

# Auto Mining Token AMT

## Whitepaper

Atualizado em 12 de julho de 2023

**Resumo:** Existem várias técnicas para tokenizar a mineração de Bitcoin (BTC). Nossa proposta é criar um token com um mecanismo exclusivo e simples para o usuário, permitindo que ele receba os lucros da mineração ao possuir os tokens em sua carteira e podendo negociá-los livremente. Além disso, fornecer um conjunto de ferramentas para melhorar a transparência e a operação geral do detentor.

### Introdução

AutoMiningToken é um ecossistema que permite investir em projetos de mineração de BTC por meio de seu token, o AMT. Os usuários que possuem AMT podem receber parte dos lucros gerados pelo projeto com base na quantidade de AMT que possuem em relação ao total de tokens em circulação. Em outras palavras, se uma carteira possui, por exemplo, 50% da quantidade de tokens em circulação, receberá 50% dos pagamentos correspondentes.

Por sua vez, o projeto divide os pagamentos em duas formas:

1. Lucro direto:

O lucro direto é a parcela dos BTC gerados na qual os detentores de AMT podem receber diretamente ao terem o token em sua carteira.

2. Reserva Crescente de Liquidez:

A RCL (Reserva Crescente de Liquidez) é a parcela dos BTC gerados que são colocados em um contrato inteligente, permitindo que os detentores de AMT troquem seus tokens pelos BTC armazenados nesse contrato. A troca é feita de forma proporcional com base nos AMT trocados em relação ao total de AMT em circulação. Os AMT trocados nesse cofre são queimados, melhorando a rentabilidade total do ecossistema. A RCL funciona como uma garantia mínima de troca por BTC para os detentores de AMT (além do preço de mercado), crescendo ao longo do tempo. Além disso, o projeto garante uma quantidade base de BTC (30 BTC) e fará depósitos ao longo do tempo e diariamente, de acordo com a evolução do projeto.

A proporção de distribuição entre ambos os lucros é variável, mas busca se estabilizar ao longo do tempo, dependendo do desenvolvimento do token no mercado.

A distribuição dos lucros é feita diariamente, lendo as diferentes pools de mineração às quais os equipamentos estão conectados e deduzindo os custos de produção.

## **Transparência e poder de hash**

Podem existir no máximo **100.000.000 de AMT**, os quais serão emitidos ao longo do tempo à medida que mais poder de hash for adquirido. O projeto começou com uma capacidade de **70.000 TH/s** e uma emissão de tokens, estabelecendo uma relação de **1TH/s = 625 AMT**. Atualmente, foram emitidos **55.035.719** tokens, e a relação com TH/s é de **1TH/s = 246.3 AMT**. Isso se deve à política de aquisição de equipamentos baseada na venda de tokens e ao aumento do poder de mineração (atualmente atingindo **223.446 TH/s**).

Todos os nossos equipamentos se conectarão a pools de mineração com observadores abertos e disponíveis 24 horas para consulta. Dessa forma, os usuários poderão verificar diariamente qual é o lucro correspondente a eles. Além disso, as diferentes conexões de equipamentos e possíveis emissões do token serão comunicadas por meio de diversos canais de comunicação do projeto.

Todo o esquema do projeto contempla os custos de administração, energia e amortização dos equipamentos com os tokens que o próprio projeto retém, seguindo o esquema a seguir:

#### Emissão inicial de AMT:

- 75% dos mineradores contribuindo com poder de hash
- 20% Para venda ao público
- 5% Administração e marketing

Além disso, serão realizadas auditorias externas para verificar o correto funcionamento e segurança do ecossistema de contratos inteligentes.

#### **Liquidez de Troca Garantida**

Foi criado um pool de liquidez no PancakeSwap bloqueando os tokens de liquidez por dois anos para a livre troca pelos usuários.

