

**TÍTULO: O que é blockchain?****CENÁRIO DE APRENDIZAGEM**

<i>Escola:</i>	<i>Duração (minutos):</i>	<b>45</b>
<i>Professor(a):</i>	<i>Idade dos alunos:</i>	<b>15</b>

**Ideia chave:****O que é blockchain?****Tópicos:**

- Os alunos adquirem uma ampla compreensão da programação, programas e seu papel na sociedade moderna. Além disso, eles entendem a importância da programação para se influenciar e se expressar.

**Objetivos:**

- Os alunos projetam e implementam várias soluções de automação, bem como analisam soluções de automação para vários aplicativos de hardware e software.
- Os alunos irão explorar oportunidades para desenvolver sistemas operativos móveis por meio de exemplos práticos.

**Resultados:**

- Os alunos familiarizam-se com a tecnologia blockchain e as suas aplicações, entendem os princípios de funcionamento das soluções que simulam cadeias de blocos e familiarizam-se com princípios criptográficos simples.
- Os alunos familiarizam-se com os dispositivos móveis e os princípios de funcionamento dos seus sistemas operativos.

**Formas de trabalho:**

- trabalho individual
- trabalho de pares
- trabalho de grupo

**Métodos:**

- apresentação
- discussão
- exercício interativo

**ARTICULAÇÃO****Linha de atuação (duração, minutos)****INTRODUÇÃO**

O professor inicia a discussão com os alunos:

O blockchain e o bitcoin são um enorme sucesso no mundo da tecnologia há vários anos, mas muitos de nós ainda não sabem do que se trata afinal. O que é o blockchain, realmente?

**PARTE PRINCIPAL****Tópicos para discussão:**

O **Blockchain** é basicamente uma nova forma de transferência digital de dinheiro, mas também pode ser usada para transferir contratos ou outros dados “sensíveis”. Originalmente, foi inventado para a primeira moeda digital – o Bitcoin, mas hoje já é usada com muitos outros propósitos.

O aplicativo Blockchain decorre mais ou menos assim:

- Alguém solicita uma transação, como por exemplo trocar uma moeda digital por dinheiro.

- Essa transação é publicada em toda a rede de computadores, e essa network cria um algoritmo que permite que a transação aconteça.

- Uma vez que a transação (block) seja aprovada, é incorporada numa cadeia de transações semelhantes.

- Quando a transação chega a esta cadeia, não pode ser alterada de forma alguma.

- A transação é aprovada e, então, será realizado o que foi requerido.

Uma vantagem desta forma de transferência de dinheiro é que não existe um banco central, que possa ser hackeado, dado que a transação não poderá ser alterada por um estranho ao processo.

Todo o sistema é descentralizado e é construído em milhares de computadores de usuários simples. Outra característica específica é que não existem despesas de transação. Por exemplo, quando usas o cartão de crédito ou débito para pagar numa loja – a segurança da tua compra é garantida pela companhia ou banco do cartão de crédito, que se certificam que a loja só retira da tua conta a quantia pela qual adquiriste o bem ou serviço. Mas também garantem que a loja receberá a quantia acordada. O que acontece é que a operadora do cartão de crédito cobra uma pequena taxa à loja e, desta forma, financia o seu trabalho pela transação.

O Blockchain não tem nada sequer parecido. O sistema é descentralizado, então não há taxas.

### EXERCÍCIO 1

Faz uma pesquisa sobre que moedas digitais existem e quais são as diferenças entre elas. Pesquisa também como podes comprar dinheiro digital e como podes usá-lo para pagar um produto ou serviço.

### EXERCÍCIO 2

Faz uma pesquisa sobre quem foi o fundador do Bitcoin e o inventor do Blockchain. O que conseguirás encontrar sobre ele na Internet?

Os alunos em pequeno grupo pesquisam, discutem e apresentam os resultados (exercício 1-3) efetuando uma apresentação conjunta.

### CONCLUSÃO

Alunos e professor discutem e avaliam as soluções apresentadas.

#### ***Métodos***

apresentação  
discussão  
trabalhar no texto  
trabalho gráfico  
exercício interativo / simulação no computador

entrevista  
demonstração  
representação

#### ***Formas de trabalho***

Trabalho individual  
Trabalho em pares  
trabalho em equipa/grupo  
trabalho frontal

#### **Material:**

- 

#### **Bibliografia:**

- 

### OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS