + \text{DX})$ e;
- Preço $[n] > (\text{Resistência} + \text{DX})$

Dessa forma, podemos concluir que o robô gerou uma compra no **candle 4** pois:

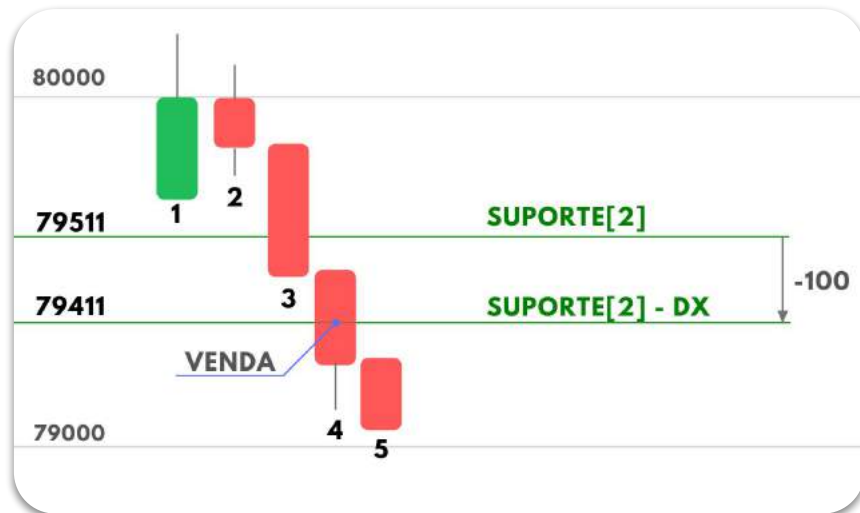
- Fechamento do candle 3 foi menor que 83393 e;
- Preço no candle 4 esteve acima do 83393.

Ordem a mercado: Utilizando a ordem a mercado o robô manda uma ordem de compra a mercado quando o preço rompe o 83393 durante o **candle 4**, ou seja, em algum momento do **candle 4**.

Ordem a limite: Utilizando a ordem a limite o robô envia uma ordem no valor da subtração do 83393 - Spread. Exemplo: Definido um spread de 80 pontos o robô manda uma compra no 83315 quando o preço rompe o 83393 durante o **candle 5**.



COMO FUNCIONA | Venda a favor tendência



Exemplo com DX parametrizado de 100 pontos e spread da ordem limite de 80 pontos

A regra para entrar vendido contra a tendência é:

- Fechamento $[n-1] > (\text{Suporte} - \text{DX})$ e;
- Preço $[n] < (\text{Suporte} - \text{DX})$

Dessa forma, podemos concluir que o robô gerou uma venda no **candle 4** pois:

- Fechamento do candle 3 foi maior que 79411 e;
- Preço no candle 4 esteve abaixo do 79411.

Ordem a mercado: Utilizando a ordem a mercado o robô manda uma ordem de venda a mercado quando o preço rompe o 79411 durante o **candle 4**, ou seja, em algum momento do **candle 4**.

Ordem a limite: Utilizando a ordem a limite o robô envia uma ordem no valor da soma do 79411 + Spread. Exemplo: Definido um spread de 80 pontos o robô manda uma venda no 79480 quando o preço rompe o 79411 durante o **candle 4**.



CRITÉRIOS DE SAÍDA

CrITÉrios de Saída

Stop fixo de perda (stop loss) ?

Tipo do valor do stop ? Valor ? * Referencial para o Stop Loss ?

Absoluto (em pontos) ▼ 200,00 Preço médio de execução da entrada ▼

Stop móvel de ganho (trailing stop) ?

Tipo do valor do stop ? Início (Ativação) ? * Distância ? *

Absoluto (em pontos) ▼ 150,00 150,00

Saídas de ganho ?

Tipo de ordem ? Quantidade de saídas ? Ativar break-even ?

MERCADO LIMITE

1 2 3 4 5

Pontos - Saída 1 ? * Pontos - Saída 2 ? *

200,00 1.000,00



CRITÉRIOS DE SAÍDA

(Opcional) Stop fixo de perda: O usuário poderá definir um valor em pontos ou porcentagem de perda para o stop loss. Quando atingido esse valor o robô envia uma ordem para zerar a posição a mercado.

(Opcional) Stop móvel de ganho: O usuário poderá utilizar um stop móvel de ganho, isto é, à medida que o preço melhora, o stop vai seguindo a uma mesma distância do preço. É necessário configurar dois parâmetros: “Início” e “Distância”. Quando o preço andar a favor da posição a quantidade de pontos configurada em “Início”, automaticamente será definido um stop, distante do preço em “Distância” pontos. À medida que o preço for melhorando, o stop vai acompanhando o preço, sempre mantendo a “Distância” definida.

(Opcional) Saídas de ganho: É aqui que o usuário deverá configurar seus stops de ganho, e o “Tipo de ordem” pode ser a mercado ou limite. Também é possível definir a “Quantidade de saídas”, permitindo a realização de saídas parciais. O usuário deverá definir os valores (em pontos) para cada uma das saídas.


Se a estratégia estiver operando, por exemplo, com 3 contratos e 3 saídas parciais, cada saída será executada com 1 contrato. Caso a divisão não seja exata, é realizado um arredondamento para o número de contratos mais próximo, e a última saída será sempre com todos os contratos restantes. Por exemplo, considerando 4 contratos e 3 saídas parciais, a primeira e a segunda saída serão com 1 contrato, e a última com 2, totalizando os 4 contratos.


