

High Frequency Chart (Gráfico de Alta Frequência)

Características:

- Gráfico em velas de 1 segundo
- TD Trades: indicador de Trades em milissegundos
- TD Volumen Buy/Sell (Volume de Compra/Venda)
- TD High Frequency
- TD Open Interest (Interesse em Aberto)

Resumo

O High Frequency Chart (Gráfico de Alta Frequência) nos permite saber em que direção estão operando os bots de alta frequência.

Os grandes operadores que movem o preço dos mercados já não utilizam uma equipe de traders que executam operações manualmente com base nos métodos tradicionais de trading.

Com o surgimento da internet, tudo isso mudou. A partir daí, começaram a se formar algoritmos matemáticos com base em padrões quantitativos. Esses foram os primeiros bots no mercado, que quantificavam os indicadores típicos e executavam de forma automática as ordens de grandes volumes no mercado.

Com o passar dos anos, esses bots não só começaram a operar com algoritmos mais complexos e utilizando big-data, como também conseguiram melhorar sua velocidade de execução nos mercados. Foi implementada a velocidade de alta frequência para leitura de dados e execução nos mercados. Isso desencadeou uma competição desenfreada nos mercados para aproveitar cada deficiência do mercado e absorver toda a liquidez possível.

Esse tipo de tecnologia fez com que as estratégias de trading implementadas por esses bots não fossem apenas de swing e day trading, mas também de micromovimentos do preço, numa corrida de competição pela liquidez do mercado.

Entendendo isso, vemos que realmente quem tem a capacidade de mover o preço no mercado são os grandes operadores que dispõem desses recursos tão valiosos.

O mercado das criptos é um mercado que opera o tempo todo, 24 horas por dia, 365 dias por ano. E, além disso, é um mercado muito novo, que está apenas se formando. Tudo isso faz com que a liquidez dentro do Bitcoin e das altcoins seja muito escassa.

Portanto, é uma grande vantagem poder observar como os bots de alta frequência operam o mercado em busca de liquidez, tanto para movimentos grandes quanto para movimentos pequenos.

Gráfico em velas de 1 segundo

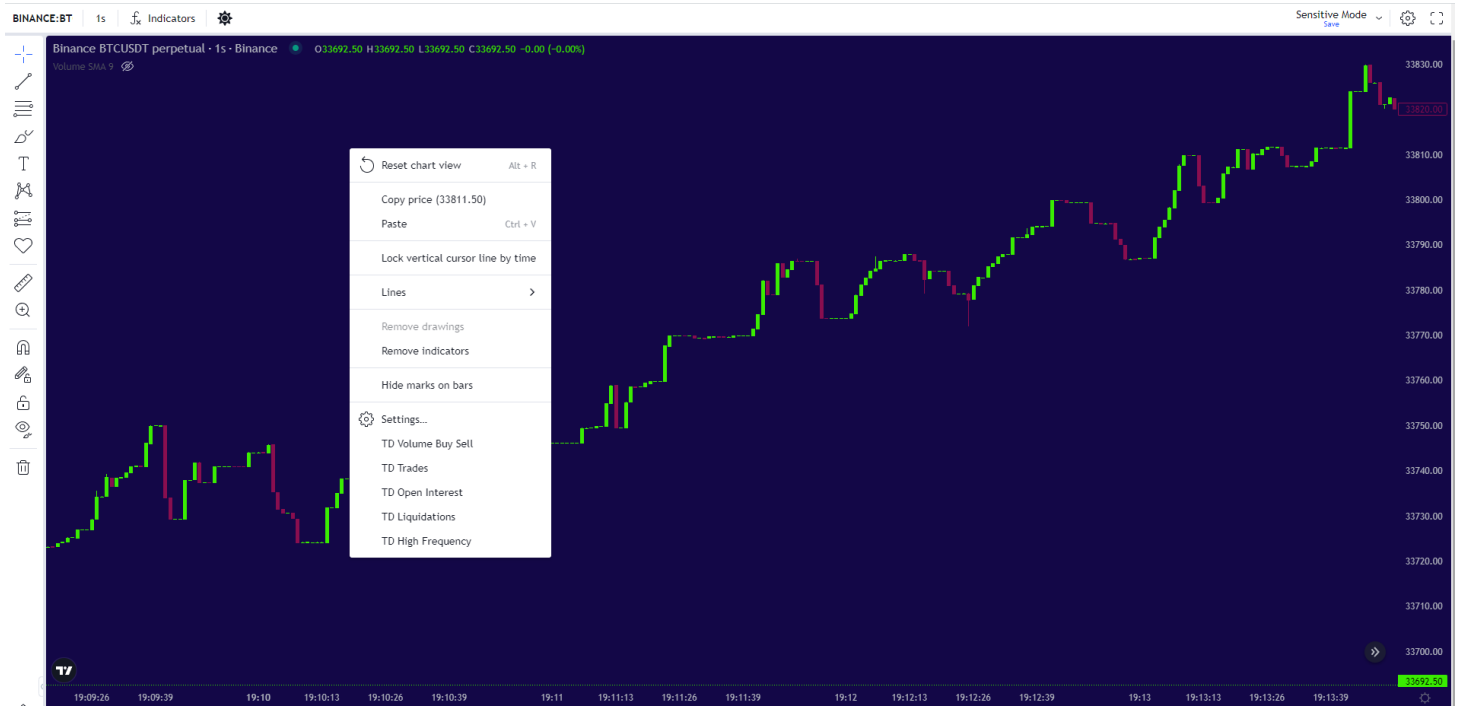
Utilizamos um gráfico de escala pequena para poder representar o restante dos indicadores de Alta Frequência, neste caso um gráfico de velas de 1 segundo.

Com ele podemos identificar o preço e seu movimento por segundo. Isso vai nos permitir mostrar, com maior detalhe, os acontecimentos dentro de cada vela de 1 segundo, com medições em nível de milissegundos.



Para adicionar os indicadores que veremos a seguir, devemos clicar com o botão direito no gráfico e aparecerá a lista. Todos os indicadores da Trading Different aparecem com o prefixo TD.

Clicamos em cada um para adicioná-los à tela.



TD Trades

Este é um dos indicadores mais importantes dentro do High Frequency Chart (Gráfico de Alta Frequência).

Este indicador faz uma leitura em milissegundos de todos os trades que entram no mercado e os agrupa em velas de 1 segundo, de acordo com o momento em que são executados.

No exemplo a seguir, podemos ver como na vela 19:13:43 são executados 128 trades em 1 segundo.



Quando vemos uma grande quantidade de trades executados em 1 segundo, isso nos dá um indício de que os bots estão movendo o preço nessa direção.

Sabemos que os bots executam muitos trades por possuírem alta frequência, então é uma forma de conseguir identificá-los.

Se olharmos outro exemplo, considerando um cenário mais amplo, podemos observar que a quantidade de trades varia muito de um momento para outro.