Os valores iniciais de provisão de liquidez foram:

- 49,5 BTCB (equivalente hoje a aproximadamente US\$ 1.500.000)
- 1.000.000 AMT

A transação de bloqueio e os valores podem ser confirmados no seguinte link:

<https://bscscan.com/tx/0x82a33707058607a4da956951a25561e1281e5fc7836a2f2ef69bc9100ef2eeba>

#### "Grande Reset"

Durante o decorrer do projeto, foi feito um balanço geral e decidiu-se aumentar a rentabilidade do token para torná-lo mais atraente para novos investidores, reduzindo o preço por meio de uma venda realizada pelos administradores do projeto no pool de liquidez. Isso foi feito garantindo a todos os detentores do momento um airdrop correspondente de AMT para evitar perda de valor. Os tokens entregues nesse momento foram retirados dos reservados pelo projeto, não havendo necessidade de emissão adicional. O resultado foi um token mais acessível e um aumento na

rentabilidade tanto para o novo participante, que teve acesso a um token mais econômico, quanto para os antigos detentores, que passaram a ter uma maior quantidade de tokens e, conseqüentemente, um retorno maior em bitcoins.

## **Oportunidade de investimento em mineração BitCoin**

O projeto realiza sua mineração na América Latina, buscando constantemente os custos de produção mais baixos, principalmente através de custos competitivos de energia elétrica. Ele representa a união de diferentes grupos de mineração com experiência prévia em trabalho conjunto.

Buscamos democratizar a mineração e permitir que usuários de todo o mundo invistam e acessem seus benefícios, independentemente de sua localização geográfica.

Com nosso sistema de Reserva Crescente de Liquidez, garantimos aos usuários uma saída sempre possível para a troca por Bitcoin, visando equiparar o preço de mercado à medida que o projeto se desenvolve, cresce e se expande.

Trabalhamos diariamente para melhorar a rentabilidade geral do projeto, incorporando novos equipamentos, aprimorando nossas instalações, buscando preços mais competitivos e otimizando nossa operação de forma geral. Nosso objetivo é aprimorar sistematicamente a relação entre TH/s e AMT para melhorar a rentabilidade dos detentores do token.

## **Blockchain - BNB Smart Chain**

A BNB Smart Chain (anteriormente Binance Smart Chain) tem demonstrado ter capacidade, segurança e confiança do público em geral para abrigar projetos em grande escala. Comprometemo-nos a utilizá-la para fornecer a melhor relação custo-benefício em termos de taxas de transação para os usuários, compatibilidade com carteiras, integração com outras dApps e a possibilidade de usar BBTC como representação do Bitcoin dentro dessa rede.

Wrapped BitCoin - BTCB.

BTCB é um ativo BEP2/BEP20 envolvido (wrapped) na Binance Chain/Binance Smart Chain com uma relação 1:1 com BTC bloqueado na cadeia de blocos do Bitcoin. O BTCB opera com um modelo centralizado e baseado em confiança. A relação 1:1 significa que a quantidade de BTCB envolvida é igual à quantidade de BTC bloqueado em um endereço público. O modelo centralizado e baseado em confiança implica que o emissor dos tokens envolvidos BTCB é a Binance.

A transparência é garantida por meio da página web Proof of Assets (<https://www.binance.org/en/assets-proof>), onde você pode verificar a oferta atual de todos os ativos bloqueados e emitidos na cadeia de blocos pública. A quantidade de BTC bloqueado pode não ser exatamente a mesma que o BTC envolvido porque esses dados de auditoria não são atualizados em tempo real, mas processados semanalmente.

Uma vez que os BTC são minerados, utilizaremos uma ponte da Binance para gerar o respectivo BBTC e os utilizaremos para pagar os rendimentos. Além disso, garantimos a disponibilidade de carteiras que conterão BBTC de reserva para que, em caso de qualquer falha na ponte, o pagamento correspondente possa ser realizado dentro do prazo determinado.

### Possibilidades de Mudanças e Expansão do Projeto

Além das decisões de lançamento inicial, nossa visão envolve estar preparados para a constante evolução da tecnologia na qual o projeto é desenvolvido. Dentro de nossas possibilidades, trabalharemos para aumentar a descentralização do projeto e buscamos estar cada vez mais próximos das formas mais puras do Bitcoin.

Nesse sentido, estamos constantemente pesquisando as diferentes alternativas e possibilidades que estão sendo criadas e testadas tecnologicamente para oferecer o ambiente mais seguro e confiável para os usuários.

## **Aspectos técnicos do token**

AMT será desenvolvido de acordo com o padrão ERC-20 (BEP-20 dentro da BSC). Dessa forma, podemos garantir sua portabilidade com qualquer carteira e aplicativos externos que possam reconhecê-los.

