

Explorando o Blockchain

Transcrição

[00:00] Olá, pessoal. Vamos, dentro desta primeira aula, entender e explorar as características da plataforma Blockchain. As características do Blockchain são que oferece a descentralização da informação. Essa é a principal característica pela qual o Blockchain ficou famoso. O Blockchain, como vocês devem saber, ficou famoso com a plataforma de Bitcoin, que acaba oferecendo a proposta da descentralização da informação.

[00:38] Mas vamos entender com um pouquinho mais de detalhes quais são as principais características que a plataforma vem a apresentar. Uma das características mais fortes é a transparência que a plataforma vem a oferecer, a transparência da informação, graças à imutabilidade de informação, ela não permite realizar mudanças não autorizadas.

[01:06] A governança sobre os dados que ficam armazenados na plataforma acontece de maneira automatizada e autorregulada. Portanto, oferece as capacidades de ser compliance. Vem a trazer um grande valor para auditoria, já que os auditores conseguem verificar a informação e ter a garantia que essa informação não foi adulterada.

[01:35] E a terceira das características é que transações são descentralizadas, são autônomas. Ou seja, são auto executadas, mediante um dos pilares da plataforma, que são os contratos inteligentes. E obviamente, como são autônomas e auto executáveis, não precisam de intervenção humana.

[01:57] Quais são os principais modelos de redes de Blockchain? Nós conseguimos caracterizar Blockchain como o que pode se encaixar em modelos de negócios business to business, business to consumer e consumer to consumer. Ou seja, do negócio para o consumidor, de negócio para negócio e do consumidor para o consumidor.

[02:21] A partir daí, nesta apresentação, vemos algumas características de como a plataforma se comporta dentro do modelo de negócios de business to consumer. Nesse caso, as características desse modelo de negócio, é que o negócio, o próprio business, transaciona bens, transaciona ativos para uma série de participantes. E esses participantes, ou seja, esses consumidores podem ser os mais variados.

[02:51] Também poderá ser parte. Um participante poderá interagir dentro desse ecossistema de Blockchain, utilizando uma plataforma mobile. Ou também pode fazer desde uma aplicação cliente server. O importante é que tanto o negócio, assim como também o consumidor, estão integrados mediante uma interface.

[03:17] A última das características dentro do business to consumer é que cada cliente possui uma carteira. Essa carteira tem a característica de ser individual e intransferível. Agora, entendendo um pouquinho o modelo de negócio de business to business, de negócio para negócio, entra em um formato um pouquinho diferente.

[03:41] Dentro da arquitetura de business to business, todos os participantes costumam ser empresas que se reconhecem dentro desse consórcio. É uma arquitetura de B2B como um consórcio de informação entre empresas que estão trafegando, estão intercambiando essa informação. Portanto, cada participante dessa rede é registrado e consegue transacionar entre si de maneira segura e de maneira escalável, tanto em termos de infraestrutura assim como também em termos funcionais.

[04:26] Agora, vamos entender de que trata um dos principais componentes da plataforma, que é o ativo. O ativo é o coração do Blockchain, é o que é transacionado. Um bom exemplo de um ativo dentro do ecossistema de Blockchain, dentro do Bitcoin, é o próprio Bitcoin. Agora, esse ativo pode ter vários tipos de ativos. Podem ser ativos tangíveis, assim como também ativos intangíveis.

[04:56] Um ativo tangível, que pode ser transacionado, sempre lembrando que um ativo é um conjunto de bits and bites. Quando estamos transacionados um Bitcoin, não estamos transacionando mais do que um conjunto de bits and bites. Portanto, podemos transacionar desde um Bitcoin até uma casa. E essa casa pode ser um ativo tangível.

[05:18] Mas também podemos transacionar ativos intangíveis. Assim como seria um Bitcoin, assim como também o contrato dessa casa. Ou próprias cláusula do contrato dessa casa. Então, para resumir, o ativo é o principal item a ser transacionado. E, novamente, pode ser tangível ou intangível.

[05:47] Outra das características do Blockchain é o Ledger. O Ledger é a plataforma. É a base de dados onde esses ativos, e as transações que governam esses ativos, são armazenados. Então, vemos aqui que o Ledger é o sistema de registro. O que significa Ledger em inglês? Ledger é o livro razão, ou seja, livro de contabilidade, onde todas as transações ficam registradas e armazenadas.

[06:20] Dentro do Ledger, armazenamos tanto a transação, assim como também o dado dessa transação. E também sobre esse status, os contratos são executados. Ou seja, nós armazenamos a informação e as mudanças que são realizadas dentro dessa informação.

[06:43] Importante entender, lá no começo do módulo, eu comentei que Blockchain é uma plataforma que vem trazer uma proposta de descentralização. Então, vemos aqui que tradicionalmente os sistemas, como nós os conhecemos, são centralizados. Um sistema centralizado em uma base de dados, por exemplo, de um banco.

[07:09] Podemos considerar que o Ledger, a base de dados desse banco é centralizada porque eu, quando tenho que fazer uma transação, eu tenho que confiar no banco, tenho que pedir para o banco que ele execute a transação no meu nome. É por isso que se caracteriza como uma transação ou um sistema centralizado.

[07:32] Agora, quando estamos falando de Blockchain, a proposta que ele vem trazer é a descentralização dessas bases de dados, ou seja, cada participante, ou cada nó participante dentro dessa rede, contém uma base de dados, uma réplica dessa base de dados ou uma réplica dos dados envolvidos dentro desse ecossistema.

[07:58] Vemos que há diferentes participantes, ou diferentes nós. Entendamos um participante, que pode ser um nó físico, que vai armazenar uma cópia dessa informação. Trazendo o benefício tanto da escalabilidade em termos de infraestrutura, mas também da alta disponibilidade em termos da informação.

[08:22] Outro dos pilares de Blockchain é o consenso. O que o consenso garante? O consenso garante a estabilidade transacional. E para que serve o consenso? O consenso serve para manter uma ordem transacional dentro desse sistema, dentro dessa rede. Existem vários tipos de consenso que nós iremos ver nos próximos módulos. Mas o importante é que o consenso venha garantir a transparência, a segurança que nenhuma transação vai ser modificada fora das regras de negócio. E venha garantir auditabilidade.

[09:10] Então, podemos observar que quando se submete uma transação no Ledger, todos os nós vão validar essa transação e vão dar o ok para que a transação seja gravada dentro do Ledger, e copiada dentro dos Ledgers, dentro dos nós distribuídos dentro dessa rede.