

Tangram Bot 2: 2MM, MACD, ADX, HiLo, Stop ATR, IFR, BB, Estocástico, VWAP & SAR

Resumo

Essa estratégia automatizada combina o uso de até dez Indicadores de Análise Técnica com Gerenciamento de Risco (*stop gain, stop loss, stop móvel, realização parcial, bloqueio de reversões, lucro máximo por dia e prejuízo máximo por dia*) e Filtros Diversos (sentido das operações, uso do after-market, bloqueio de nova entrada após saída, hora inicial e hora final para negociação). São utilizados os indicadores Médias Móveis, HiLo Activator, MACD, ADX, Estocástico, VWAP, IFR, Bandas de Bollinger, Stop ATR e SAR Parabólico.

Papel Negociado

Para essa estratégia escolhe-se apenas **1 ativo** (código) que será monitorado e negociado pelo robô.

Pode ser qualquer instrumento financeiro listado no segmento Bovespa que esteja disponível para negociação em pregão eletrônico, e índice futuro ou dólar futuro na BM&F.

Gráfico

Podem ser escolhidos os seguintes tipos de gráfico: Candlestick e Heikin-Ashi.

O tempo gráfico pode ser parametrizado em minutos (1 a 360 minutos) se escolhido Candlestick ou Heikin-Ashi como tipo de gráfico.

Se escolhido o gráfico de Heikin-Ashi, pode ser habilitada a suavização por média móvel simples ou exponencial. Nesse caso é necessário determinar o tipo da média e o número de períodos.

Gerenciamento de Ordens

É configurado um valor padrão para a quantidade de uma ordem, que é o número de ações, opções ou contratos utilizados a cada nova posição (comprada ou vendida) da estratégia.

Pode-se escolher o sentido de operação da estratégia. O sentido determina quais tipos de entradas a estratégia fará. Uma entrada é a abertura de uma nova posição através de uma ordem de compra ou 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. Caso esteja posicionada e ao mesmo tempo seja indicada uma saída (eliminação) e uma entrada, no sentido oposto à posição atual, a estratégia fará uma **reversão** caso reversões sejam permitidas nos Critérios de Saída.

É possível habilitar o bloqueio de uma nova entrada após uma saída, que bloqueia uma nova entrada após uma saída até que algum indicador definido para entrada mude o seu sentido (troque o sinal). Este bloqueio só é **válido durante o dia da operação**, deste modo, na abertura do pregão seguinte o robô irá realizar uma entrada se os critérios para entrada continuarem a serem atendidos.

Dinâmica Operacional

O robô aguarda o fechamento de cada Candlestick ou Heikin-Ashi para calcular os Indicadores e identificar posicionamentos. Assim, o horário das ordens que dependem de Indicadores será **próximo ao de abertura do Candlestick / Heikin-Ashi** ao que indicou o posicionamento.

Essa estratégia trabalha enviando somente Ordens a Mercado* em entradas e reversões e, por isso, espera-se fechamento de posições e formação de Preços Médios em valores próximos ao preço de abertura do Candlestick / Heikin-Ashi seguinte ao que indicou o posicionamento, podendo ser afetado pela liquidez do ativo e quantidade negociada.

* Dependendo da corretora, segmento (Bovespa ou BM&F) e mercado, a SmarttBot poderá enviar ordens limitadas no lugar de ordens a mercado. Neste caso, tais ordens são enviadas a um preço calculado para garantir o fechamento imediato da ordem e o resultado é idêntico ao obtido com ordens a mercado.

Algumas saídas da estratégia não necessariamente aguardam o fechamento de candlesticks ou Heikin-Ashi, como as saídas por stops, realizações parciais e saídas nos horários limites configurados. Tais condições são explicadas abaixo.

Critérios de Entrada

Essa estratégia **faz novas entradas apenas com base na combinação de 1 até 10 Indicadores de Análise Técnica**. Após o fechamento de cada candlestick / Heikin-Ashi, em

que a estratégia não esteja posicionada, ou em que ela esteja posicionada e realize uma saída, verifica-se se uma nova entrada deve ser realizada.

Caso esteja configurada para operar com mais de um indicador é **necessário que todos os indicadores selecionados para entrada indiquem uma entrada no mesmo sentido** (todos indicando entradas compradas ou todos indicando entradas vendidas) em um período para que uma entrada seja realizada. Mais abaixo, na seção específica de cada indicador, será explicada a lógica para indicação de entradas de cada um.

