

Diferenças entre Bitcoin, Ethereum e Iota: Uma revisão bibliográfica

Kelven Klein Rocha¹, Jordano Ferrari¹, Rodrigo Lange^{1*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Ibirubá*. Ibirubá, RS, Brasil.

O objetivo deste trabalho é explicar as diferenças entre três sistemas de registros distribuídos: *Bitcoin*, *Ethereum* e *Iota*. Para atingir os objetivos vão ser explicadas algumas características essenciais. Estes sistemas são espalhados pelo mundo em máquinas que possuem essa tecnologia de confirmação para transações, se comunicando pela internet. Possuem vários endereços com chave pública e privada e o saldo. Chave privada: É uma senha de acesso. Apenas o proprietário da chave privada pode usar. Ao usar a chave, o usuário desbloqueia e pode usar os fundos registrados. Chave pública: Parte da chave, pode ser visível para os outros. A chave pública é gerada à partir da chave privada, portanto, elas são um par. Endereço: É o contato entre os usuários, para transações. O saldo é a quantidade de recursos disponíveis na conta. O *Bitcoin* é um sistema de pagamento. Ele fornece uma maneira simples de enviar e receber *bitcoins* entre os usuários. Foi a primeira implementação em larga escala do livro-razão distribuído usando a tecnologia *blockchain*, lançado em 2009. *Ethereum* também é um sistema de pagamento com a tecnologia *blockchain*, mas utiliza a moeda chamada *Ether*. Além disso, nele você pode gravar códigos de programas na rede para deixar registrado (*smart contract*), fazendo com que as informações dos programas tenham disponibilidade, pois serão difíceis de perder uma vez registrados na rede sendo lançado em 2014. Já *Iota* é projetado para IOT (*Internet of Things*) por exemplo, micro pagamento entre máquinas. Como isso requer uma escalabilidade enorme e uma taxa de transação baixa (ou zero), a IOTA adota uma abordagem diferente da tecnologia de contabilidade baseada em *blockchain*. O DAG (*Directed Acyclic Graph*) é a alternativa, sendo lançado em 2015. Bitcoin e Ethereum possuem a tecnologia de cadeia de blocos, já Iota apresenta a tecnologia de gráfico em cadeia. Os três possuem a geração de chaves feitas de forma aleatória. com Ethereum sendo protegido por senha e Iota via embaralhamento. Bitcoin e Ethereum têm 33 bytes e 160 bits respectivamente, enquanto Iota têm sequências de -1, 0 e 1.

Palavras-chave: *Blockchain*, *Iota*, sistema distribuídos, *Bitcoin*.