

Índice

O bitcoin, na dinâmica do casino.....	1
---------------------------------------	---

O bitcoin, na dinâmica do casino

A célebre moeda digital viveu um *boom* em 2017 e atraiu muitos investidores, nem sempre por dentro do que é exatamente o produto que compraram, nem dos seus riscos. A dinâmica passa por apostar em grande nele, tentar arrancar-lhe a maior rentabilidade a curto prazo e retirar-se antes que se esvazie.

Registe-se este dado: a 16 de dezembro de 2017, o bitcoin, a moeda digital de que fala toda a gente, tinha um valor de 19 499 dólares. Um ano antes, a 20 de dezembro de 2016, equivalia a 793 dólares, pelo que, tendo em vista a sua espetacular subida, qualquer um seria incentivado a investir nela.

Ora, antes de vender a casa para comprar bitcoins e pô-los a acumular dinheiro, uma pergunta: o que é exatamente esta invenção? O facto de ser uma criptomoeda, um meio de pagamento não convencional, não é explicação suficiente. De momento, serve para fazer transações, mas não conta com intermediários – os bancos –, nem tão-pouco com uma reserva que a apoie.

“Não existe nada”, explica Miguel Ángel Ariño, professor do Departamento de Tomada de Decisões do IESE. “Não é transformável por nada. Só tem valor enquanto houver pessoas que aceitem trocá-lo por dinheiro real; enquanto se puder comprar coisas e houver alguém que o admita como pagamento. No dia em que ninguém o aceitar, não vale absolutamente nada. Hoje as pessoas compram-nos a 10 000 dólares pensando que dentro de um mês ficarão com 15 000. Em seguida irão vendê-los a quem os comprar a esse preço, e nesse mês ganharão 5000 dólares”.

Um algoritmo complexo

Pode soar tentador arrancar milhares de dólares do ar, mas os bitcoins – que não têm um aspeto concreto nem são fisicamente acumuláveis – não se encontram exatamente aí (seria mais apropriado dizer “no éter”). São criados por milhares de pessoas reais nos seus computadores, através da resolução de complexos problemas matemáticos. Os “mineiros”, como são designados, têm a tarefa de validar um conjunto de transações encriptadas e inseridas num bloco de dados.

O nível de abstração de tudo isto pode parecer chinês mandarim a quem utiliza a matemática quotidianamente somente para operações simples. Eduardo M. – não é o seu nome real –, um jovem especialista em temas financeiros que investiu parte do seu dinheiro em bitcoins, pode dar-nos algumas pistas.

“Quando as transações são incluídas num bloco, este deve ser validado. Isso é feito mediante a resolução de um problema algorítmico-matemático com um computador, o que implica um gasto energético. Ou seja, há alguém que investe recursos reais, sobretudo eletricidade, para garantir que o bloco se encontre adequadamente encriptado”.

Uma moeda de oito decimais

Uma vez que o mineiro tenha validado os milhares de transações que contém um bloco, inseri-o numa cadeia de blocos, o *blockchain*, que é o outro conceito relevante. Alguns descrevem-no como uma folha de cálculo que está na *nuvem*: todas as transações estão aí registadas, e todas as pessoas que aderiram ao protocolo Bitcoin podem aceder e vê-las, o que além de tornar dispensável o intermediário – o banco –, reduz as possibilidades de fraude.

Como pagamento pelo esforço e pelo gasto de energia realizado, o mineiro é recompensado com uns “trocados”, frações de bitcoin (a criptomoeda tem oito decimais) que se denominam *satoshi*, em honra do anónimo criador do sistema, alguém – ou várias pessoas – que se oculta sob o nome de Satoshi Nakamoto, e que nos finais da década passada estabeleceu as regras pelas quais funciona tudo isto.