Será adicionada a funcionalidade de snapshot, usando a derivação do padrão desenvolvido pela Open Zeppelin (<https://github.com/OpenZeppelin/openzeppelin-contracts/blob/master/contracts/token/ERC20/extensions/ERC20Snapshot.sol>).

Essa derivação permite a definição de momentos específicos (snapshots) nos quais é possível consultar retroativamente o saldo de uma carteira. Esses momentos serão determinados por operações privilegiadas realizadas pelo administrador, na mesma operação em que o pagamento de retorno é realizado. Dessa forma, garante-se que a coleta possa ser feita exclusivamente e apenas uma vez pelos detentores de AMT no momento em que o pagamento foi feito. Além disso, a quantidade total de AMT em circulação será registrada no snapshot, permitindo que os detentores os colem com base na proporção específica de seus AMT e no total disponível no momento do pagamento, garantindo que seus tokens não percam valor diante de futuras emissões.

## **Baúl de Staking e Recompra**

O projeto AMT implementa dois contratos inteligentes adicionais para facilitar a operação dos usuários, especialmente aqueles com uma quantidade menor de tokens.

Os tokens AMT, por sua natureza, permitem que os detentores recebam sua rentabilidade sempre que um pagamento é feito, executando uma transação no contrato que distribui esses rendimentos. Isso implica o pagamento das taxas de gás exigidas pela rede e pode eventualmente tornar a operação não rentável para aqueles com pequenas quantidades de AMT. Por essa razão, o projeto AMT desenvolveu um contrato inteligente que permite aos usuários depositar seus tokens, e sobre este, o projeto assume as taxas de gás relacionadas à cobrança desse contrato. Quando o usuário decidir retirar seus tokens, receberá os tokens inicialmente depositados, além

dos BTCB correspondentes a todos os pagamentos que ocorreram durante o período de depósito, proporcionalmente aos AMT que ele depositou. Este baúl, embora seja orientado para usuários com menos AMT, está disponível para todos que desejam aproveitar as facilidades desse sistema.

Inspirados pelo mesmo conceito, desenvolvemos outro contrato inteligente chamado baúl de recompra, que emula a operação do baúl anterior, mas utiliza todos os BTCB recebidos para comprar AMT pelo preço de mercado. Dessa forma, os usuários podem acumular automaticamente AMT e aumentar sua rentabilidade a cada pagamento. Além disso, contribui para o crescimento geral do preço do AMT, realizando operações de compra periodicamente.

### **Geração de rentabilidade para provedores de liquidez**

Considerando que a possibilidade de fornecer liquidez nos mercados descentralizados será um direito público para todos os detentores, e dado que o contrato da piscina de liquidez mantém os tokens neste caso, implementamos um sistema no qual até mesmo aqueles que estão fornecendo liquidez no Pancake Swap poderão coletar os rendimentos gerados pelo AMT.

Será implementado um contrato que mascara o processo de provisão de liquidez, permitindo àqueles que fornecem através de nossa interface obter, em vez do token de liquidez LP original, um token auxiliar chamado liqAMT, pareado em uma relação de 1:1 com o respectivo token LP. O contrato salvaguardará o token LP e o utilizará sempre que o usuário decidir retirar a liquidez, queimando o liqAMT emitido e devolvendo os tokens da piscina representados pelo LP.

### **Mercado e Reserva Crescente de Liquidez**

As vendas a preço fixo do token serão conduzidas por um Smart Contract criado especificamente para esse fim, o qual chamaremos de MarketPlace (MP). Nesse sentido, o processo de vendas será 100% transparente, desde que o administrador possua tokens para serem vendidos. Os contratos terão uma quantidade limitada de AMT para serem vendidos a um preço estipulado em dólares, em conformidade com o mercado. Inicialmente, será um pouco acima do preço do Liquidity Pool (pancakeswap), para evitar um arbitramento instantâneo e aproveitar um potencial aumento do BTC que poderia elevar o valor do AMT acima e além do valor do nosso

MarketPlace. Nesse momento, o usuário provavelmente decidirá se deseja adquirir AMT, comprando-os em nosso MP em vez de comprá-los no Pancakeswap. Provavelmente, se as taxas permitirem, poderia tentar vender esses tokens comprados com desconto no Pancake a um preço mais alto para recomprá-los em nosso MP, em um processo conhecido como "arbitragem".

