



## Plano de Atividades Domiciliares ADE

### Unidade Curricular: Tópicos em Tecnologia da Computação II (Blockchain)

Professor(es):  
Arlindo F. da Conceição

Contato: arlindo.conceicao@unifesp.br

Ano Letivo: 2020

Semestre: 2º

Carga horária total: 72 h

Turmas: I

Plataforma de acesso ao curso: classroom e google meet

Objetivos (remoto): aprender os conceitos básicos de Blockchain, criptomoedas e de aplicações descentralizadas. Conceitos de programação Solidity para Ethereum.

### Conteúdo Programático e Cronograma

Semana	Conteúdo	Horas
1	<b>Introdução à Blockchain</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● vídeo aula</li><li>● plantão de dúvidas</li></ul>	2 horas 2 horas 2 horas
2	<b>Revisão sobre Segurança</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● vídeo aula</li><li>● plantão de dúvidas</li></ul>	3 horas 2 horas 1 hora
3	<b>Revisão sobre Algoritmos de Consenso</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● vídeo aula</li><li>● plantão de dúvidas</li></ul>	3 horas 2 horas 1 hora
4	<b>Introdução ao Bitcoin (1/2)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● vídeo aula</li></ul>	4 horas 1 hora



	<ul style="list-style-type: none"><li>● plantão de dúvidas</li></ul>	1 hora
5	<b>Introdução ao Bitcoin (2/2)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● video aula</li><li>● plantão de dúvidas</li></ul>	4 horas 1 hora 1 hora
6	<b>Contratos Inteligentes (1/3): Ethereum e EVM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● video aula</li><li>● plantão de dúvidas</li></ul>	4 horas 1 hora 1 hora
7	<b>Contratos Inteligentes (2/3): GAS e Solidity</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● video aula</li><li>● plantão de dúvidas</li></ul>	4 horas 1 hora 1 hora
8	<b>Contratos Inteligentes (3/3): Ambiente Remix</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● leitura de material de base</li><li>● video aula</li><li>● Exercício com Remix</li></ul>	4 horas 1 hora 1 hora
9	<b>Seminários sobre ferramentas e plataformas (em vídeo)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Estudo sobre Solidity</li><li>● Preparação do seminário</li><li>● Vídeo sobre tecnologias</li></ul>	2 horas 3 horas 1 hora
10	<b>Seminários sobre ferramentas e plataformas (em vídeo)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Estudo sobre Solidity</li><li>● Preparação do seminário</li><li>● Vídeo sobre tecnologias</li></ul>	2 horas 3 horas 1 hora
11	<b>Seminários sobre ferramentas e plataformas (em vídeo)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Estudo sobre Solidity</li><li>● Preparação do seminário</li><li>● Vídeo sobre tecnologias</li></ul>	2 horas 3 horas 1 hora
12	<b>Projeto usando Remix e Solidity</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Escrita de protótipo</li></ul>	05 horas
13	<b>Apresentação de projeto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Preparação de vídeo com demonstração de contrato inteligente em execução</li></ul>	1 hora

Metodologia de Ensino Utilizada: vídeo-aulas gravadas, encontros síncronos de dúvidas sobre texto base, organização de seminários sobre projetos de moedas digitais atuais e temas selecionados.



Metodologia de Avaliação: média aritmética entre Seminário e Projeto. Média maior ou igual a 6.0 será considerado como cumprido.

Além disso, o estudante deve preparar um resumo de 600 caracteres, no mínimo, sobre as atividades da semana. Prazo de uma semana para a entrega dos resumos. Para ser considerado "Cumprido" todos os resumos devem ser entregues.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

Toda a bibliografia está disponível na Web.

[1] A. F. da Conceição, V. M. Rocha, and R. F. de Paula, "Blockchain e aplicações em saúde," Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde (Minicursos SBCAS), 2019.

[2] F. Greve, L. Sampaio, J. Abijaude, A. Coutinho, Í. Valcy, and S. Queiroz, "Blockchain e a revolução do consenso sob demanda," Minicursos do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (Minicursos\_SBRC), vol. 36, 2018.

[3] G. A. F. Rebello, G. F. Camilo, L. G. C. Silva, L. A. C. de Souza, L. C. B. Guimarães, E. A. P. Alchieri, F. Greve, and O. C. M. B. Duarte, "Correntes de blocos: Algoritmos de consenso e implementação na plataforma hyperledger fabric," Jornada de Atualização em Informática (JAI), 2019.

[4] A. F. da Conceição, F. S. C. da Silva, V. Rocha, A. Locoro, and J. M. M. Barguil, "Electronic health records using blockchain technology," Workshop em Blockchain: Teoria, Tecnologias e Aplicações (WBlockchain, SBRC), vol. 1, no. 1/2018, 2018.

[5] E. Androulaki, A. Barger, V. Bortnikov, C. Cachin, K. Christidis, A. De Caro, D. Enyeart, C. Ferris, G. Laventman, Y. Manevich, S. Muralidharan, C. Murthy, B. Nguyen, M. Sethi, G. Singh, K. Smith, A. Sorniotti, C. Stathakopoulou, M. Vukolić, S. W. Cocco, and J. Yellick, "Hyperledger fabric: A distributed operating system for permissioned blockchains," in Proceedings of the Thirteenth EuroSys Conference, EuroSys '18, (New York, NY, USA), pp. 30:1–30:15, ACM, 2018.

Canal sobre Blockchain em

[https://www.youtube.com/playlist?list=PL\\_qgpZkNOzdVSf1L6lRyvx5vlyhRG4u6O](https://www.youtube.com/playlist?list=PL_qgpZkNOzdVSf1L6lRyvx5vlyhRG4u6O)