Por seu turno, os utilizadores de bitcoins guardam a sua moeda em *wallets* (carteiras) digitais, que o sistema gera assim que alguém assina o protocolo. Essa *wallet* pode ficar num dispositivo USB como num computador. Mas também as casas de câmbio têm essas “carteiras virtuais” à disposição dos clientes.

Assim o explica Eduardo M.: “Para alojar o dinheiro, as casas de câmbio geram uma *wallet* por cada criptomoeda. Há uma chave pública, conhecida por toda a gente, e qualquer pessoa se pode dirigir a ela para enviar esse dinheiro. E existe, além disso, uma privada, que está nas mãos da própria *web*, e à qual unicamente acede a pessoa que pode introduzir o seu utilizador nessa casa de câmbio”.

Todavia, segundo diz, muita gente não se entusiasma em ter o seu dinheiro aí: “As casas de câmbio são suscetíveis a ataques de *hackers*, pelo que os utentes, uma vez comprado o bitcoin, fazem uma transação e enviam-no a partir dessa *wallet* para a que eles têm fora da casa de câmbio”.

Pagar com bitcoins? Para quê?

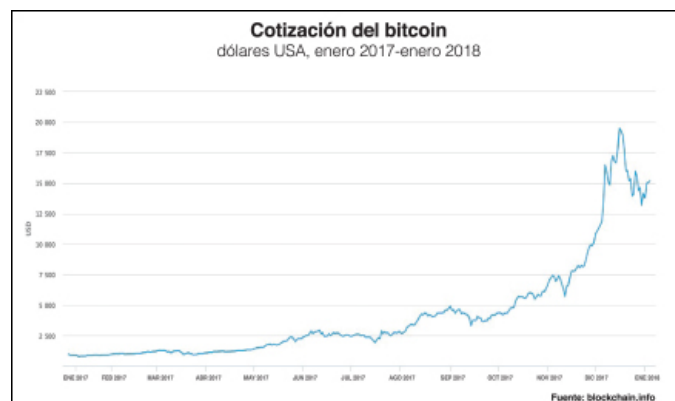
Segundo afirma [Paul Vigna no “The Wall Street Journal” \(7.12.2017\)](#), o modo mais fácil de adquirir bitcoins é através das mencionadas casas de câmbio *online*, que se encarregam de pôr em contacto vendedores e compradores como num mercado tradicional. Existem centenas destas entidades, algumas com maior nível de regulação do que outras.

Ora, o que compram ou vendem as pessoas: dinheiro virtual? Essa é a teoria original, mas atualmente, o bitcoin está a deixar de ser “dinheiro”, para se converter num depósito de valor, como o ouro dos bancos centrais.

“De um produto destinado unicamente aos setores mais *nerd*, vinculados à informática, à programação, à cibersegurança, converteu-se em algo revolucionário, salienta Eduardo M. Em seguida, as altas comissões, a impossibilidade de o aplicar à escala mundial, porque de momento não pode ir além das 3, 4 ou 5 transações por segundo, e os problemas de centralização, porque os mineiros acabam por se agrupar em equipas e controlar o mercado, fizeram com que da sua origem para a sua realidade atual o bitcoin tenha mudado. Muita gente o adotou mais como depósito de valor do que como meio de transações”.

Um fator adicional para comprar e entesourar pode ser a sua falta de estabilidade. Diversamente de uma divisa corrente – que a menos que se trate do bolívar venezuelano, não muda o seu preço abruptamente de um dia para o outro –, a criptomoeda dá saltos vertiginosos e a sua tendência tem sido na maior parte dos casos para a subida. Para quê – pode pensar-se – ir pagar um automóvel com algo que, em si mesmo, acumula mais e mais valor à medida que passam os dias, e que muito rapidamente permitirá à pessoa comprar toda uma frota de veículos?