A Reserva Crescente de Liquidez (RCL) foi iniciada com 30 bitcoins fornecidos pelos mineradores e administradores do projeto, e desde então, é reabastecida diariamente com uma porcentagem da produção. Ela é projetada para entregar os BTCB que possui exclusivamente aos detentores de AMT que desejam liquidar suas posições. Terá uma taxa estabelecida por: BTCB na reserva / AMT circulante. Ela entregará os BTCB e procederá à queima dos AMT na mesma transação. Dessa forma, a proporção estabelecida só pode aumentar, garantindo sempre um preço mínimo de liquidação para os usuários, que cresce com o tempo. Por exemplo:

Suponhamos que tenhamos 30 BTC depositados na RCL e que os AMT circulantes neste momento sejam 30.000.000, então a taxa de câmbio é:

$$30/30.000.000 = 0.000001 \text{ BTC}$$

Suponhamos que o usuário Bob possui 1.000.000 de AMT e deseja liquidá-los na RCL, ele deposita seus AMT e recebe imediatamente 1 BTC, na mesma transação queima 1.000.000 de AMT, então a taxa de câmbio final é:

$$29/29.000.000 = 0.000001 \text{ BTC}$$

Isso mantém a relação, permitindo que os próximos usuários que desejarem possam acessar a mesma quantidade de BTC por seus AMT. A RCL é reabastecida diariamente com uma porcentagem da produção. Se, em um período de 1 mês, a quantidade de BTC na RCL for de 30 BTC, teremos:

$$30/29.000.000 = 0.00000103 \text{ BTC}$$

Assim, é evidente por que dizemos que a RCL só pode aumentar, porque:

- 1) Os AMT são finitos, existe um máximo de 100.000.000.
- 2) Os AMT podem ser queimados e retirados de circulação.
- 3) Os BTC da RCL aumentam diariamente.

Implementamos este sistema porque acreditamos firmemente no BTC, promovemos seu desenvolvimento e entendemos que é essencial para os investidores ter um mecanismo de apoio transparente, em crescimento contínuo e com total garantia de liquidez. Não haverá outra alternativa para retirar o BTCB da reserva além da liquidando dos AMT. Este contrato inteligente não admitirá mudanças em sua estrutura, nem mesmo pelo grupo administrador. Qualquer detentor de AMT tem, desde o primeiro momento, o direito de trocá-los por BTCB neste Baúl, e será apenas uma questão de tempo até que o valor seja igual ou superior à cotação do mercado aberto. Vale ressaltar que o valor do mercado aberto não pode ser inferior ao valor do AMT cotado na RCL, pois, caso contrário, qualquer usuário poderia liquidar seus tokens na RCL e recomprá-los no Pancake, aumentando seu valor lá, até que esse processo não seja mais viável, conhecido anteriormente como arbitragem. Esse fenômeno faz com que o preço cotado na RCL atue como um preço mínimo do AMT, garantindo sempre a liquidez que respalda os AMT, independentemente das condições do mercado aberto.

# Anexo

## Definições técnicas dos principais contratos que fazem parte do ecossistema AMT

Repositório de código: <https://github.com/AutoMiningToken>

### AMT

Endereço: 0x6Ae0A238a6f51Df8eEe084B1756A54dD8a8E85d3

Deploy transaction hash:

0xe8a9859d21c71617831df8c5b40f3845cc549bec5ae0548b871b1de604ee88a1

Este contrato implementa o token ERC20 chamado "AutoMiningToken" (AMT) usando a biblioteca OpenZeppelin. O token é controlado pelo proprietário e permite a criação de instantâneos, ou 'snapshots', de seu estado a qualquer momento. O número máximo de tokens que podem ser criados é de 100.000.000 AMT.

### Funções

1. Constructor: Esta função é chamada uma vez ao implementar o contrato. Ela inicializa o nome e o símbolo do token.
2. mint: Esta função serve para cunhar ou criar novos tokens AMT. Somente o proprietário do contrato pode chamar esta função. Ele garante que o valor total de tokens AMT não exceda o valor máximo definido, que é 100.000.000 AMT.
3. snapshot: Esta função é para criar um 'snapshot' ou instantâneo do estado atual do token. Um 'snapshot' é uma captura da distribuição de tokens em um determinado momento. Apenas o proprietário do contrato pode chamar esta função.
4. getCurrentSnapshotId: Esta função retorna o identificador do 'snapshot' mais recente.
5. burn: Esta função é para queimar ou destruir uma certa quantidade de tokens do chamador.