Caso em um mesmo período seja feita uma saída e indicada uma nova entrada no sentido oposto (saída de posição comprada e entrada vendida ou saída de posição vendida e entrada comprada), a estratégia fará uma reversão. Uma Reversão é uma saída seguida de uma nova entrada, em sentido oposto a posição eliminada, e só ocorre caso o robô esteja habilitado para fazer reversões. A SmarttBot realiza reversões enviando uma única ordem, com quantidade para eliminar a posição em aberto e constituir nova posição na quantidade configurada para o robô.

Exemplo de Entrada:

- Operar no cruzamento de duas médias móveis, somente acima do VWAP ou vendendo abaixo do VWAP;
- Operar quando o HiLo mudar de sentido;
- Operar contra o movimento anterior quando o fechamento do candle ocorrer fora das Bandas de Bollinger;
- Operar no sentido do Stop ATR e quando o ADX estiver indicando uma forte tendência; e
- Comprar quando uma média estiver acima de outra e o IFR estiver abaixo de um valor e o sentido da escada do HiLo estiver ascendente e o preço estiver abaixo de uma Banda de Bollinger e a linha de MACD estiver acima da linha de sinal.

Indicadores Técnicos

A estratégia Tangram Bot 2 permite a utilização de **10 indicadores de Análise Gráfica (Técnica)**, e permite definir se a entrada por indicadores ocorrerá se qualquer indicador para entrada sinalizar uma entrada*, ou apenas se todos os indicadores selecionados para entrada sinalizarem uma entrada. A seguir são apresentadas as informações de cada indicador, de seus parâmetros e de quando indica novas entradas.

*Para não ocorrer conflitos entre os indicadores, essa situação só irá ocorrer caso o campo “Sentido das operações”, dentro de gerenciamento de ordens, esteja selecionado: “Apenas vendido” ou “Apenas comprado”. Caso esteja selecionado “Apenas Vendido” o robô fará uma entrada caso pelo menos um indicador, selecionado para entradas, sinalize uma venda. Caso esteja selecionado “Apenas Comprado” o robô fará uma entrada caso pelo menos um indicador, selecionado para entradas, sinalize uma compra.

Cada indicador permite, individualmente, a escolha do Modo de Operação, definindo se o indicador será utilizado apenas para entradas, apenas para saídas ou para ambos.

Também é permitida a escolha da Forma de Uso, que define se o indicador indicará entradas em todo período em que determinada condição for satisfeita ou apenas no momento em que determinada condição for satisfeita pela primeira vez. Explicações detalhadas são fornecidas abaixo, na descrição de cada indicador.

Exemplo: o indicador Médias Móveis permite a escolha de: (1) operar no cruzamento da média A com a média B; ou (2) fazer uma compra sempre que a média A estiver acima da B ou uma venda sempre que a média B estiver abaixo da A.

Médias Móveis

O indicador Médias Móveis permite a configuração, para cada uma de duas médias, do Tipo (Simples ou Exponencial), Número de Períodos (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador) e Deslocamento (número de períodos deslocados). Uma média é chamada de Média Curta e outra de Média Longa. É possível também escolher qual o Valor usado no cálculo de cada Média Móvel (fechamento, abertura, máxima ou mínima dos candlesticks / Heikin-Ashi).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Cruzamento das médias, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando a média curta cruza de baixo para cima a média longa.
- Entrada vendida quando a média curta cruza de cima para baixo a média longa.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Média curta acima/abaixo da longa, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando a média curta estiver acima da longa.
- Entrada vendida quando a média curta estiver abaixo da longa.

Para este indicador e esta última forma de uso, a única situação em que uma entrada não será identificada em um período é quando os valores das médias forem iguais naquele intervalo.

HiLo Activator

O Indicador HiLo (ou High Low) Activator permite a configuração de um único parâmetro, o Número de Períodos (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Mudança no sentido da escada HiLo, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o HiLo passar a ser desenhado abaixo dos candlesticks / Heikin-Ashi, tendo sido desenhado acima no candlestick / Heikin-Ashi anterior, ou seja, no período em que a escada do HiLo estiver mudado de descendente para ascendente.
- Entrada vendida quando o HiLo passar a ser desenhado acima dos candlesticks / Heikin-Ashi, tendo sido desenhado abaixo no candlestick / Heikin-Ashi anterior, ou seja, no período em que a escada do HiLo estiver mudado de ascendente para descendente.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Sentido da escada do HiLo, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o HiLo for desenhado abaixo do candlestick / Heikin-Ashi, ou seja, quando a escada do HiLo estiver ascendente.