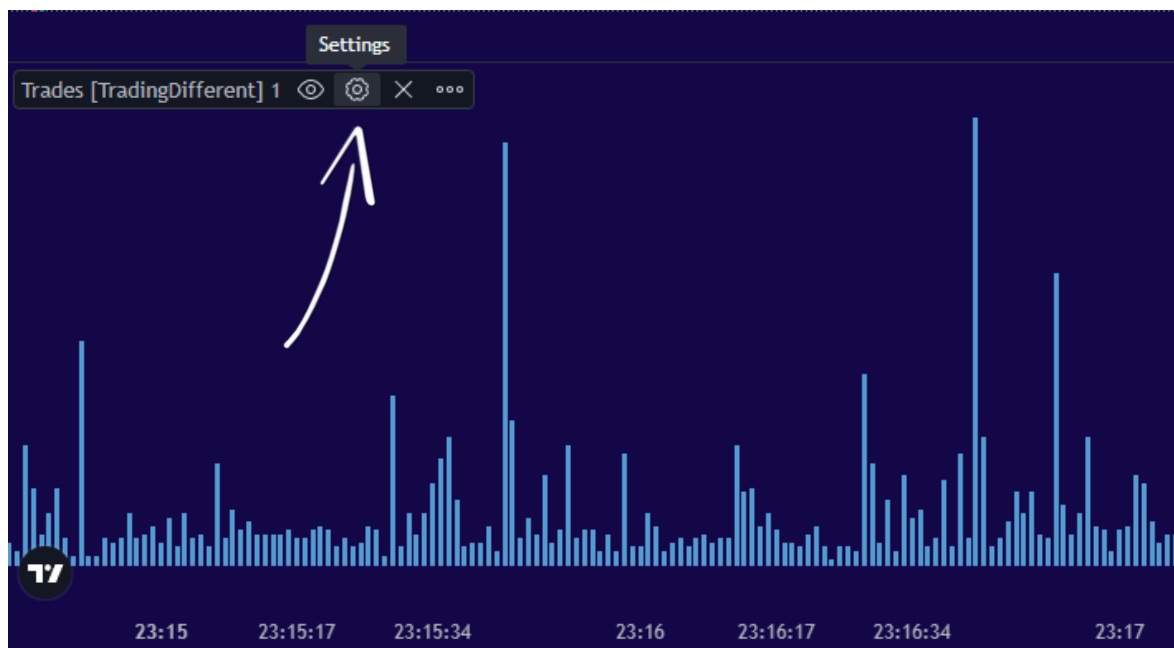


Neste caso, às 18:35:06 são executados 584 trades em 1 segundo.

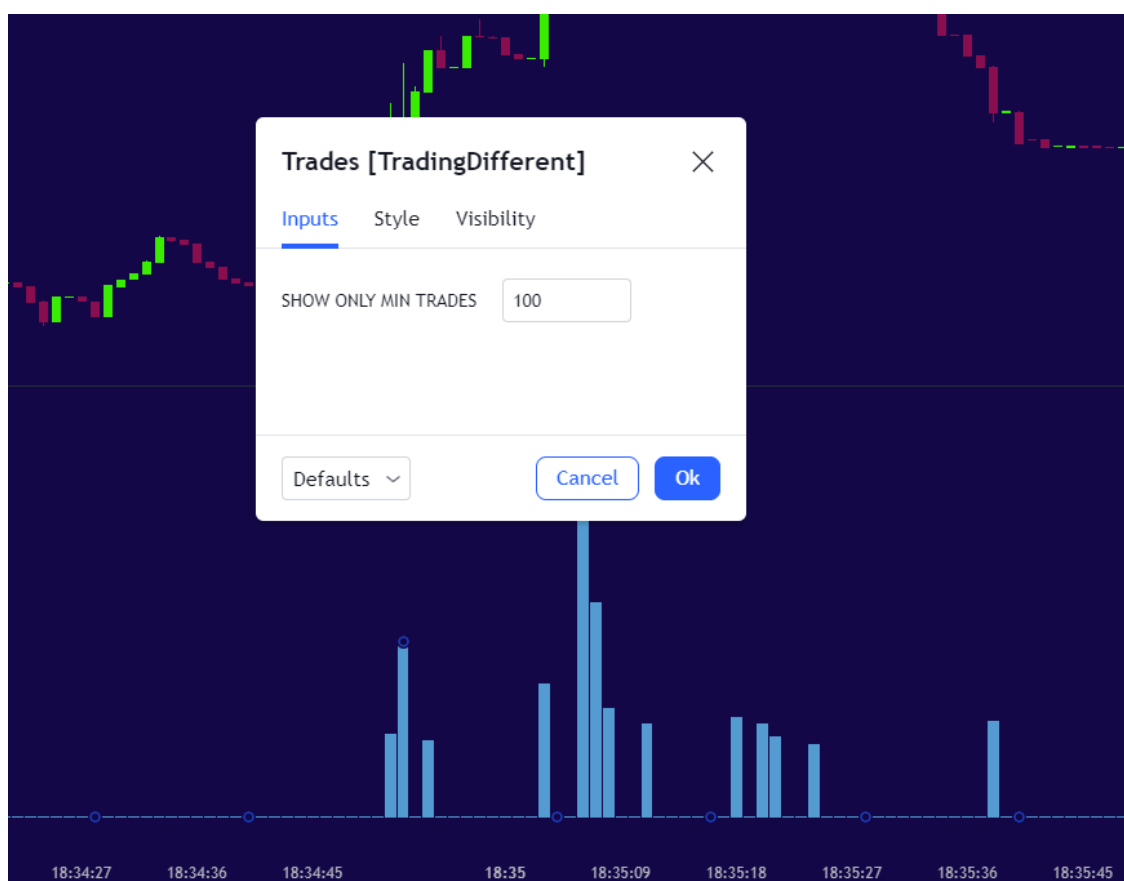
Se observarmos as demais velas, podemos ver que têm uma média menor que 70 trades por segundo. Portanto, podemos interpretar, para este cenário, que os bots de Alta Frequência estão se evidenciando com mais de 100 trades por segundo.

Para fazer uma leitura mais fácil e rápida, podemos utilizar o filtro que o indicador possui.

Em Settings:



E configuramos para que mostre somente os trades maiores que 100.



Isso vale para este cenário em particular; há momentos no mercado em que os bots operam com muito menos trades. Por isso é importante destacar a média de trades que vêm sendo executados nas últimas horas e qual é o tamanho mínimo dos trades que de fato movem o preço.

Dessa forma, o indicador fica filtrado e é possível ver com maior clareza em quais velas realmente atuou a Alta Frequência. Fica evidente como o movimento de alta começou minutos antes, às 18:32:05, e como durante vários segundos depois continuou executando grande quantidade de trades por segundo (maiores que 100), até elevar o preço.



Mas este indicador não é suficiente para interpretar em que direção estão atuando os bots de HF. Para isso é necessário combiná-lo com o Volume, já que sabemos que os bots executam muitos trades por segundo porque têm muito Volume para injetar.

TD Volumen Buy/Sell

Este indicador é a chave para confirmar se os trades por segundo executados pelos bots terão êxito ou não. Aqui o que buscamos é identificar o volume forte que é injetado no mercado, tanto com ordens market em Buy quanto em Sell.

Vejam os o exemplo a seguir, onde adicionamos o Volumen Buy/Sell.