6. `burnFrom`: Esta função é para queimar uma certa quantidade de tokens de uma conta específica. O chamador deve ter permissão para queimar os tokens da conta especificada.

As funções `mint`, `snapshot`, `burn` e `burnFrom` são funções que o proprietário do contrato pode chamar, enquanto `getCurrentSnapshotId` pode ser chamada por qualquer usuário que queira saber o identificador do 'snapshot' mais recente.

## **Liquidez AMT**

Endereço: `0x679Bd76cA0B3f037131AF9170d0462c9FfC9Bc27`

Deploy transaction hash:

`0xf24e919f13aa2acc4d044ab597c2056f3f98558ada11c4c3901b0a22ff2d1649`

Este contrato implementa o token ERC20 chamado "liqAutoMiningToken" (liqAMT) usando a biblioteca OpenZeppelin. Este token é projetado para fins de liquidez. O token é controlado pelo proprietário e permite a criação de instantâneos ou 'snapshots' de seu estado a qualquer momento.

No contexto do sistema, é utilizado como um token auxiliar para permitir que os provedores de liquidez recebam os rendimentos correspondentes aos AMT que eles forneceram como liquidez.

## Funções

1. `Constructor`: Esta função é chamada uma vez ao implementar o contrato. Inicializa o nome e o símbolo do token.
2. `mint`: Esta função é para criar novos tokens liqAMT. Apenas o proprietário do contrato pode chamar esta função.
3. `snapshot`: Esta função é para criar um 'snapshot' ou instantâneo do estado atual do token. Um 'snapshot' é uma captura da distribuição de tokens em um determinado momento. Apenas o proprietário do contrato pode chamar esta função.
4. `getCurrentSnapshotId`: Esta função retorna o identificador do 'snapshot' mais recente.

5. burnFrom: Esta função é para queimar uma certa quantidade de tokens de uma conta específica. O chamador deve ter a aprovação para queimar os tokens da conta especificada.

As funções mint, snapshot e burnFrom são funções que o proprietário do contrato pode chamar, enquanto getCurrentSnapshotId pode ser chamada por qualquer usuário que queira saber o identificador do 'snapshot' mais recente.

## **Master**

Endereço: 0x13e98112e1c67DbE684adf3Aeb1C871F1fe6D1Ac

Deploy transaction hash:

0x555f41a7be82aa06cc4cd3cd90d53b926b5628ef3c4bf7968ad172c9861a2251

Este contrato inteligente é um contrato multifuncional que gerencia vários aspectos do sistema AMT. As principais funções e suas funcionalidades são as seguintes:

### Funções de Cobrança

- charge e chargeFromTo: estas funções permitem que um titular de AMT reivindique as cobranças de um pagamento específico ou de um intervalo de pagamentos.
- liqCharge e liqChargeFromTo: executam a mesma operação que as anteriores, mas para os provedores de liquidez. Os provedores de liquidez podem ser recompensados por sua contribuição ao pool de liquidez, e essas funções permitem que esses provedores reivindiquem suas recompensas.

### Adição e Retirada de Liquidez

- addLiquidityLocking: esta função permite ao proprietário do contrato adicionar liquidez ao contrato e bloqueá-la por dois anos. Essa função foi usada para injetar liquidez inicial no contrato e garantir um certo nível de estabilidade no pool de liquidez.
- addLiquidity: qualquer usuário pode chamar essa função para adicionar liquidez ao contrato. Os usuários podem fornecer AMT e BTCT em troca de tokens de liquidez.

- `removeLiquidity`: os usuários podem usar esta função para retirar sua liquidez do fundo. Os tokens de liquidez são queimados e os usuários recebem AMT e BTCB em troca.

## Emissão de Tokens

- `mintMaster`: esta função permite ao proprietário do contrato emitir novos tokens AMT.

Este contrato atua como uma interface entre os usuários e o pool de liquidez no Pancake Swap. Ele gerencia a recepção de BTCB gerado pelo sistema e permite que os usuários retirem suas cobranças correspondentes. Além disso, serve como um canal para os usuários que fornecem liquidez, permitindo-lhes acessar as cobranças de rentabilidade.

