

## Mestrado Acadêmico em Ciência da Computação

<http://ppgcc.ifce.edu.br/>

**Disciplina:** Sistemas Inteligentes em Saúde

**Prof:** Mauro Oliveira

### Lista de Exercício 04b (Blockchain)

Responda as seguintes perguntas

1. Comente sobre o "Problema dos Generais Bizantinos". Compare o Consenso Bizantino com o de Probabilístico.
2. Comente sobre a Árvore Binária de Merkle e sua aplicação em Blockchain
3. Compare Proof of Work (PoW) & Proof of Stake (PoS)
4. Desenhe e comente a Arquitetura de Referência Hyperledger
5. Comente sobre Contratos Inteligentes em Internet das Coisas (IoT).
6. Mostre matematicamente o AJUSTE semanal da rede NÃO permissionada (pública) com os termos: hash, target, 2016.
7. Qual a diferença entre Blockchain e Distributed Ledger Technology (DLT)
8. No contexto anterior, comente sobre o R3 e o CORDA
9. Em julho de 2018, foi aprovado no plenário do Senado Federal o PLC 53/2018. Qual a relação deste PLC com a tecnologia Blockchain?
10. O que são SIDECHAINS e ALTCOINS?
11. Comente sobre o sistema MEDRED do MIT (<https://medrec.media.mit.edu/>)
12. Analise o artigo "MedRec: Using Blockchain for Medical Data Access and Permission..."  
<https://pdfs.semanticscholar.org/8c23/eefb9456ddf01d419f600101f38590e4755d.pdf>
13. idem para "Healthcare Data Gateways: Found Healthcare Intelligence on Blockchain with Novel Privacy Risk Control". <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27565509>
14. Idem para "Uso de Blockchain para Privacidade e Segurança em Internet das Coisas".  
[https://www.researchgate.net/publication/321966650\\_Uso\\_de\\_Blockchain\\_para\\_Privacidade\\_e\\_Seguranca\\_em\\_Internet\\_das\\_Coisas](https://www.researchgate.net/publication/321966650_Uso_de_Blockchain_para_Privacidade_e_Seguranca_em_Internet_das_Coisas)
15. Idem para "<http://www.sbrc2018.ufscar.br/wp-content/uploads/2018/04/07-181717-1.pdf>" (<http://www.sbrc2018.ufscar.br/wp-content/uploads/2018/04/07-181717-1>