- Entrada vendida quando o HiLo for desenhado acima do candlestick / Heikin-Ashi, ou seja, quando a escada do HiLo estiver descendente.

Para este indicador e esta última forma de uso uma entrada será identificada em todos os períodos e seu sentido irá variar de acordo com o sentido da escada do HiLo.

MACD

O indicador MACD (*Moving Averages Convergence and Divergence* ou Convergência e Divergência de Médias Móveis) permite a configuração do Número de Períodos (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador) de 3 médias diferentes: uma Média Longa, uma Média Curta e uma Linha de Sinal, do Valor usado no cálculo das Médias Móveis (fechamento, abertura, máxima ou mínima dos candlesticks / Heikin-Ashi), do Tipo de média (Simples ou Exponencial) e de um Filtro que permite entradas apenas caso o MACD esteja acima ou abaixo do valor definido.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Cruzamento da linha MACD com a linha de sinal, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando a linha MACD cruzar de baixo para cima a linha de sinal.
- Entrada vendida quando a linha MACD cruzar de cima para baixo a linha de sinal.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Linha MACD abaixo/acima da linha de sinal, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando a linha MACD estiver acima da linha de sinal.
- Entrada vendida quando a linha MACD estiver abaixo da linha de sinal.

Para este indicador e esta última forma de uso uma entrada será identificada em todos os períodos, exceto quando o valor da linha MACD for idêntico ao valor da média.

Caso o Filtro comprar/vender apenas com MACD acima/abaixo do valor do filtro esteja habilitado, é possível parametrizar o valor do filtro para o mesmo apenas permitir compras com o MACD acima do valor do filtro, e vendas com o MACD abaixo do valor do filtro.

ADX – DI+/DI-

O indicador ADX permite a configuração do Número de Períodos do DI (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador), do Número de Períodos do Suavizador do ADX (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador), um filtro de Valor mínimo do ADX para permitir uma operação, um filtro de Valor máximo do ADX para permitir uma operação e de um Filtro de Aumento/Diminuição de Tendência (que define se operações serão realizadas apenas com a tendência ficando mais fraca ou mais forte).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Cruzamento do DI+ com o DI-, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o DI+ cruza de baixo para cima o DI-.
- Entrada vendida quando o DI+ cruza de cima para baixo o DI-.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como DI+ acima/abaixo do DI-, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando $DI+ > DI-$.
- Entrada vendida quando $DI+ < DI-$.

Caso o Filtro de valor mínimo do ADX esteja habilitado, o mesmo irá permitir apenas operações com o valor do ADX igual ou maior que o valor especificado.

Caso o Filtro de valor máximo do ADX esteja habilitado, o mesmo irá permitir apenas operações com o valor do ADX igual ou menor que o valor especificado.

Caso o Filtro de Aumento/Diminuição de Tendência esteja habilitado, o mesmo irá permitir apenas operações com a tendência ficando mais fraca (valor do ADX menor que o do candlestick / Heikin-Ashi anterior) ou tendência ficando mais forte (valor do ADX maior que o do candlestick / Heikin-Ashi anterior).

Estocástico (Pleno)

O indicador Estocástico permite a configuração do Número de Períodos (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador), do Número de Períodos da linha %K suavizada e Número de Períodos da linha %D suavizada, que podem ser definidos de forma individual, e de um Filtro de Sobrecomprado/sobrevendido (que define se operações serão realizadas apenas quando a linha %K suavizada estiver acima do valor sobrecomprado e abaixo do valor sobrevendido).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Cruzamento da linha %K suavizada com a linha %D suavizada, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando a linha %K suavizada cruza de baixo para cima a linha %D suavizada.
- Entrada vendida quando a linha %K suavizada cruza de cima para baixo a linha %D suavizada.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Linha %K suavizada acima/abaixo da linha %D suavizada, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando a linha %K suavizada está acima da linha %D suavizada.
- Entrada vendida quando a linha %K suavizada está abaixo da linha %D suavizada.

