# Módulo 1 – Introdução a tecnologia Blockchain

## Tarefa 1 Cite um exemplo de processo que utiliza ledger público.

As moedas virtuais: Bitcoin; Ethereum; Litecoin; Monero; Zcash.

## Tarefa 2 Qual a função no consenso para a tecnologia Blockchain.

Resolver a disputa para decidir se uma transação é gravada no registro ou não. Os protocolos de consenso são usados para que uma transação só seja arquivada se assim tiver sido decidido pelos nós usando o protocolo de consenso.

## Tarefa 3 Apresente as principais características e usos práticos da tecnologia BigData e suas vantagens tecnológicas.

Características:

Grande quantidade de dados

Podem vir de diversas fontes

Dados estruturados ou não

Impactam os negócios da empresa

Usos práticos:

Obter insights para tomadas de decisão  
Lançar ou não um determinado produto em um período específico do ano para um determinado público

Entender/Prever comportamentos  
Oferecer produtos que são alinhados ao perfil dos usuários de uma rede ou site  
Prever o melhor momento para manutenção de motores e equipamentos

Vantagens:

Fonte para IA

Análises gerais para criação de serviços e produtos

Criar Personalizações

## Tarefa 4 Apresente as principais características e usos práticos da tecnologia Edge Computing e suas vantagens tecnológicas.

Características:

Processamento dos dados feito na borda da rede, ou seja, próximo à fonte de dados

Processamento Distribuído

Usos práticos:

Processamento de dados localmente  
Enviar dados de muitos sensores (IoT) para um servidor pode ser problemático, então processar na borda (próximo ao equipamento/sensor) é mais vantajoso.  
Carros autônomos processando os dados de seus sensores imediatamente são outro exemplo.

Vantagens:

Serviços mais rápidos e com custos menores

Redução do risco de exposição de dados sensíveis

Menores falhas nos serviços

Experiência melhorada para o usuário

## Tarefa 5 Qual a função dos oráculos para o Blockchain?

Fornecer informações externas à rede

## Tarefa 6 Descreva como a tecnologia Blockchain consegue realizar a funcionalidade de imutabilidade digital. Qual a importância dessa característica em processos informatizados.

É importante porque confere confiança aos registros realizados, o que já uma grande e imprescindível vantagem.

Esse recurso é implementado porque os registros são distribuídos, só são efetivados depois do consenso feito pelos nós e tem um hash associado que fica registrado em toda a cadeia.

## Tarefa 7 Descreva como a tecnologia Blockchain consegue realizar a funcionalidade de imutabilidade digital. Qual a importância dessa característica em processos informatizados.

É importante porque confere confiança aos registros realizados, o que já uma grande e imprescindível vantagem.

Esse recurso é implementado porque os registros são distribuídos, só são efetivados depois do consenso feito pelos nós e tem um hash associado que fica registrado em toda a cadeia.

## Tarefa 8 Cite prós e contras entre a tecnologia cliente-servidor e a tecnologia Blockchain

|  |  |
| --- | --- |
| Blockchain | Cliente-Servidor |
| Rede distribuída | Cliente-server |
| Operações leitura / gravação | Operações CRUD |
| Dados íntegros | Dados passíveis de alteração |
| Transparência | Decisão de acesso centralizada |
| Difícil implementação | Fácil implementação |
| Lento (processamento do consenso) | Rápido e escalável |