É possível “Ativar o break-even”. Dessa forma, quando ocorrer uma saída parcial, o robô posiciona o stop no valor da entrada, minimizando os riscos da operação. Sempre que uma nova saída parcial acontecer, o break-even será posicionado no valor da saída parcial anterior.




CRITÉRIOS DE SAÍDA DIÁRIOS E RESTRIÇÕES DE HORÁRIO


Críticos de saída diários


Stop diário de perda 

Stop diário de ganho 

Parar após X trades no dia 

Restrições de Horário

Horário inicial para abrir posições 

Horário final para abrir posições 



CRITÉRIOS DE SAÍDA DIÁRIOS

(Opcional) Stop diário de perda: valor absoluto (em reais) que o robô deve estar perdendo, no acumulado de todos os trades do dia, para que elimine qualquer posição em aberto e também não abra mais posições.

(Opcional) Stop diário de ganho: valor absoluto (em reais) que o robô deve estar ganhando, no acumulado de todos os trades do dia, para que elimine qualquer posição em aberto e também não abra mais posições.

(Opcional) Parar no dia após X trades: permite parar o robô caso este tenha feito uma quantidade definida X de trades no dia e apresente o saldo positivo, negativo ou ambos. Após os X trades, o robô verifica se a condição de parada está satisfeita (se o seu saldo diário é positivo, negativo ou ambos) para poder parar. Se o robô parar de operar em um dia por esse critério, ele não irá abrir mais nenhuma posição no mesmo dia.



RESTRIÇÕES DE HORÁRIO

São disponibilizados dois parâmetros para determinar a janela de horários dentro da qual o robô pode abrir posições. Todos os horários parametrizáveis nos parâmetros da estratégia devem ser informados no formato hh:mm.


(Opcional) Horário inicial para abrir posições: horário a partir do qual (mínimo) novas posições podem ser abertas. Sinais de entrada que acontecerem antes do horário configurado serão ignorados.

(Opcional) Horário final para abrir posições: horário até o qual (máximo) para novas posições serem abertas. Sinais de entrada que ocorrerem depois do horário configurado serão ignorados. Posições em aberto não são eliminadas neste horário.



MÓDULO DAY TRADE

Módulo Day Trade

Apenas Day Trade 

Horário final para zerar carteira  *

16:50

A estratégia de Pontos Pivot opera exclusivamente operações Day Trade (Intra Day).

Horário final para zerar carteira: horário em que a carteira é forçadamente zerada. Neste horário, qualquer posição aberta é encerrada com uma ordem a mercado, garantindo que toda operação aberta seja encerrada no mesmo dia.



DICAS SOBRE A ESTRATÉGIA

O objetivo de utilizar ordens limite:

A utilização da ordens de limite para entradas e saídas busca garantir o preço de entrada sem perder um spread igual a ordem a mercado. Também pode ser utilizado para garantir um melhor posicionamento no book. A sua ativação se torna interessante principalmente quando utilizada a entrada contra a tendência, já que é possível posicionar a ordem antes da confirmação do movimento.

O lado negativo de utilizar a ordem a limite é que ela não garante a execução da entrada ou da saída, por isso em alguns momentos, a sua ordem pode ficar na fila do book, não entrando ou saindo de uma posição. Esse efeito se intensifica quando utilizado a ordem a favor da tendência, onde o preço está rompendo uma região, nesse caso a utilização da ordem a mercado pode ser mais prudente.

A importância do DX para o funcionamento da estratégia

Os pontos pivot normalmente indicam uma região de forte briga entre os compradores e vendedores. Isso pode significar uma reversão ou a consolidação da tendência.

Operando contra tendência, não necessariamente a reversão irá acontecer na resistência ou no suporte, podendo ser antes ou depois, utilizando um DX maior você pode antecipar ou adiar a entrada. Conciliando o DX com a ordem a limite é possível posicionar a ordem antes do preço se aproximar do preço de entrada, buscando assim um melhor posicionamento no book, mesmo que não seja garantia de execução.

Operando a favor da tendência, é interessante esperar a confirmação do rompimento utilizando uma distância mínima, no caso o DX. Pode ser usado para operar no pullback do rompimento, conciliando o spread da ordem a limite com o DX configurando.



DICAS SOBRE A ESTRATÉGIA

Como o tempo gráfico impacta no funcionamento da estratégia

Apesar da estratégia utilizar o candle aberto para entradas, a indicação do sinal só ocorre quando algum candle tem o seu fechamento fora do DX. Tempos gráficos inferiores podem gerar mais entradas que tempos gráficos maiores.

A diferença entre os tempos gráficos será mais evidente em momentos de lateralização na região de algum suporte ou alguma resistência. Utilize o backtest para encontrar a melhor configuração de DX e Tempo gráfico para o seu setup.



Pontos pivot

CONHEÇA A PÁGINA
OFICIAL DA ESTRATÉGIA



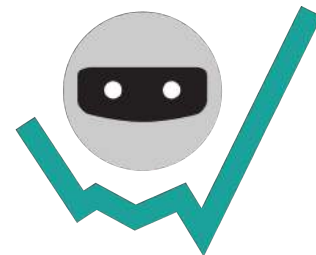
CONTATO

www.smarttbot.com

Endereço: Rua Antônio de Albuquerque, 156,
16° andar, Savassi - Belo Horizonte / MG.

Telefone: (31) 2573-0048 / (11) 4118-0492

E-mail: contato@smarttbot.com



SmarttBot
Nossa tecnologia, suas ordens.