Neste cenário também filtramos os Trades maiores que 100, com base na média observada nas últimas horas.

O Volume está sem filtros por enquanto, mas a olho nu podemos observar como o primeiro movimento de alta às 15:59:55 está combinado com 522 trades em um segundo e 240 btc de Volume Buy. Anteriormente, o preço vinha sem trades nem volume significativo.

Este é o nosso primeiro alerta para identificar em que direção estão operando os bots de alta frequência, tendo a confirmação da presença de muitos trades acompanhados de muito volume.

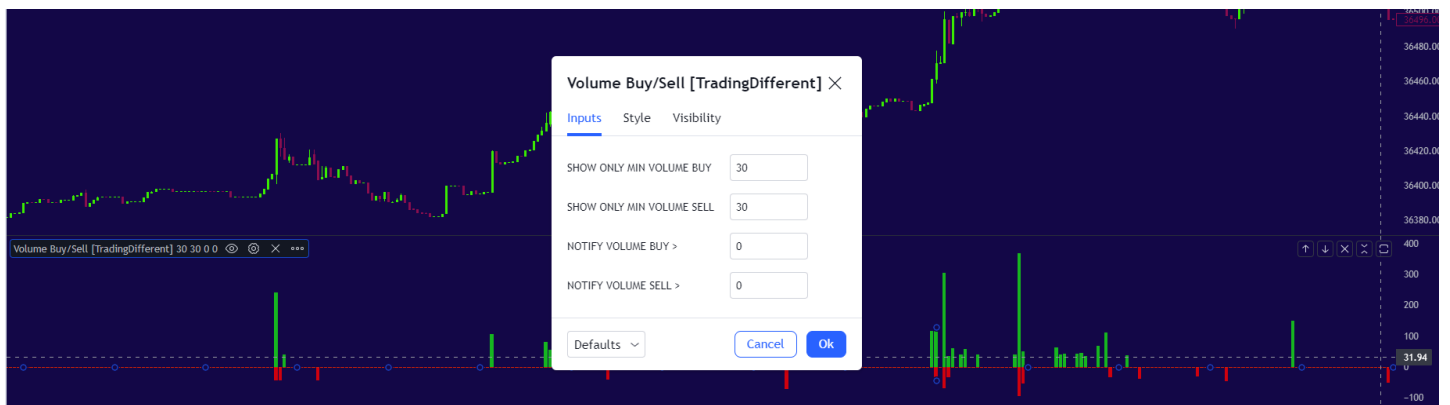


Podemos aplicar um filtro ao Volumen Buy/Sell para limpar um pouco o gráfico e nos concentrarmos apenas no volume significativo.

Clique em “Settings”:

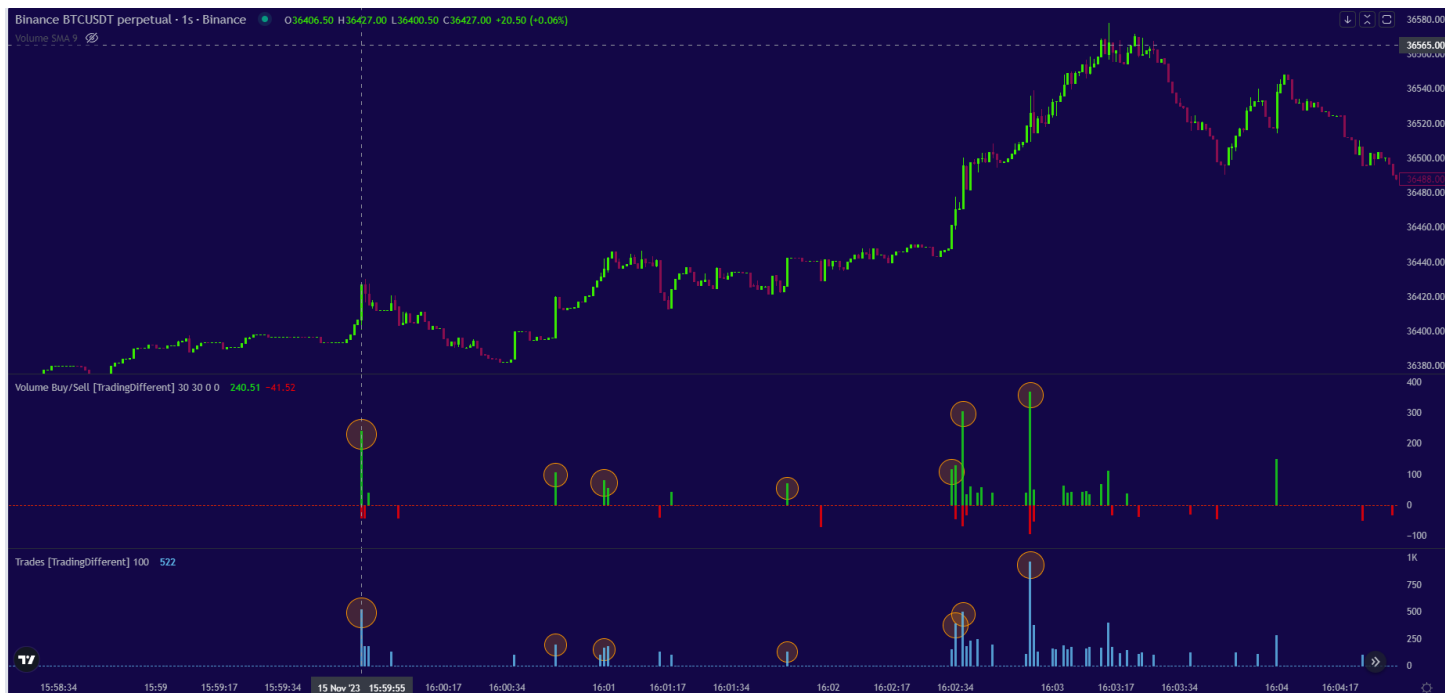


Para este cenário, filtramos maiores que 30 btc em Buy e Sell, já que é um valor acima da média.



Neste mesmo exemplo, podemos observar como os bots de Alta Frequência começam a se manifestar várias vezes durante o range, antes de injetar a maior parte do volume e subir o preço até os USD 35.560.

Tínhamos tido o primeiro alerta às 15:59:55 e segundos depois começaram as confirmações de manipulação de alta, repetindo-se durante vários segundos a combinação: Muitos Trades + Alto Volume.



Durante esses segundos de confirmação e ainda de lateralização é onde devemos buscar entrar a favor da Alta Frequência, ou seja, operando na mesma direção (em Long neste exemplo).

Já temos o trigger de entrada para o nosso trade, por meio do High Frequency Chart, mas é importante combiná-lo com o Liquidation Heatmap (Mapa de Liquidações) para poder montar por completo o nosso trade. Definir Stop Loss e Take Profit.

Para este exemplo, o cenário com o Liquidation Heatmap (Mapa de Liquidações) é o seguinte:



É um movimento pequeno, produzido apenas em duas velas de 5 minutos. Vendo a confirmação dos bots de alta frequência e tendo marcado no gráfico do Liquidation Heatmap os Pools de 100x, podemos confirmar que é uma boa oportunidade para entrar no trade.