Caso o Filtro de Sobrecomprado/sobrevendido esteja habilitado, o mesmo irá permitir apenas operações compradas caso a linha %K suavizada esteja abaixo do valor sobrevendido especificado e vendidas caso a linha %K suavizada esteja acima do valor sobrecomprado especificado.

VWAP

O indicador VWAP (*Volume Weighted Average Price*) é uma média do preço ponderada por volume e permite a configuração de três formas de uso.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Rompimento do VWAP pelo preço, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o fechamento do candlestick / Heikin-Ashi rompe para cima o VWAP.
- Entrada vendida quando o fechamento do candlestick / Heikin-Ashi rompe para baixo o VWAP.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Compra acima do VWAP / Vende abaixo do VWAP, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada apenas se o fechamento do último candlestick / Heikin-Ashi estiver acima do VWAP.
- Entrada vendida apenas se o fechamento do último candlestick / Heikin-Ashi estiver abaixo do VWAP.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Vende acima do VWAP / Compra abaixo do VWAP, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada apenas se o fechamento do último candlestick / Heikin-Ashi estiver abaixo do VWAP.
- Entrada vendida apenas se o fechamento do último candlestick / Heikin-Ashi estiver acima do VWAP.

IFR - Índice de Força Relativa

O indicador IFR permite a configuração do Número de Períodos (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador), dos níveis de Sobrevendido e Sobrecomprado, e Valor usado no cálculo do IFR (fechamento, abertura, máxima ou mínima dos candlesticks / Heikin-Ashi).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Cruzamento dos IFRs com os níveis, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o IFR cruzar de baixo para cima o nível sobrevendido (inferior).
- Entrada vendida quando o IFR cruzar de cima para baixo o nível sobrecomprado (superior).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como IFR acima/abaixo dos níveis sobrecomprado/sobrevendido, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o IFR estiver abaixo do nível sobrevendido (inferior).
- Entrada vendida quando o IFR estiver acima do nível sobrecomprado (superior).

Para este indicador e essa última forma de uso, a única situação em que uma entrada não será identificada em um período é quando o IFR estiver entre os níveis de sobrecomprado e sobrevendido.

Observação: a estratégia Tangram Bot 2 utiliza a fórmula do IFR de Wilder.

Bandas de Bollinger

O indicador Bandas de Bollinger permite a configuração do Número de Períodos (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador), do Multiplicador de

Desvio (valor multiplicado pelo desvio padrão do indicador e somado e subtraído à média calculada para formação das Bandas) e Valor usado no cálculo das Bandas de Bollinger (fechamento, abertura, máxima ou mínima dos candlesticks / Heikin-Ashi).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Cruzamento do preços com as bandas, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o preço cruzar de baixo para cima a banda inferior.
- Entrada vendida quando o preço cruzar de cima para baixo a banda superior.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Preço acima/abaixo das bandas, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o preço estiver abaixo da banda inferior.
- Entrada vendida quando o preço estiver acima da banda superior.

Para este indicador e esta última forma de uso, a única situação em que uma entrada não será identificada em um período é quando o preço estiver entre as bandas.

Stop ATR

O indicador Stop ATR permite a configuração do Número de Períodos de uma Média (número de candlesticks / Heikin-Ashi considerados no cálculo do indicador), do Tipo da Média (Simples/Aritmética ou Wilder/Exponencial) e do Multiplicador de Desvio (Multiplicador do valor ATR para determinar movimento com relação ao candlestick / Heikin-Ashi anterior).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Mudança no sentido do Stop ATR, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o Stop ATR passar a ser desenhado abaixo dos candlesticks / Heikin-Ashi, tendo sido desenhado acima no candlestick / Heikin-Ashi anterior, ou seja, no período em que o Stop ATR estiver saído de descendente para ascendente.
- Entrada vendida quando o Stop ATR passar a ser desenhado acima dos candlesticks / Heikin-Ashi, tendo sido desenhado abaixo no candlestick / Heikin-Ashi anterior, ou seja, no período em que o Stop ATR estiver saído de ascendente para descendente.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Sentido do Stop ATR, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o Stop ATR for desenhado abaixo do candlestick / Heikin-Ashi, ou seja, quando o Stop ATR estiver ascendente.
- Entrada vendida quando o Stop ATR for desenhado acima do candlestick / Heikin-Ashi, ou seja, quando o Stop ATR estiver descendente.