Exemplo de variação da cotação publicada em “Aceprensa”:



Muito relacionado com isso está o facto de que o número de bitcoins é limitado. Segundo foi estabelecido pelos criadores do protocolo, não se poderão “fabricar” mais de 21 milhões, e a conta já vai em mais de 16 milhões. Trata-se então da serpente que morde a cauda: o produto é finito, *ergo*, tem de se tentar rentabilizá-lo seja como for. Muitos o procuram, o preço sobe, e outros mais, ao repararem nisso, ficam encorajados a increver-se, porque entendem que haverá rendimento fácil.

Assim o resume o colunista [Kevin Roose no “The New York Times” \(12.12.2017\)](#): “Sabem o que é mais popular do que os instrumentos monetários estáveis? Os casinos! As pessoas gostam muito de jogar, e a espetacular subida do bitcoin, especialmente na era das redes sociais, que aceleram as tendências e incentivam os comportamentos de moda, empurraram muitos especuladores, que gostam das emoções

fortes, a apostar em grande nesta moeda, com a esperança de terem lucros rapidamente e retirarem-se antes que haja problemas”.

“Quando acordou, os seus bitcoins não estavam lá”

Entre os benefícios do sistema Bitcoin observa-se, segundo os seus utentes, a falta de intermediários e a transparência: como tudo é registado no *blockchain*, não há possibilidade de alguém “meter a mão” sem que os outros se apercebam.

A segurança, entretanto, tem uma dupla face: ao pretender proteger ao máximo o proprietário de uma *wallet*, pode acontecer que se este perder a sua chave privada, já pode dizer adeus aos seus “bit de poupança”, pois não haverá modo de recuperá-los. E o mesmo se pode passar se um *hacker* conseguir apoderar-se do dinheiro virtual: uma vez feita a transação, não há recuo. Fica selada. E sucedeu mais de uma vez.

No verão de 2016, por exemplo, a plataforma de intercâmbio virtual Bitfinex sofreu um ataque pirata que fez com que se evaporassem 120 000 bitcoins (72 milhões de dólares nessa altura). Consequentemente, a Commodity Futures Trading Commission – a agência federal norte-americana que regula as bolsas comerciais e o mercado de futuros – impôs-lhe uma multa por facilitar transações ilegais, enquanto que a empresa se viu obrigada a emitir títulos para os detentores de bitcoins que tinham sofrido prejuízos.

Outras casas de câmbio que dispõem de maior regulação, como a Coinbase, tão-pouco deixaram de ter problemas. Segundo o [“The New York Times” \(7.12.2017\)](#), a empresa – que nos EUA pode ligar-se à conta bancária ou ao cartão de crédito de um utente, e vender-lhe bitcoins por dólares – não foi testada ao mesmo nível que instituições financeiras de maior dimensão, e as suas operações caíram em momentos decisivos.

“Os golpes de roubo de identidade são notórios”, adverte por seu lado o artigo de Vigna. “As *wallets* de bitcoins são um objetivo dos *hackers* o mesmo que se passa com qualquer outra conta *online*. Mesmo *bitcoiners* muito experimentados acordaram um dia e constataram que toda a sua riqueza digital se havia esfumado”.

Diz Eduardo M: “O investimento no bitcoin é provavelmente o mais arriscado que se pode encontrar. Ora, não existe nenhum produto financeiro no mundo que ofereça uma rentabilidade nem remotamente parecida com a que isto oferece. Sobe a um ritmo de 8000 % ao ano, e a probabilidade de ganhar imenso dinheiro, relativamente à que oferecem outros produtos do mesmo risco, é maior. Entre apostar dinheiro em títulos de entidades de crédito que têm uma péssima classificação e que me apresentam um juro muito alto para o financiamento, e apostar no bitcoin, escolho este

último, porque um título na melhor das hipóteses oferece-me 8 %, mas no bitcoin a volatilidade diária é de 20 %”.