Ou seja, estamos vendo o panorama completo: os bots estão operando em Buy e sabemos até onde vão manipular o preço para liquidar os shorters a 100x.

Se não tivéssemos por perto um Pool com bastante liquidez na parte superior, não deveríamos entrar no trade, já que não teríamos target para o nosso Take Profit.

Quanto ao Stop Loss, pode-se estabelecer uma relação risk/reward determinada, ou ajustar o Stop abaixo do preço onde os bots começaram a se evidenciar.



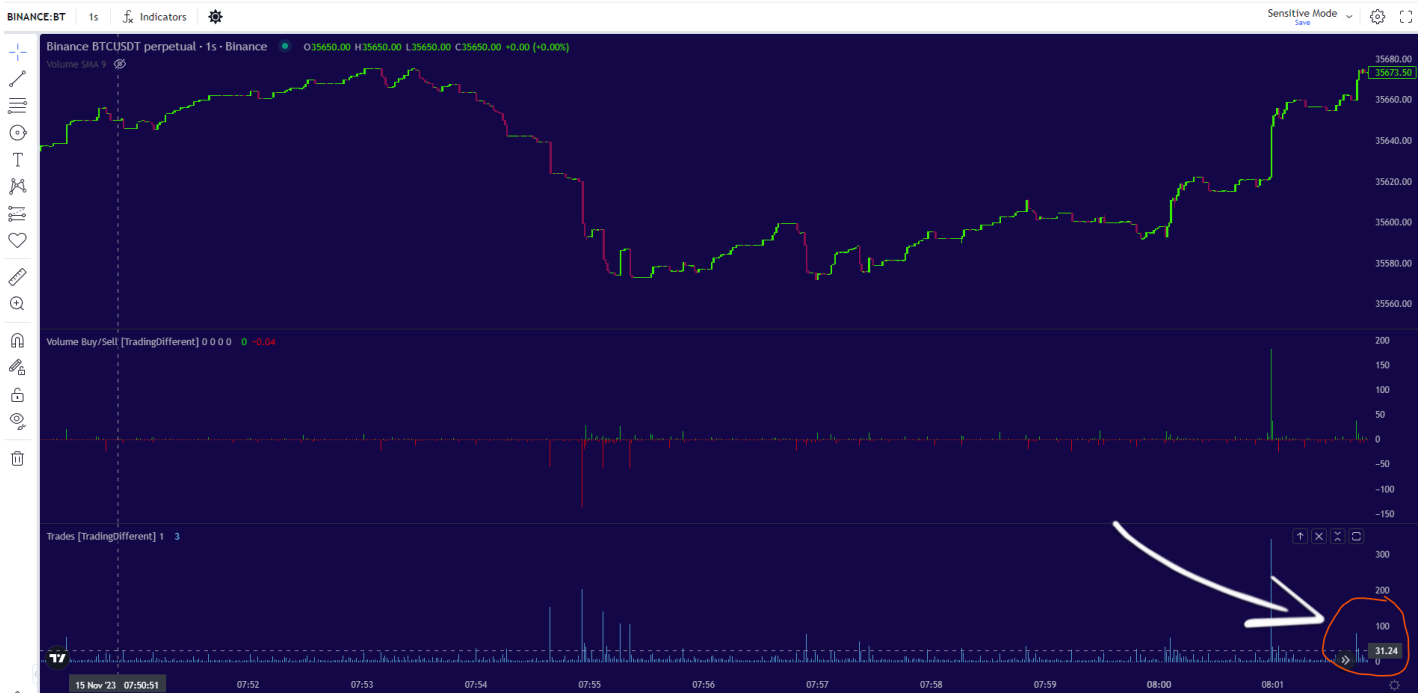
Vejamos agora um exemplo de movimento mais prolongado.

Vamos analisar se, utilizando o High Frequency Chart, poderíamos ter feito esse trade em long, que se desenvolve durante várias velas de 5 minutos. Novamente consideramos como objetivo os Pools com maior volume de 100x.



No High Frequency Chart, nos posicionamos alguns minutos antes do movimento para poder filtrar os Trades e o Volume.

Observamos que a média de Trades por segundo está abaixo de 30. Portanto, podemos filtrar trades maiores que esse valor.



Analisamos para filtrar o Volume, considerando a olho nu que a média se encontra abaixo de 20 btc por segundo. Portanto, filtramos maior que esse valor.



Uma vez aplicados os filtros, temos um gráfico mais limpo para continuar analisando.



A primeira coisa que se destaca no gráfico é que os bots vinham operando na baixa, executando ordens Sell.



Isso se deve ao repique que ocorre após uma liquidação. Eles já haviam liquidado um Pool de 100x anteriormente, como se observa no Liquidation Heatmap.



Ver os bots atuarem no sentido contrário, depois de uma liquidação, é algo normal, já que estão realizando lucros de suas posições tentando aproveitar toda a liquidez disponível dentro do Pool e as novas ordens limit que se posicionam no Order Book.

Após a atuação em Sell dos bots de alta frequência, vemos como entram em Buy. Fica evidente o primeiro alerta com 343 trades e 183 btc. Em seguida, vemos a confirmação com 79 trades e 38 btc.



Observando o Liquidation Heatmap, vemos que temos target, Pools de 100x com muito volume. Os bots vão manipular o preço para liquidar essas posições em Short.