SAR Parabólico

O indicador SAR Parabólico permite a configuração do Fator de aceleração (Fator usado no cálculo do SAR para definir a sensibilidade de cada movimento), Valor de incremento (valor usado no cálculo do SAR para definir o aumento do fator a cada rompimento de máxima ou mínimo) e Valor máximo do fator (valor máximo que o fator usado no cálculo do SAR pode atingir).

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Mudança no sentido dos pontos do SAR, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o SAR Parabólico passar a ser desenhado abaixo dos candlesticks / Heikin-Ashi, tendo sido desenhado acima no candlestick / Heikin-Ashi anterior, ou seja, no período em que o SAR estiver saído de descendente para ascendente.
- Entrada vendida quando o SAR Parabólico passar a ser desenhado acima dos candlesticks / Heikin-Ashi, tendo sido desenhado abaixo no candlestick / Heikin-Ashi anterior, ou seja, no período em que o SAR estiver saído de ascendente para descendente.

Caso a Forma de Uso esteja configurada como Sentido dos pontos do SAR, novas entradas são definidas de acordo com a seguinte regra:

- Entrada comprada quando o SAR Parabólico for desenhado abaixo do candlestick / Heikin-Ashi, ou seja, quando o SAR Parabólico estiver ascendente.
- Entrada vendida quando o SAR Parabólico for desenhado acima do candlestick / Heikin-Ashi, ou seja, quando o SAR Parabólico estiver descendente.

Critérios de Saída

Essa estratégia pode ser configurada para fazer saídas (ou eliminações) **com base nos mesmos indicadores utilizados na entrada** ou não; pode fazer saída parcial e também pode fazer saída com até 3 tipos diferentes de stop. **Uma saída é a eliminação de uma posição em aberto através de uma ordem de compra ou venda contrária à ordem que abriu a posição.** Também é possível habilitar ou desabilitar reversões. **Uma reversão é uma saída seguida de uma nova entrada, em sentido oposto a posição eliminada.**

Exemplo de Saída:

- Robô está comprado, operando no sentido do HiLo, configurado para sair quando qualquer indicador para saídas sinalizar e com reversões desabilitadas. Quando o HiLo mudar o sentido, ele enviará uma ordem de venda logo após o fechamento do candle onde ocorreu a mudança do sentido do HiLo.

Diferente das entradas desta estratégia, apenas as Saídas por Indicadores e Reversões necessitam aguardar o fechamento de um Candlestick / Heikin-Ashi para suas confirmações. As saídas por stops podem ocorrer a qualquer momento, inclusive com Candlesticks / Heikin-Ashi ainda abertos / em formação. **Caso mais de um critério de saída seja utilizado, o que ocorrer primeiro eliminará a posição.**

Saída por Indicadores

Este parâmetro define se o robô fará saídas com base nos indicadores configurados para a entrada. Um indicador faz uma saída quando ele indica uma entrada no sentido contrário ao

de uma posição em aberto (indica uma compra quando está com posição vendida aberta ou indica venda quando está com posição comprada aberta).

Para esse parâmetro 2 opções podem ser escolhidas:

- Sair se pelo menos um indicador selecionado para saídas sinalizar: a estratégia eliminará posições abertas se pelo menos um indicador selecionado para saída sinalizar uma saída.
- Sair se todos os indicadores selecionados para saída sinalizarem: a estratégia fará uma eliminação de posição somente se todos os indicadores selecionados para saída indicarem uma saída.

Habilitar Reversões

Este parâmetro habilita ou bloqueia reversões. Se todos os indicadores selecionados para entrada estiverem indicando sinal de entrada no sentido contrário à posição vigente, o robô executa uma reversão.

Dobrar posição na entrada seguinte a uma perda (*Martingale*)

Este parâmetro dobra o número de ações, opções ou contratos em uma próxima entrada após uma saída com prejuízo, por uma quantidade limitada de vezes. Esta estratégia é também conhecida como *Martingale*. Caso essa opção esteja ativada, é necessário definir o número máximo de perdas consecutivas com aumento de posição, limitado a 3 aumentos para a segurança do usuário, evitando posições demasiadamente maiores.

Stop fixo de perda (*stop loss*)

Este parâmetro define **quanto uma posição deve estar perdendo para que seja eliminada**. O valor pode ser inserido em valores absolutos (em reais e centavos para ações e opções ou pontos para contratos) ou em valores percentuais (para ações e opções). O acionamento do stop se dá quando a diferença entre o preço atual e o preço médio da posição atual atinge ou ultrapassa o valor configurado.

