

DOMMIFY

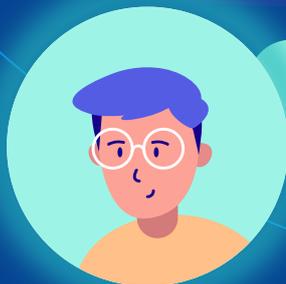
MOVING BEYOND

UNLOCKING BLOCKCHAIN

UMA JORNADA PELA
REVOLUÇÃO DIGITAL

UMA OFERTA DOMMIFY

EDIÇÃO Nº 3



Participa na conversa

O que achas da blockchain? Que perguntas ou dúvidas tens sobre essa tecnologia? Envia sugestões, perguntas ou até temas que gostarias de ver nas próximas edições.

www.dommify.com

O QUE É BLOCKCHAIN? UMA NOVA ERA DE CONFIANÇA DIGITAL

ENTENDENDO O CONCEITO

Blockchain é uma tecnologia de registo digital que opera de forma descentralizada. Em vez de um único servidor ou entidade a controlar os dados, como acontece em sistemas tradicionais, a blockchain distribui essas informações entre diversos computadores (chamados de “nós”). Cada transação é registada num “bloco”, e esses blocos são encadeados de tal maneira que formam uma “cadeia” inquebrável.

Imagina um livro-razão (Ledger em Inglês) gigante, onde cada transação é anotada com segurança e é impossível apagar ou alterar o histórico. É assim que a blockchain garante uma confiança digital sem a necessidade de intermediários, como bancos ou governos.

POR QUE BLOCKCHAIN É REVOLUCIONÁRIO?

Segurança: A criptografia avançada torna a blockchain praticamente invulnerável a fraudes.

Transparência: Todas as transações são visíveis para qualquer um na rede, mas permanecem anónimas.

Descentralização: Não há necessidade de uma autoridade central – a confiança é construída pela rede.

Imutabilidade: Uma vez registado, o dado não pode ser alterado, garantindo um histórico confiável.

UM EXEMPLO

Pensa numa transação financeira. Quando pagamos por algo com o cartão, o banco atua como intermediário, verificando e autorizando a transação. Com a blockchain, não há intermediário. A própria rede, composta por milhares de computadores, verifica a transação, assegurando que ela é segura e válida. Isso diminui o tempo de processamento e os custos.

ONDE ESTÁ A SER USADA A BLOCKCHAIN ?

- **Criptomoedas:** Bitcoin e Ethereum são exemplos famosos de blockchain sendo usados para criar e movimentar dinheiro digital.
- **Contratos Inteligentes:** Programas que se autoexecutam quando condições pré-estabelecidas são cumpridas, eliminando a necessidade de intermediários.
- **Gestão da Supply Chain:** Blockchain garante a rastreabilidade e a autenticidade de produtos, da origem ao consumidor final.

BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA ADOÇÃO DA BLOCKCHAIN

Os principais benefícios da adoção do blockchain incluem redução de custos, maior transparência nas transações, e segurança aprimorada através da criptografia. No entanto, alguns dos desafios mais notáveis são os riscos de segurança, a complexidade de integração com sistemas legados e a falta de regulamentação clara, o que pode ser um obstáculo para uma adoção mais ampla.



BLOCKCHAINS PÚBLICOS E PRIVADOS



BLOCKCHAIN PÚBLICO

As blockchains públicas, como Bitcoin e Ethereum, são totalmente descentralizadas e de acesso aberto. Qualquer pessoa pode juntar-se à rede, ler as transações e participar no processo de validação. Isso cria uma rede altamente segura e resistente à censura, uma vez que milhares de nós (computadores na rede) participam do consenso para validar transações.

• Vantagens:

- **Segurança:** Altamente seguro devido à grande quantidade de participantes no processo de validação.
- **Transparência:** Qualquer pessoa pode verificar e auditar transações, aumentando a confiança.
- **Resistência à censura:** Como não há controlo central, é difícil manipular ou censurar transações.

• Desvantagens:

- **Escalabilidade:** Devido ao grande número de nós e à complexidade dos algoritmos de consenso, as redes públicas são mais lentas e menos escaláveis.
- **Eficiência:** Altos custos de energia e processamento, especialmente em redes que utilizam Proof of Work (PoW).

CASOS DE USO NO SETOR PÚBLICO

A blockchain está a revolucionar o setor público em várias áreas:

Gestão de Identidade: Criação de identidades digitais descentralizadas para maior segurança e privacidade.

Votação Eletrónica: Sistemas de votação baseados em blockchain que garantem transparência e segurança nas eleições.