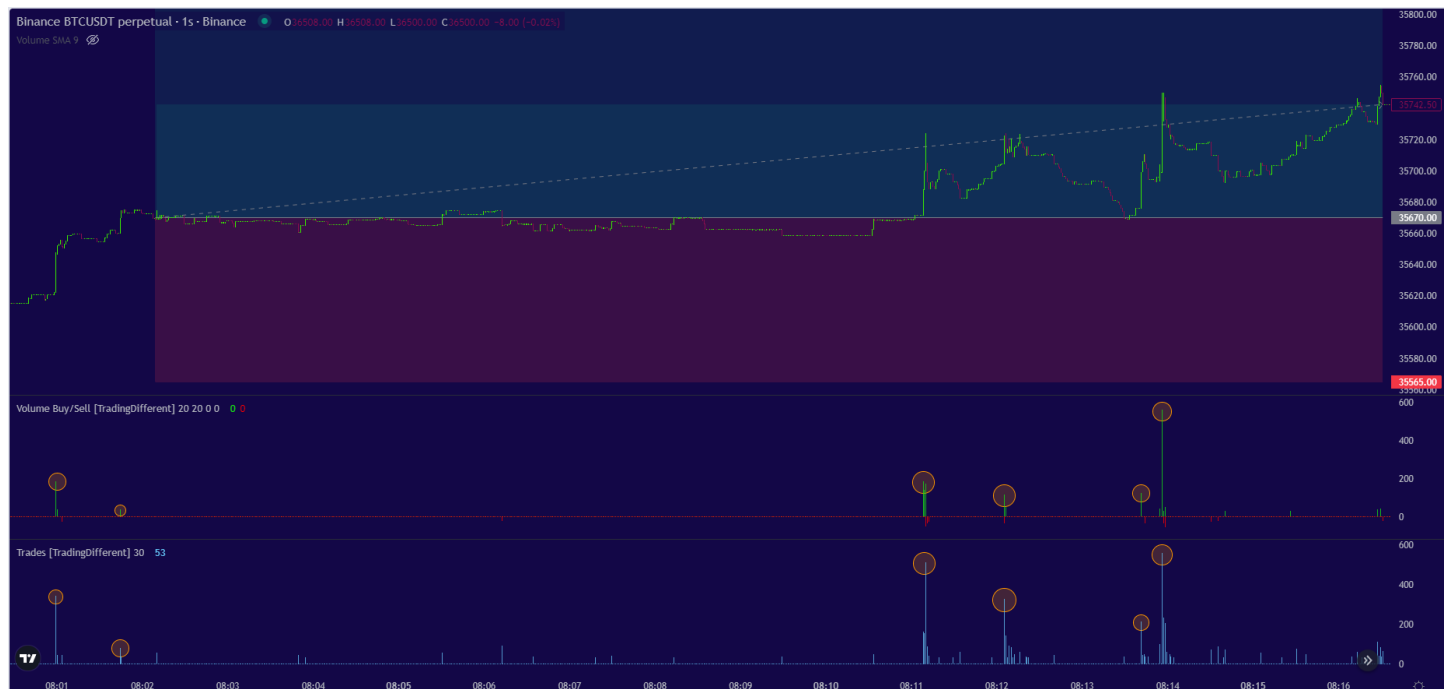


Colocamos o Take Profit no final do Pool.

Colocamos o Stop Loss abaixo do preço onde os bots se evidenciaram na alta.



Minutos depois, começamos a evidenciar mais confirmações por parte dos bots desse movimento de alta para liquidar. Portanto, o nosso trade se torna mais confiável para alcançar o nosso Take Profit.



Caso vejamos uma situação diferente desta, em que aparecem bots operando com ordens Sell contra o movimento inicial, podemos decidir proteger o nosso trade, realizando um take profit parcial e colocando o stop loss no break-even.

Por fim, vemos como o preço alcança o objetivo de Take Profit, onde ficou evidente de forma constante como predominaram as ordens Buy com uma grande quantidade de Trades por segundo.

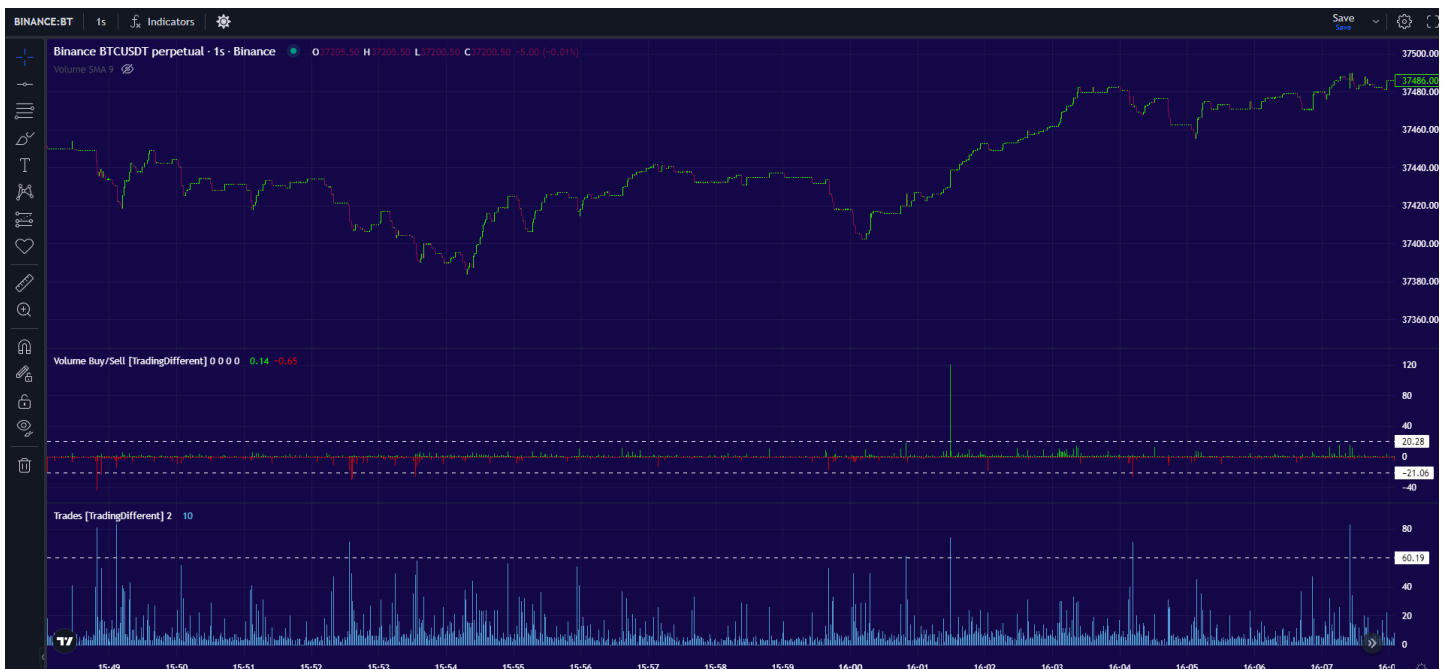


Vamos analisar o seguinte cenário em Short:



Perto do preço, temos um Pool com muita liquidez na parte inferior.

Analisamos o High Frequency Chart e detectamos o volume Buy/Sell e os trades para poder filtrar.



Volume maior que 20 btc e mais de 60 trades por segundo.

Filtrado, ficaria assim:



Vemos como vinha atuando em Sell, depois aparece algo em Buy. Mas o preço se mantém em range, sem definir a manipulação.

Minutos depois, a High Frequency volta a aparecer em Sell, marcando o primeiro alerta e nos dando várias confirmações enquanto o preço começa a se mover para baixo. Temos a confirmação da liquidez com o gráfico do Liquidation Heatmap, então buscamos acompanhar a manipulação de baixa.



Ajustamos o Stop Loss acima do preço onde os bots de alta frequência começaram a atuar, e projeto o meu Take Profit até o ponto marcado nos Pools.



Vemos como durante toda a manipulação predominam os trades e o volume em Sell, mas eles não estão operando sozinhos no mercado e vai aparecendo alguma força em Buy. Até que, no final do movimento, executam uma grande quantidade de trades e volume em Buy para frear a queda.

