# Modelos UTXO e de contas

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland and Germany),
Solicitor (England & Wales and Hong Kong)
Of Counsel, KGP Legal LLC
alexander.ressos@kgplegal.com.sg
www.ressos.com.sg

O Bitcoin registra valor como saídas de transação não gastas (unspent transaction outputs, UTXOs). Cada saída é uma porção discreta de valor vinculada a uma condição, em geral uma chave pública. Gastar consome saídas inteiras e cria novas, de modo que pagar 0,3 BTC a partir de uma saída de 1 BTC devolve 0,7 BTC em uma nova saída para um endereço de troco. O Ethereum e a maioria das redes posteriores usam um modelo de contas. Cada endereço tem um saldo que aumenta e diminui, como uma conta bancária.

A diferença tem peso jurídico em três pontos. Primeiro, o rastreamento. Em um sistema UTXO, cada moeda tem uma linhagem rastreável, o que permitiu aos tribunais de common law aplicar ao Bitcoin, com certa tranquilidade, as regras de rastreamento "primeiro a entrar, primeiro a sair" e pro rata. Em um sistema de contas, os fundos se misturam em um saldo único, e o exercício de rastreamento requer uma regra de alocação escolhida pelo tribunal. Os juízes de Singapura aceitaram provas forenses de blockchain em ambos os modelos, mas têm sido mais cautelosos quanto às inferências extraídas de redes baseadas em contas.[1] Segundo, a tributação. As administrações tributárias cantonais suíças que aplicam a isenção para o patrimônio privado precisam de um custo de aquisição por unidade vendida, que uma cadeia UTXO pode fornecer diretamente e uma cadeia de contas apenas por

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

meio de um método de inventário escolhido. Terceiro, a segregação. Um custodiante que mantém as moedas dos clientes como UTXOs distintas pode, em princípio, atribuir cada uma a um cliente. Um custodiante que reúne o ETH dos clientes em um único saldo de conta só pode fazer a atribuição com base em seus próprios livros. As disposições suíças sobre segregação do art. 242a da Lei federal de execução e falência (SchKG/DEBA) foram redigidas tendo em vista ambos os modelos e usam a expressão "prontamente atribuível" para abranger o segundo.[2]

## Notas

1. Ver CLM v CLN [2022] SGHC 46, em [41]–[48], sobre a admissibilidade e o peso dos relatórios forenses de rastreamento, e a Parte N, Capítulo III, sobre a prática desde então. ↩
2. Debt Enforcement and Bankruptcy Act, SR 281.1, art. 242a, par. 2 (ativos baseados em criptografia mantidos individualmente para o cliente ou coletivamente para vários clientes, com a parcela do cliente prontamente atribuível). Analisado na Parte D, Capítulo IV. ↩

## Disclaimer

This article is provided for general information only. It is based on publicly available sources as at its date of publication. These sources have not been independently verified against licences, regulatory registers or the records of the entities concerned. It is not legal, tax, financial or investment advice. Nor is it a recommendation to invest in, transact with or use the services of any entity mentioned. Law and regulation change frequently, so the content may be incomplete or outdated. To the fullest extent permitted by law, Dr Alexander Ressos and the publisher of SingaporeIQ exclude all liability for loss or damage arising from the use of or reliance on this article. Readers should obtain advice on their specific circumstances before acting or refraining from action.

Names and trademarks of the entities discussed belong to their owners and are used for identification only. Their mention implies no endorsement, affiliation or allegation of wrongdoing. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. Corrections and updates: contact@ressos.com.

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

© 2026 Dr Alexander Ressos. This article may be quoted with attribution to SingaporeIQ (SingaporeIQ.com). Reproduction in full and any commercial use require prior written consent. The Legal Terms at https://singaporeiq.com/legal-terms apply.

Author contact: Dr Alexander Ressos, TEP · contact@ressos.com

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.