Registos de Propriedade: Armazenamento seguro de títulos de propriedade em um registo imutável.



BLOCKCHAIN PRIVADOS

Por outro lado, os blockchains privados são redes permissionadas, onde apenas utilizadores específicos podem aceder e validar transações. Essas redes são usadas principalmente em ambientes empresariais, onde a velocidade, a eficiência e a privacidade são mais importantes do que a descentralização completa.

Vantagens:

- **Eficiência:** As redes privadas são mais rápidas e eficientes porque têm menos nós e não precisam de algoritmos complexos como o PoW.
- **Controlo:** Permite às organizações controlar quem participa na rede, o que pode ser essencial para conformidade e privacidade.

• Desvantagens:

- **Segurança reduzida:** Como há menos nós, a rede é mais vulnerável a ataques.
- **Menos Transparência:** O acesso limitado significa que as transações são menos abertas ao escrutínio público.

MODELOS DE GOVERNANÇA E ALGORITMOS DE CONSENSO: DAO, POW E POS

DAO

As **DAO** (Decentralized Autonomous Organization) são organizações governadas por contratos inteligentes em uma blockchain. Em vez de uma liderança centralizada, decisões são tomadas por meio de votos dos membros, que são detentores de tokens. Isso torna as DAOs transparentes e democráticas, já que todas as transações e decisões são gravadas na blockchain e podem ser auditadas por qualquer pessoa.

- Exemplo de DAO: A DAO original, lançada na rede Ethereum em 2016, foi uma das primeiras experiências desse tipo de organização, embora tenha sofrido um hack que levou a mudanças na segurança de contratos inteligentes.

PROOF OF WORK (POW)

O Proof of Work é um mecanismo de consenso usado por blockchains como Bitcoin, onde os nós competem para resolver problemas matemáticos complexos. O nó que resolve o problema primeiro valida o bloco de transações e é recompensado com criptomoedas.

• Vantagens:

- **Segurança:** O alto custo computacional dificulta ataques.
- Exemplo: Bitcoin usa PoW, onde mineradores competem para validar blocos de transações.

• Desvantagens:

- **Alto consumo de energia:** Requer uma enorme quantidade de energia, o que levanta preocupações ambientais.

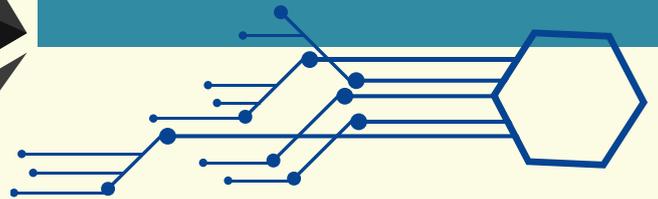
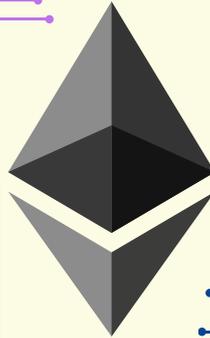
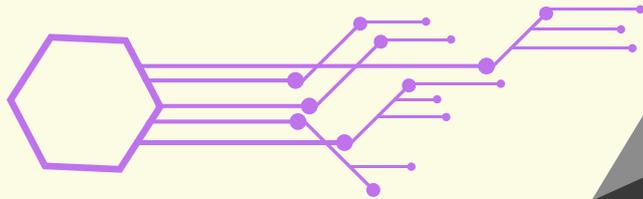


PROOF OF STAKE (POS)

O Proof of Stake é uma alternativa mais eficiente ao PoW. Em vez de usar poder computacional, o PoS exige que os validadores “apostem” as suas criptomoedas para validar transações. Se um validador agir de má fé, ele perde as suas criptomoedas.

• Vantagens:

- **Eficiência Energética:** Não depende de mineração intensiva.
- **Segurança:** Os validadores têm um incentivo económico para agir de forma honesta.
- **Exemplo:** Ethereum está a migrar de PoW para PoS numa tentativa de reduzir o impacto ambiental e melhorar a escalabilidade.



FUTARCHY

Futarchy é um conceito de governança proposto pelo economista Robin Hanson, onde as decisões são feitas com base em mercados de previsão. Nesse modelo, a comunidade vota sobre objetivos, e os mercados prevêem as melhores políticas para atingir esses objetivos. O foco é maximizar os resultados desejados com base em dados e previsões, em vez de debates políticos tradicionais.

Este modelo pode ser aplicado a blockchains para ajudar na tomada de decisões descentralizadas de forma mais objetiva e baseada em dados.

Web 1, Web 2, Web 3. À terceira é de vez?