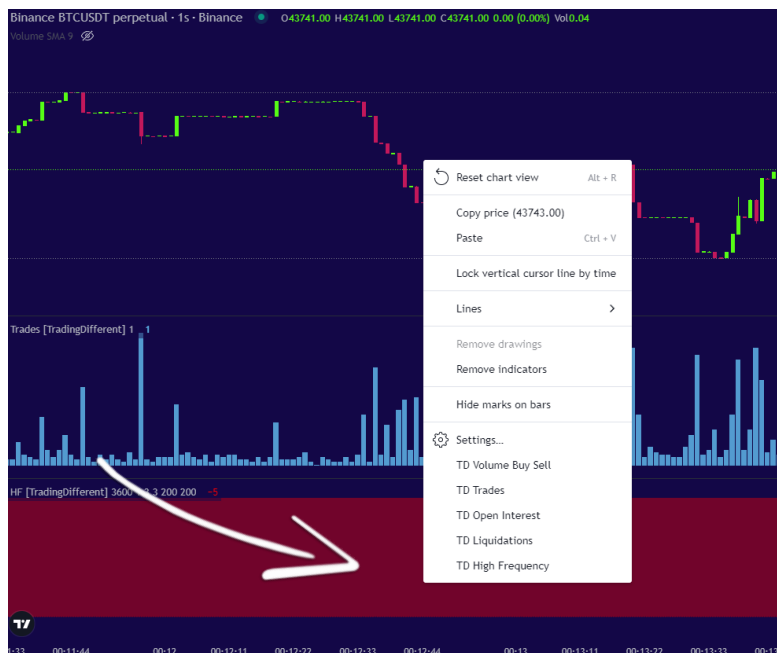
Sabemos que esse volume em Buy é composto pelas mesmas ordens de realização de lucro dos bots que previamente geraram o movimento de baixa.

Por fim, o preço alcança o Take Profit nos 37.149, executando os últimos trades em Sell de muito volume. Depois disso, vemos como desaparece a manipulação de baixa.

TD High Frequency (Alta Frequência)

Depois de ter visto vários exemplos e entender como atuam os bots de alta frequência no mercado, podemos começar a usar o indicador “TD High Frequency”.

Clicamos com o botão direito no gráfico e o adicionamos:



O TD High Frequency nos dará um resumo de como os bots de alta frequência vêm atuando, com base na quantidade de trades por segundo.

Ou seja, uma vez analisado o panorama com os “Trades” e o “Volumen Buy/Sell”, podemos passar a configurar o indicador de HF. A ideia é filtrar a HF com as mesmas características previamente filtradas em “Trades”. Dessa forma, podemos continuar operando o resto do dia, sem a necessidade de ficar medindo o tamanho dos trades/seg.

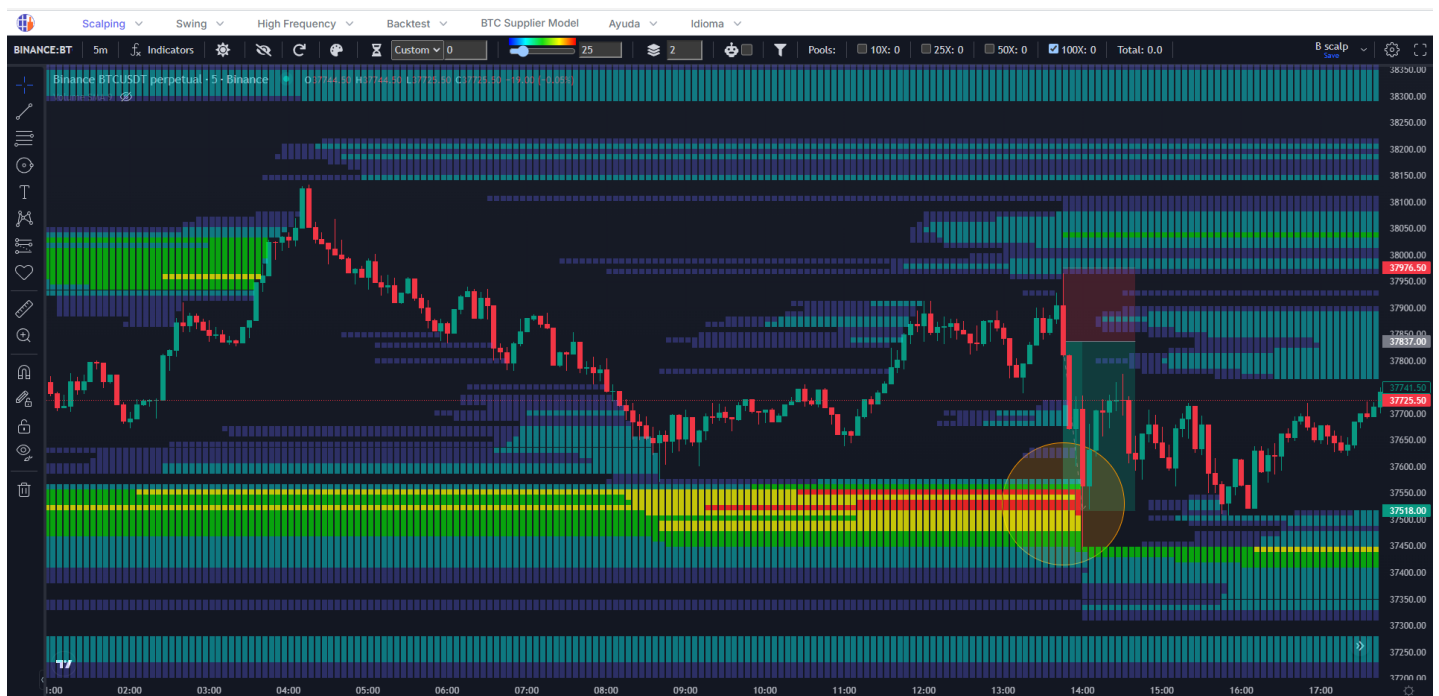
E poderemos ter um indicador que nos resumirá a olho nu em que direção os trades vêm sendo executados.

Vejamos um exemplo:

Temos o seguinte cenário no gráfico do Liquidation Heatmap.

Depois que o preço liquidou os Pools em Short de 100x por volta das 04:00 UTC, o preço repica para o range e começa a acumular liquidez na parte inferior. Essas são as novas posições em Long a 100x, que, à medida que os minutos passam, aumentam cada vez mais.

Portanto, começamos a buscar posições em Short, já que há um objetivo claro que, mais cedo ou mais tarde, os bots de alta frequência vão buscar. Quanto mais tempo passa, mais liquidez se acumula e aumentam as probabilidades de irem liquidar o Pool.