Os maus, à espreita

Além das mencionadas atrás, algumas outras críticas incidem sobre a criptomoeda da moda; serve para dar cobertura a ilegalidades. Em 16 de dezembro último, por exemplo, a polícia dinamarquesa [prende uma mulher](#) por ter acordado, na *dark web* (esse submundo da Internet que escapa aos motores de busca tradicionais), pagar em bitcoins o equivalente a 4000 euros a uma pessoa que assassinaria o seu namorado, polícia italiano.

Outro caso conhecido é o da Silk Road, uma *web* da “Internet obscura” especializada na venda de narcóticos – estes constituíam 70 % dos produtos oferecidos –, que eram pagos, claro, com bitcoins. Em 2013, uma primeira intervenção policial colocou atrás das grades o seu fundador, o engenheiro texano, Ross William Ulbricht. O sítio foi fechado, mas surgiu uma Silk Road 2.0 que, ao ser igualmente fechado, deu lugar a uma Silk Road 3 Reloaded.

Igualmente, houve informações recentemente sobre a extradição da Grécia (autorizada pelo Supremo Tribunal grego em dezembro de 2017) para os EUA do cibercriminoso russo [Aleksandr Vinnik](#), acusado de facilitar o branqueamento de 4000 milhões de dólares através da casa de câmbios virtual BTC-e, para a qual costumava trabalhar.

É o que se passa com isto: que ao sistema Bitcoin não lhe interessa de onde provém o dinheiro das transações, pelo que os delinquentes podem ver nele uma tábua de salvação. Contudo, Eduardo M. observa algumas fissuras nesta tese: “Será o uso que for dado à criptomoeda o que a converterá em boa ou má, porque não é intrinsecamente má. O Bitcoin é um sistema de registo distribuído que pretende eliminar um intermediário, poupar nos custos, agilizar as trocas e descentralizar um serviço para torná-lo acessível às pessoas. Se um terceiro o utiliza na *deep web*, para pagar determinados produtos e outras coisas... É verdade que tem características que podem favorecer este último aspeto, mas também coisas favoráveis. Se queremos culpar o bitcoin pela ação das mafias, parece-me que estamos a ir contra o elemento errado”.

Vale a pena referir, não obstante, que os utentes do Bitcoin podem respirar à vontade no que diz respeito à sobrevivência da criptomoeda às prisões e ao fecho de sítios *web* problemáticos: mesmo que um governo invista “contra o elemento errado”, os registos da moeda encontram-se em cada um dos milhares de computadores que a gerem, muito dispersos geograficamente. Haveria que se estabelecer um consenso para um fecho no plano global, o que é bastante improvável.

Matéria de especulação e apostas

Será que o bitcoin consolidará o seu caminho num mundo que já assistiu a vários sobressaltos financeiros? A resposta pode ser negativa se tomarmos nota da escassa disposição dos governos nacionais – ou de um bloco como a UE – para renunciar às suas divisas e as manobras que podem efetuar com elas em função do crescimento económico.

No entanto, aos não entendidos na matéria pode parecer-lhes que sim, de acordo com a incursão neste tema de algumas instituições reconhecidas. Em 11 de dezembro último, no Chicago Board Options Exchange – um dos maiores mercados de produtos financeiros nos EUA –, [começaram a ser cotados](#) os contratos futuros da criptomoeda. A procura foi tal, que a rede caiu em vários momentos. Ao abrir, os contratos com vencimento em janeiro estavam em 15 460 dólares, e horas depois tinham alcançado os 16 000.

Os contratos futuros são, quanto ao bitcoin, um tipo de apostas. O professor Ariño ilustra-o com um ativo como o petróleo: duas partes acordam a compra e venda de crude dentro de quatro meses a um preço de 200 dólares por barril. Se na data de vencimento do contrato o hidrocarboneto tiver um preço no mercado de 130 dólares, o comprador paga 70 dólares ao vendedor, a diferença entre o preço acordado e o preço real.