Este contrato é uma peça fundamental para o sistema AMT, permitindo que os usuários interajam com a liquidez do sistema, recebam recompensas e gerenciem sua participação na liquidez do sistema de maneira descentralizada e segura.

## **BurnVault (Reserva Crescente de Liquidez)**

Endereço: `0xC9c60fd0a239fCA106989Da17AE90595bf5bA114`

Deploy transaction hash:

`0xa41fc9cc77eb5f6a3f3a5812e6efcca471e8d22e6b6db9778d7a0d0f75daa114`

Este contrato é utilizado para queimar tokens AMT (AutoMiningToken) e retirar tokens BTCb (representação na blockchain da BNB Smart Chain do Bitcoin) respaldados.

Os tokens BTCb são usados como garantia para os tokens AMT.

## Funções

1. `Constructor`: Esta função é chamada uma vez ao implementar o contrato. Inicializa o token AMT que será utilizado no contrato.
2. `backingWithdraw`: Esta função queima uma certa quantidade de tokens AMT e retira a quantidade proporcional de tokens BTCb respaldados. Os tokens BTCb são enviados para a conta que queimou os tokens AMT. A quantidade de tokens BTCb

retirados é calculada como a proporção da quantidade de tokens AMT queimados em relação ao fornecimento total de tokens AMT, multiplicada pela quantidade de tokens BTCb detidos pelo contrato. Se a transferência de BTCb for bem-sucedida, um evento 'burnMade' é emitido registrando a quantidade de tokens AMT queimados e a quantidade de tokens BTCb retirados.

Além do constructor e da função `backingWithdraw`, o contrato possui algumas constantes e variáveis definidas:

- `addrBtcB`: Este é o endereço do token BTCb na cadeia de blocos da Ethereum.
- `btcb`: Esta é uma interface do token ERC20 para interagir com os tokens BTCb.
- `amt`: Esta é uma instância imutável da classe do token AMT. Isso permite interagir com o contrato do token AMT, especificamente para queimar os tokens AMT.

## Market

Endereço: Ainda não lançado

Hash da transação de deploy: Ainda não lançado

Este contrato, denominado "Market", permite a compra e venda de tokens AMT (AutoMiningToken) com USDT e BTCb.

## Funções

1. `Constructor`: Chamado ao implementar o contrato. Inicializa os contratos AMT e Master, estabelece o preço do token AMT, a taxa por transações e a carteira do administrador.
2. `buy`: Permite a um usuário comprar tokens AMT com USDT. Garante que o usuário tenha saldo suficiente de USDT e que o contrato tenha tokens AMT suficientes para a venda. Uma vez que essas condições são cumpridas, a transferência de tokens é realizada.
3. `sell`: Permite a um usuário vender tokens AMT por USDT. Garante que o usuário tenha tokens AMT suficientes e que o contrato tenha saldo suficiente de USDT para a compra. Uma taxa é aplicada ao valor de USDT recebido pelo usuário. Uma vez que essas condições são cumpridas, a transferência de tokens é realizada.

4. `setRate`: Permite ao proprietário do contrato estabelecer o preço dos tokens AMT.
5. `charge`: Permite ao proprietário do contrato cobrar uma captura de tela do contrato Master. Isso retira os tokens BTCb correspondentes à captura de tela e os transfere para a carteira do proprietário do contrato.
6. `withdrawAll`: Permite ao proprietário do contrato retirar todos os tokens (AMT e USDT) do contrato.

Além disso, o contrato possui algumas constantes e variáveis definidas:

- `amt`, `btcb`, `usdt`, `master`: São instâncias dos contratos AMT, BTCb, USDT e Master, respectivamente. Permitem interagir com esses contratos.
- `adminWallet`: É o endereço da carteira do administrador para a qual os tokens USDT e AMT são transferidos nas funções de compra e venda.
- `usdPer100Amt`: É o preço atual de 100 tokens AMT em USD.
- `fee`: É a taxa por transações.

O contrato também possui eventos que são emitidos quando certas ações ocorrem, como quando tokens AMT são comprados ou vendidos, ou quando uma captura de tela é cobrada. Esses eventos ajudam a rastrear as operações realizadas no contrato.