As novas tecnologias evoluem à velocidade da luz e a internet não é exceção. Há poucos anos, essa evolução ultrapassou as novas plataformas, empresas e redes sociais, para entrar num território ainda mais promissor: os alicerces da internet. O código e os protocolos sofreram um progresso estrondoso com o aparecimento da blockchain, cunhando aquela que é hoje a nova geração da internet, conhecida como web3. Mas o que significa isto?

Vamos fazer um rápido salto no tempo. Estamos na década de 90, e a internet (versão 1.0) aparece como uma grande biblioteca digital. Líamos, víamos, e pronto. Não havia interação, não contribuíamos para o que líamos ou víamos. A web1 era pura e simplesmente uma rede de distribuição de conteúdo. No início dos anos 2000 temos o advento da Web 2 com o boom das redes sociais. Finalmente, podíamos não só consumir conteúdo, mas também criá-lo! Passámos a dar likes, partilhar vídeos e comentar as últimas modas. Os nossos cliques são euros... mas não para nós.



Joana Rola de Veludo, Advogada especialista em veículos de investimento, bancário e financeiro e web3

Então qual é o ponto de viragem com a web 3? Esta propõe-se a permitir aos utilizadores não só criar o conteúdo, mas ser donos desse conteúdo, gerindo o mesmo, de forma descentralizada. Mas como? Através das tecnologias de registo distribuído (a mais conhecida das quais, a blockchain). Assente em cadeias de registo distribuído, controladas democraticamente por participantes espalhados por todo o mundo, a blockchain tem uma natureza comunitária que permitirá uma utilização e acesso mais acessíveis.

Três ideias chave a reter. A 1.º, a monetização: a web 3 vai permitir aos criadores de conteúdo ser recompensados diretamente. A 2.º, a governação – que vai passar a ser feita pela comunidade de utilizadores – numa verdadeira democracia. A 3ª, a propriedade – vai permitir aos utilizadores serem donos, mais do que usufrutuários.

Como qualquer tecnologia nos seus primórdios, merece da maioria algum ceticismo e desconfiança. A complexidade da tecnologia não ajuda para a perceção das massas, que maioritariamente não pretendem despende o tempo e a energia necessários para a sua compreensão. Acresce, no caso português, a parca literacia financeira e tecnológica. Dê-se a mão à palmatória em relação às incertezas regulatórias (as quais têm vindo a ser mitigadas), aos esquemas e crimes envolvidos com as criptomoedas, e sobretudo ao erro comum de confundir as criptomoedas com a blockchain. São preocupações válidas, mas repetidas. Não fosse a memória humana curta, foram também estas, ou outras semelhantes, as preocupações no início da era da internet.

Despeço-me com um olhar para o futuro. Como será a identidade digital desta sociedade digital? Seremos verdadeiros cidadãos desta democracia digital? Como dizem, à terceira é de vez. E desta vez, o futuro da internet está mesmo nas nossas mãos. Vamos a isso?

IN THE SPOTLIGHT

Curiosidades Tecnológicas: Sabias Que...?

Space Travel !

Bitcoin já “viagrou” para o espaço!
Sim! Em 2016, a Genesis Mining enviou um hardware de mineração de Bitcoin para o espaço, para fazer uma mineração fora da Terra!



Pizza !?!!

A primeira transação de Bitcoin foi para comprar pizza!
Em 2010, um programador pagou 10.000 Bitcoins por duas pizzas. Hoje, essa quantia de Bitcoins valeria mais de 400 milhões de dólares!

Say What !!!!!?

As Blockchains podem ser usados para salvar vidas!
Na área de saúde, a blockchain já está a ser utilizada para rastrear medicamentos falsificados, garantindo que os remédios que chegam aos hospitais e farmácias são autênticos.

CO2 emissions

Blockchain e Sustentabilidade!
Vários projetos de blockchain estão focados em rastrear a pegada de carbono e melhorar a sustentabilidade, ajudando empresas a compensar suas emissões.

Bitcountry

A Estônia já é um “país blockchain”!
A Estônia utiliza a blockchain em sistemas governamentais desde 2008, para armazenar informações de saúde, títulos de propriedade e até mesmo para serviços de votação digital.

WEB 3

Web 3: Serás mesmo dono do teu avatar.
Na Web 3, ao contrário de jogos e redes sociais tradicionais, os avatares e skins digitais realmente pertencem a ti como tokens não fungíveis (NFTs), e podem ser trocados e vendidos!

VOTA NO TEMA DA PRÓXIMA NEWSLETTER

A tua opinião importa!

Queremos que esta newsletter seja feita para ti e pensada nos temas que mais te interessam. A tua voz é fundamental para nos ajudar a definir o caminho dos próximos conteúdos!