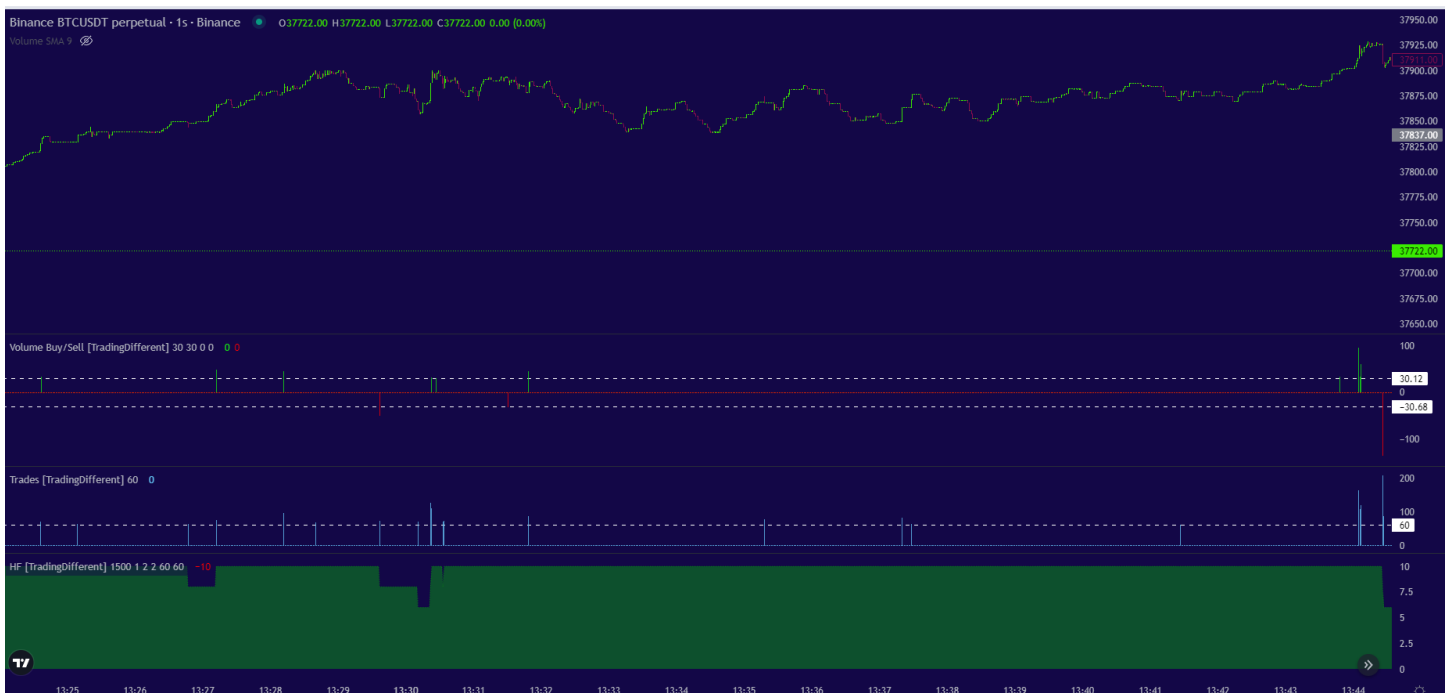
Passamos ao High Frequency Chart para filtrar os indicadores de “Trades” e “Volumen Buy/Sell”.

Realizamos o mesmo procedimento: analisamos vários minutos antes e buscamos os tamanhos de trades e volume que fujam da média.

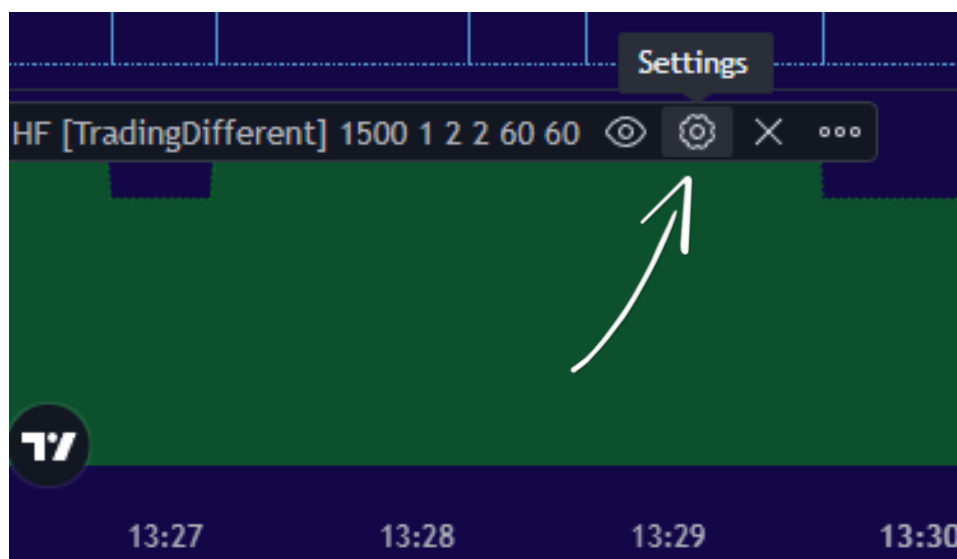
Neste caso, Volume maior que 30 btc e trades maiores que 60 por segundo.



Procedemos a filtrar e passamos a dispor de dados mais limpos:



Agora vamos ao indicador de HF. Para configurar, clicamos em “Settings”:



HF [TradingDifferent]
✕

☒ Inputs
 ☐ Style
 ☐ Visibility

REDUCE HF AFTER SECONDS

1500

REDUCE HF VALUE (by time)

1

BUY HF VALUE

2

SELL HF VALUE

2

MIN TRADES HF BUY

60

MIN TRADES HF SELL

60

Defaults ▾

Cancel

Ok

Veamos cada uno de los campos:

MIN TRADES HF BUY: es la cantidad mínima de trades BUY por segundo, que considerará el indicador para sumar.

MIN TRADES HF SELL: es la cantidad mínima de trades SELL por segundo, que considerará el indicador para sumar.

BUY HF VALUE: cuando se cumple MIN TRADES HF BUY, suma esta cantidad de unidades en el indicador.

SELL HF VALUE: cuando se cumple MIN TRADES HF SELL, resta esta cantidad de unidades en el indicador.

REDUCE HF AFTER SECONDS: el indicador HF nos va a reducir una cantidad de unidades, cuando hayan pasados los segundos establecidos en este campo.

REDUCE HF VALUE (by time): reduce X cantidad de unidades en el indicador cuando el tiempo cumple los segundos establecidos previamente.

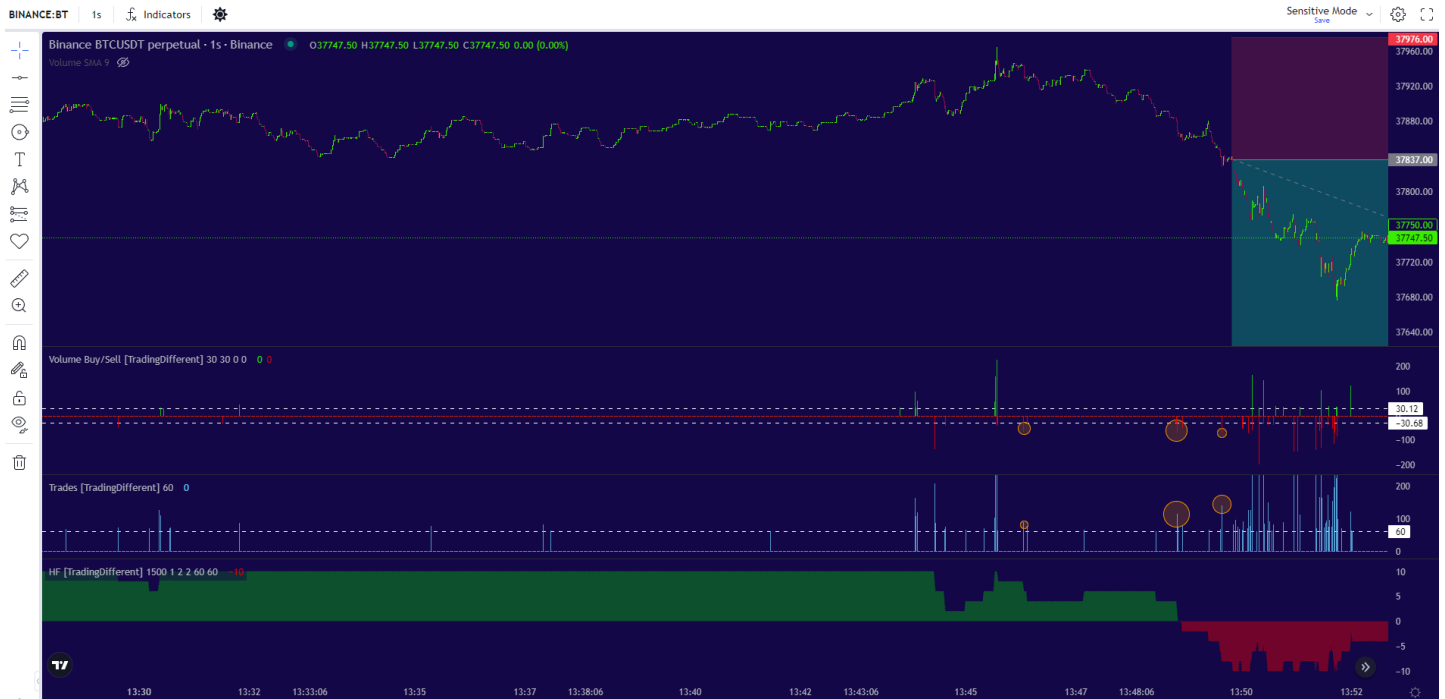
Então filtramos, como se vê na figura. Onde nos interessam os MIN TRADES maiores que 60, tanto para Buy quanto para Sell, com base em como havíamos filtrado previamente os "Trades".