Stop fixo de ganho (*stop gain / take profit / target price*)

Este parâmetro define **quanto uma posição deve estar ganhando para que seja eliminada**. O valor pode ser inserido em valores absolutos (em reais e centavos para ações e opções ou pontos para contratos) ou em valores percentuais (para ações e opções). O acionamento do stop se dá quando a diferença entre o preço atual e o preço médio da posição atual atinge ou ultrapassa o valor configurado.

Stop móvel (*trailing stop*)

Este parâmetro define o uso do stop móvel. Para o stop móvel devem ser informados dois valores, ambos em valores absolutos (em reais e centavos para ações e opções ou pontos para contratos) ou ambos em valores percentuais (para ações e opções). O primeiro valor é o de Início (ativação) e indica quanto uma posição deve estar ganhando para que o stop móvel seja acionado. O segundo valor é o de Distância e indica quanto a estratégia deve perder, com relação ao ganho máximo já registrado na posição atual, para que uma eliminação seja feita.

Realização Parcial

Este parâmetro define o uso da realização parcial. Para a realização parcial deve ser informado em valores absolutos (em reais e centavos para ações e opções ou pontos para contratos) ou em valores percentuais (para ações e opções) quanto uma posição deve estar ganhando para que seja feita uma realização parcial, e a quantidade de ações/opções ou contratos, em valores absolutos (quantidade absoluta de ações/opções ou contratos) ou em valores percentuais (percentual de ações/opções ou contratos da quantidade posicionada), que serão eliminados quando o valor de ganho for atingido. O acionamento da realização parcial se dá quando a diferença entre o preço atual e o preço médio da posição atual atinge ou ultrapassa o valor configurado.

Break-even: Posicionar stop fixo de perda no preço de entrada após realização parcial

Este parâmetro define a alteração do stop fixo de perda para o mesmo preço do preço médio da posição atual, somente após a ocorrência de uma realização parcial.

Critérios de saída diários

A estratégia permite a ativação de critérios de saída diários, que oferece recursos para limitar uma perda máxima no dia, um ganho máximo no dia e uma quantidade definida de trades:

- Stop diário de perda: valor absoluto financeiro (saldo day trade do robô) 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.
- Stop diário de ganho: valor absoluto financeiro (saldo day trade do robô) que o robô deve estar ganhando, no acumulado de todas os trades do dia, para que elimine qualquer posição em aberto e também não abra mais posições.
- Parar no dia após X trades*: permite parar o robô caso o robô tenha feito uma quantidade definida de trades no dia e caso o saldo do dia esteja positivo ou 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 dia corrente. Exemplo: Se $X = 1$, se for para parar de operar apenas com saldo positivo e o primeiro trade for de prejuízo, o robô não irá parar. Mas, se o segundo trade for de lucro e ficar com saldo positivo, o robô irá parar. Ou seja, o número de trades X é tratado como a quantidade mínima de trades que devem ocorrer para a avaliação da condição de parada. Ocorrendo esta quantidade, a primeira vez que atender a condição definida, o robô irá parar naquele dia.

*Essa condição continuará válida apenas enquanto o robô estiver em execução. Caso o robô seja reiniciado no mesmo dia, a estratégia poderá operar novamente no dia.

Restrições de Horário

A estratégia permite a definição de restrições de horário para que o robô possa começar a abrir posições e parar de abrir posições:

- Horário inicial para abrir posições*: hora mínima para novas posições serem abertas. Sinais de entrada que acontecerem antes do horário configurado serão ignorados.
- Horário final para abrir posições*: hora máxima para novas posições serem abertas. Sinais de entrada que ocorrerem depois do horário configurado serão ignorados. Posições em aberto não são eliminadas com este parâmetro.

*Todos os horários configuráveis nos parâmetros da estratégia devem ser informados no formato hh:mm.

Módulo Day Trade

A estratégia permite a ativação do módulo day trade, que oferece recursos para garantir que posições abertas sejam encerradas no mesmo dia. Este módulo, quando ativado, exige a definição de um Horário final para zerar carteira* e o robô, além de eliminar qualquer posição em aberto neste momento, também não fará novas entradas após ele.

*Todos os horários configuráveis nos parâmetros da estratégia devem ser informados no formato hh:mm.