“Passa-se o mesmo com o bitcoin. Os mercados futuros fazem contratos sobre ele, tal como sobre quando vai chover ou que temperatura fará, algo que interessa aos agricultores. Os que formulam os contratos do bitcoin encaram a criptomoeda como uma aposta. É como se redigíssemos um contrato sobre o número de golos que vai marcar o Barcelona no campeonato espanhol: digo que vão ser 100, e por cada um a mais que ocorra, pago-te 1000 euros, enquanto por cada golo a menos, pagas-me tu a mim. É uma aposta. Nada tangível”.

“Invista só quem estiver disposto a perder”

Para o professor do IESE, a dinâmica que rodeia o bitcoin pode ter somente uma conclusão: o estouro da bolha, como aconteceu em tempos não tão longínquos com a bolha tecnológica, a imobiliária, etc.

Mais otimista se mostra, pelo contrário, Eduardo M. Para ele, a ideia dos sistemas descentralizados ganha força e veio para ficar, sejam ou não as criptomoedas a levarem em frente este projeto. A tecnologia na qual se sustenta o bitcoin tem aplicação em diferentes setores, e “especialmente interessante parece o campo da *Internet das coisas* pela possibilidade de que o mundo futuro venha a ser totalmente sensorizado e que as máquinas sejam quem vai produzir trocas de informação e

transações entre elas através de um sistema instantâneo, sem comissões e seguro”.

Até isso acontecer – e pela sua experiência –, aconselha que se invista em bitcoins unicamente o dinheiro que a pessoa assuma poder vir a perder, “ou que vai perder quase de certeza”. Este, diz, “é um mercado com tendências absolutamente anárquicas. Para as pessoas, a sensação é que entra muito dinheiro de modo disparatado, mas não entendem realmente o que estão a comprar. Existe uma barreira tecnológica muito forte para que toda a gente possa compreender. Eu sei o que é o bitcoin, o *blockchain*, que problemas tem, etc., mas a grande maioria não sabe absolutamente nada disto. Metem-se na operação porque acham que vai subir. No momento em que a curva se altere, provavelmente vai baixar tão rapidamente como subiu e haverá pânico”.

Recuemos a 16 de dezembro de 2017, quando – como dizíamos – um bitcoin valia 19 499 dólares. Em 8 de janeiro de 2018, caiu para 16 651 dólares, e agora, no momento em que o leitor estiver a ler este texto, pode clicar [aqui](#) e verificar.

Faça-o e reflita sobre se valeu – ou teria valido a pena – investir o seu dinheiro nessa criptomoeda.

Um enorme desperdício de eletricidade

O fabrico dessa abstração que é o bitcoin faz gastar uma enorme quantidade de energia. O Visa, por exemplo, consome tanta eletricidade como 50 000 lares dos EUA, mas a criptomoeda devora tanta como 3,5 milhões, a saber, 35 terawatts-hora (TWh) por ano. Segundo a *Digiconomist*, se o Bitcoin fosse um país, gastaria mais eletricidade do que a Bulgária (34,9 TWh) ou a Dinamarca (33 TWh).

E pode ir mais longe: “Há uma imensa margem”, salienta a *web*, “para que esse número (35 TWh) seja aumentado umas cinco ou dez vezes, pois os lucros atuais poderiam sustentá-lo. Tal aumento colocaria o Bitcoin entre a Polónia (154 TWh) e o Reino Unido (331 TWh). Levará algum tempo a chegar a isso, mas dado o sistema ter triplicado o seu consumo de energia em 2017, isso poderia ocorrer dentro de dois anos”.

Aos mineiros não lhes é gratuita a eletricidade, mas arranjam-se para embaratecer custos. A revista “[The Economist](#)” refere que alguns instalaram computadores dentro de automóveis elétricos Tesla, para utilizar a energia gratuita ou mais barata das estações de recarregamento. Não é por acaso, além disso, que grande parte da mineração de bitcoins seja feita em zonas da China onde a corrente não é particularmente cara.

L. L.