



Incentivos e Escolhas

Luís Cabral
lcabral@stern.nyu.edu

BITCOIN

Não é evidente que a bitcoin seja um modelo mais eficiente de organização da atividade financeira e que a ausência de autoridade monetária seja um ganho

A moeda *bitcoin* deixou de ser uma coisa de especialistas em computadores, tornou-se num fenómeno global. As opiniões variam, desde os que falam de uma "verdadeira revolução" até aos que lamentam mais uma "bolha especulativa" ou os que sorriem perante uma "moda que passará mais cedo ou mais tarde".

A confusão é enorme, em parte porque, quando se fala de *bitcoin*, fala-se de um "pacote" — por assim dizer — que inclui pelo menos quatro coisas diferentes:

1. Um sistema descentralizado de registo de operações (*blockchain*)
2. A codificação da informação (*encryption*)
3. A organização de contratos inteligentes (*smart contracts*)
4. A criação de moeda

Como escreve Hanna Halaburda, a autora que mais recomendo para este tema, é muito importante considerar cada uma destas facetas separadamente: Nem todas as novas moedas eletrónicas incluem 1, 2, 3 e 4 (há centenas, talvez mesmo milhares, de moedas alternativas à *bitcoin*). Por outro lado, cada uma destas quatro características é possível sem ter de recorrer à *bitcoin*.

Por exemplo, há quem diga que as transações em *bitcoin* são efetuadas em código, e como tal imunes à fraude. A premissa é verdadeira, a conclusão não tanto. Aliás, muitos serviços "convencionais", nomeadamente serviços bancários em euros, já usam semelhantes técnicas de codificação.

Há também quem diga que a *bitcoin* permite gerir contratos complexos na "internet das coi-

Enquanto que a criação de um euro custa essencialmente zero, a criação de uma unidade de bitcoin custa essencialmente uma unidade de bitcoin

sas" (por exemplo, se eu falho o pagamento das prestações do carro, então o carro fica bloqueado e a propriedade é automaticamente transferida para o instituição que financiou a compra). No entanto, estes "contratos inteligentes" não requerem a *bitcoin*.

Uma faceta promissora da *bitcoin* é o sistema de *blockchain*. Se eu pagar ao sr. X com um cheque em euros, o sistema bancário trata tanto do registo da transação como das possíveis situações de desacordo entre as partes. No sistema *blockchain* o registo é mantido de forma descentralizada: todos os agentes relevantes mantêm o registo de todas as operações, sendo muito difícil — mas não impossível — falsificar os registos.

Embora não seja uma ideia original, foi a *bitcoin* que a popularizou. Em muitos sentidos, o *blockchain* da *bitcoin* é uma história de sucesso: desde que começou, em 2009, não aconteceu nenhum caso de fraude na *blockchain*.

Não é difícil compreender o entusiasmo das massas que, com alguma razão, se indignam perante os abusos de um sistema financeiro global que é pelo menos cúmplice na situação de desigualdade entre países e dentro de cada país. Há até um certo tom romântico numa moeda "de todos e para todos e gerida por todos". Isto para não falar do sentimento de "revenge of the nerds" contra um sistema dominado por economistas.

O problema é que, por mais que se queira afundar a microeconomia, ela volta à superfície: o sucesso do *blockchain* da *bitcoin* é em boa parte um feito da matemática e da estatística; mas, mais ainda, é o resultado de incentivos económicos: os múltiplos computadores que protegem o *blockchain* de possíveis tentativas de fraude são "pagos" com a criação de novas unidades de *bitcoin*.

Neste sentido, a *bitcoin* é uma moeda muito "cara" e economicamente ineficiente: Enquanto que a criação de um euro custa essencialmente zero, a criação de uma unidade de *bitcoin* custa essencialmente uma unidade de *bitcoin*: o valor criado pela emissão de moeda é "destruído" no financiamento de computadores que passam o tempo resolvendo puzzles matemáticos sem qualquer interesse matemático, apenas com o intuito de evitar fraude no *blockchain*.

Em resumo, não é evidente que a *bitcoin* seja um modelo mais eficiente de organização da atividade financeira.

É importante evitar as posições extremas de que (a) nada vai mudar ou de que (b) tudo vai mudar. A criptografia, o registo descentralizado de informação, os "contratos inteligentes" — tudo isto faz parte da revolução digital em curso; não são coisas do futuro, são coisas do presente.

Quanto à eliminação da autoridade, nomeadamente autoridade monetária, tenho muito menos certeza, não só pelos problemas de um sistema sem regulação como também — e este é o aspeto menos falado — pelos custos de implementação de um sistema descentralizado.

Professor da Universidade de Nova Iorque e da Aese

O autor escreve de acordo com a antiga ortografia