



Universidade: presente!



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Joyce Da Silveira Delfino (Bolsista) - joycesdelfino@gmail.com
Rodrigo Dalla Vecchia (Orientador) - rodrigovecchia@gmail.com

BLOCKCHAIN o que a literatura diz?

NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



O QUE É?

Blockchain é um banco de dados distribuído, compartilhado e criptografado que serve como um repositório público, irreversível e incorruptível de informações. Permitindo uma relação de confiança e consenso entre pessoas sobre a ocorrência de um determinado evento sem a necessidade de uma autoridade de controle. "A principal hipótese é que o blockchain estabelece um sistema de criação de um consenso distribuído na rede digital. Isso permite que as entidades participantes saibam com certeza que um evento digital aconteceu ao criar um registro irrefutável em um livro público" (CROSBY,2016).

COMO FUNCIONA?

Ao realizar uma transação, a informação é salva e compartilhada com os computadores integrados a rede. A rede valida o registro por meio de algoritmos. Este registro pode ser uma transação envolvendo criptomoedas, contratos ou outra informação. Uma vez verificado, o registro é combinado com outros registros anteriores, criando um bloco de dados.



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Maior segurança
- Sistema Transparente
- Sem necessidade de intermediários
- Imutabilidade e autenticidade dos dados
- Processos de transação mais rápidos
- Banco de dados descentralizados, pois é quase impossível ser hackeado



APLICAÇÕES

A plataforma Blockchain foi apresentado em 2008, pelo pseudônimo Satoshi Nakamoto, na criação de uma criptomoeda virtual chamada Bitcoin. Mas a sua implementação vem sendo viabilizada em diversas áreas, principalmente nos campos da economia, burocracia e política. A Literatura apresenta que essa tecnologia poderá ministrar as interações entre indivíduos, seus registros, transações, organizações, comunidades e até mesmo entre nações.

No campo da educação a plataforma está sendo desenvolvida para fornecer certificados digitais com o intuito de transformar um certificado normalmente recebido em particular em uma informação automaticamente acessível e verificáveis, podendo ser consultada por terceiros por meio de um sistema imutável.

O intuito da presente pesquisa é, por meio de uma revisão literária, apresentar a plataforma blockchain e discutir suas possibilidades frente à Educação Matemática introduzindo a plataforma na sala de aula.

Como resultado da pesquisa bibliográfica, as efetivas aplicabilidades da tecnologia foram divididas em três categorias. A primeira categoria envolve a utilização de contratos inteligentes, que vem prevalecendo nas instituições financeiras, criptomoedas, e no comércio, colaborando nas negociações entre empresas e entre pessoas físicas. Esta categoria contou com 11 trabalhos. A segunda categoria envolveu 31 trabalhos e é formada por aqueles que utilizam o Blockchain para fins cadastrais, implementando a criação de uma base de dados única, na qual todos os documentos podem ser anexados. Esta finalidade está sendo explorada por instituições da saúde, educação, transporte público, recursos humanos de empresas, governos, dentre outras. A terceira categoria, relaciona projetos voltados para o ambiente educacional como otimizar sistemas de bibliotecas, realizar cadastros de alunos e de seus currículos, bem como, armazenar documentos. As poucas pesquisas na área da educação evidenciam uma oportunidade de investigação na qual o desafio está justamente em como fazer esta intersecção.

Referência:

CROSBY, Michael. et al. **BlockChain Technology: Beyond Bitcoin**. AIR: Applied Innovation Review. Issue. Julho de 2016.
NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2008.