Como estamos buscando una operación rápida de scalping a favor de los Pools de 100x, tomamos el criterio de que, pasados los 1500 segundos, el indicador disminuya 1 unidad.

Y, por último, el indicador de High Frequency, tiene un rango de medición de -10 a +10, iniciándose siempre en el valor 0. Sumará cuando se cumpla el filtro de MIN TRADES HF BUY y restará cuando se cumple MIN TRADES HF SELL. En este caso seleccionamos que sume y reste la misma cantidad de unidades, "2" en ambos casos. Si quieren verlo al indicador con mas sensibilidad pueden optar por disminuir ese valor a "1".

Analisando o exemplo específico, vemos que o indicador High Frequency começou a marcar em vermelho às 13:49:00, justamente quando encontramos a confirmação de Trades + Volume Sell.

Por lo tanto, eso es lo que buscamos con este indicador, que nos pueda resumir como viene la actividad de los bots en base a los parámetros preestablecidos de Trades y Volumen.

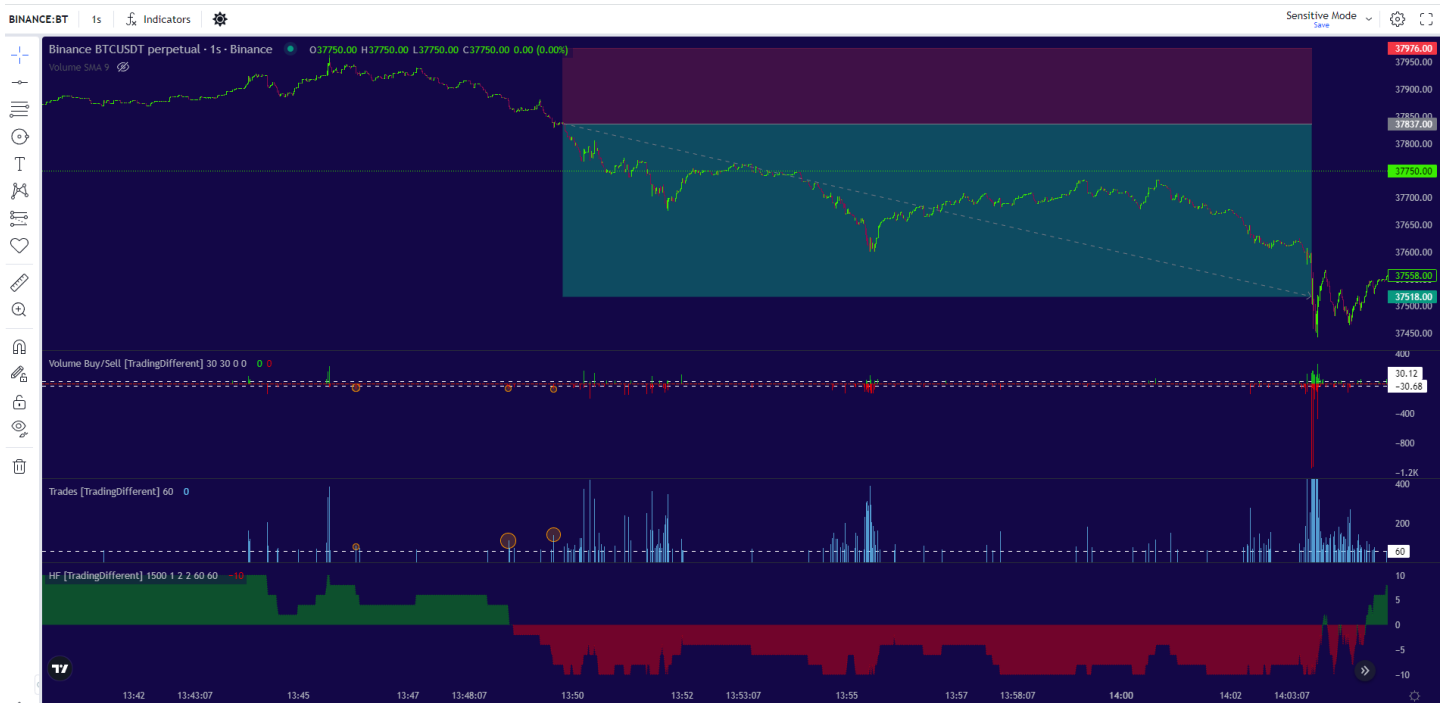


Outro detalhe a analisar é como o indicador High Frequency vinha marcando verde e, a partir das 13:45:00, começa a se evidenciar sua diminuição, resultado do surgimento de atividade em Sell.

Finalmente, el trade se termina concretando en un par de minutos, buscando el objetivo de los Pools.

Um aspecto muito importante a destacar é que se evidencia muita atividade dos bots de alta frequência quando o preço entra dentro dos Pools e está liquidando as posições.

Depois dessa grande atividade, os bots de alta frequência começam a forçar o preço no sentido contrário.



TD Open Interest (Interesse em Aberto)

O indicador de Open Interest (Interesse em Aberto) é adicionado ao gráfico da mesma forma que fizemos com os indicadores anteriores.

Lo verán representado con una línea verde.

Ele nos ajudará a identificar com mais detalhe se as operações que estão sendo executadas em nível de segundos são para abrir ou fechar posições.

Esta es información muy útil para operar trades en dirección a los Pools. Ya que si cumple con las condiciones establecidas de Trades + Volumen, y además va aumentando el Open Interest, nos ofrece una probabilidad muy alta de tener éxito en el trade.

