



BLOCKCHAIN DEVELOPER



Núcleo de Pesquisa
em Biodiversidade
e Computação

Welcome Kit

Junho/2018

BLOCKCHAIN DEVELOPER



Núcleo de Pesquisa
em Biodiversidade
e Computação



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE
COMPUTAÇÃO E SISTEMAS DIGITAIS
PCS

Caro aluno,

Bem-vindo e parabéns por sua seleção para participar do curso Blockchain Developer. Nós estamos contentes em recebê-lo no Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da Escola Politécnica da USP, onde a tradição e a modernidade se encontram para o ensino, pesquisa e difusão de novas tecnologias de computação. Preparamos este curso com um olhar crítico, que se apoia em técnicas e teorias de computação para discutir as oportunidades e as limitações das tecnologias Blockchain. Ao final do curso, você terá sido apresentado aos conceitos, e terá praticado com diferentes ferramentas, que lhe permitirão se especializar em uma ou mais soluções, acompanhar as evoluções da tecnologia e avaliar as situações onde o Blockchain pode gerar valor para a sociedade. Nós convidamos especialistas de mercado para complementar a discussão com uma visão empresarial do que se espera e o que está sendo proposto atualmente para a tecnologia. Neste contexto, você também será convidado a propor e testar uma solução com a Blockchain para um problema real. Este é um curso intenso e de muita “mão na massa”. Preparam-se e aproveitem.

Atenciosamente,

EQUIPE DO CURSO BLOCKCHAIN DEVELOPER

I. A ESCOLA POLITÉCNICA



A Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli/USP) tem mais de um século de história, formando gerações de engenheiros que têm se destacado não só em suas especialidades profissionais, mas também na vida política do País e na administração de empresas e de órgãos públicos. Fundada em 1893, a então denominada Escola Politécnica de São Paulo foi incorporada à USP em 1934; hoje ela é referência nacional e considerada a mais completa faculdade de Engenharia da América Latina. A Poli ocupa nove prédios na Cidade Universitária, em São Paulo, num total de 141.500 metros quadrados de área construída. Ali trabalham ou estudam 457 professores, 478 funcionários, 4.500 alunos de graduação e 2.500 alunos de pós-graduação. A Escola está organizada em 15 departamentos, responsáveis pelas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão de serviços à comunidade. Na graduação, são oferecidos 17 cursos, agrupados em quatro grandes áreas da engenharia: Civil, Elétrica, Mecânica e Química. Desses cursos, 15 são semestrais e dois – Engenharia de Computação e Engenharia Química – têm características que os diferenciam dos demais: eles são organizados em períodos quadrimestrais e realizados em cooperação com empresas. Na pós-graduação, a Poli oferece dez cursos de mestrado, nove de doutorado e um de mestrado profissionalizante. De 1970 a 2006 foram outorgados cerca de 7.000 títulos, entre mestrado e doutorado, o que coloca a Escola como um dos maiores centros de pós-graduação do País e o maior na área de Engenharia.

II. PROFESSORES e PESQUISADORES do CURSO



Prof. Dr. Antonio Mauro Saraiva

E-mail: saraiva@usp.br

Graduado em Engenharia de Eletricidade-opção Eletrônica pela Escola Politécnica (1980), e em Engenharia Agrônômica, pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (1987) ambas da USP. Obteve os títulos de Mestre (1993), Doutor (1998) e Livre-docente (1993) em Engenharia Elétrica, pela Poli, na área de Tecnologia da Informação no Agronegócio e Ambiente. É professor do Depto de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais desde 1989, Professor Titular desde 2008. É presidente da Comissão de Pesquisa da Poli-USP desde 2011. É pesquisador 1D do CNPq. Assessor técnico da FAO para Agricultura e Alimentação, e do Ministério do Meio Ambiente em projetos de biodiversidade e polinizadores. Tem atuado em P&D na aplicação das tecnologias da informação e comunicação ao agronegócio e ambiente.



Prof. Dr. Marcos Antonio Simplicio Jr.

E-mail: mjunior@larc.usp.br

Nasceu em Itapeva-SP, Brasil (1983). Possui graduação em Engenharia Elétrica (2006), com Ênfase em Computação, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP). Possui o título de Mestre (2006) pela Ecole Centrale Des Arts Et Manufactures (Ecole Centrale Paris) -- 2006 -- e de Mestre (2008), Doutor (2010) e Livre Docente (2017) em Engenharia Elétrica/Sistemas Digitais, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Atualmente, é Professor Associado (nível MS-5) e pesquisador na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Seus interesses de pesquisa e foco de projetos que coordena incluem segurança de redes e criptografia, em especial soluções voltadas a cenários com restrição de recursos (e.g., redes de sensores) e sistemas distribuídos (e.g., computação em nuvem e redes P2P).



Prof. Dr. Bruno de Carvalho Albertini

E-mail: balbertini@usp.br

Graduado em Engenharia de Computação pela Universidade Federal do Rio Grande (2005), mestrado (2007) e doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Campinas (2012) na área de Arquitetura de Computadores. Atualmente exerce o cargo de Professor Doutor no Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP). Tem experiência na área de Engenharia da Computação, com ênfase em Hardware, atuando principalmente nos seguintes temas: SystemC, simulação de hardware, reflexão computacional, projeto de hardware baseado em plataformas, arquitetura de computadores e redes de sensores sem fio. Filiou-se ao LAA (Laboratório de Automação Agrícola) e ao BioComp em 2014, e desde então tem aplicado a sua pesquisa ao meio ambiente, biodiversidade e agricultura.



Dr. Etienne Américo Cartolano Júnior

E-mail: cartolano@usp.br

Doutor em Engenharia de Computação pela POLI-USP, também é mestre e graduado pela mesma instituição, com intercâmbio sanduíche na École Centrale de Lyon e na University of Massachusetts - Boston. Tem atuado com P&D na aplicação das tecnologias da informação e comunicação ao agronegócio e ambiente há mais de 13 anos, com foco em Citizen Science, trust management, protocolos de dados e integração de sistemas. Possui mais de 10 anos de experiência profissional no mercado financeiro, atuando como líder de equipes de planejamento comercial, gestão de produtos, digital journey, data science e inovação.

III. ACESSO

O curso será ministrado primordialmente no Prédio da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da USP. O acesso ao prédio é controlado, por isso você deve se identificar na portaria. Uma lista com os participantes do curso estará disponível na portaria para verificação. As coordenadas para acesso à sala de aula são:

Bloco C (Térreo) – Sala C1-49

Prédio da Engenharia Elétrica – Escola Politécnica

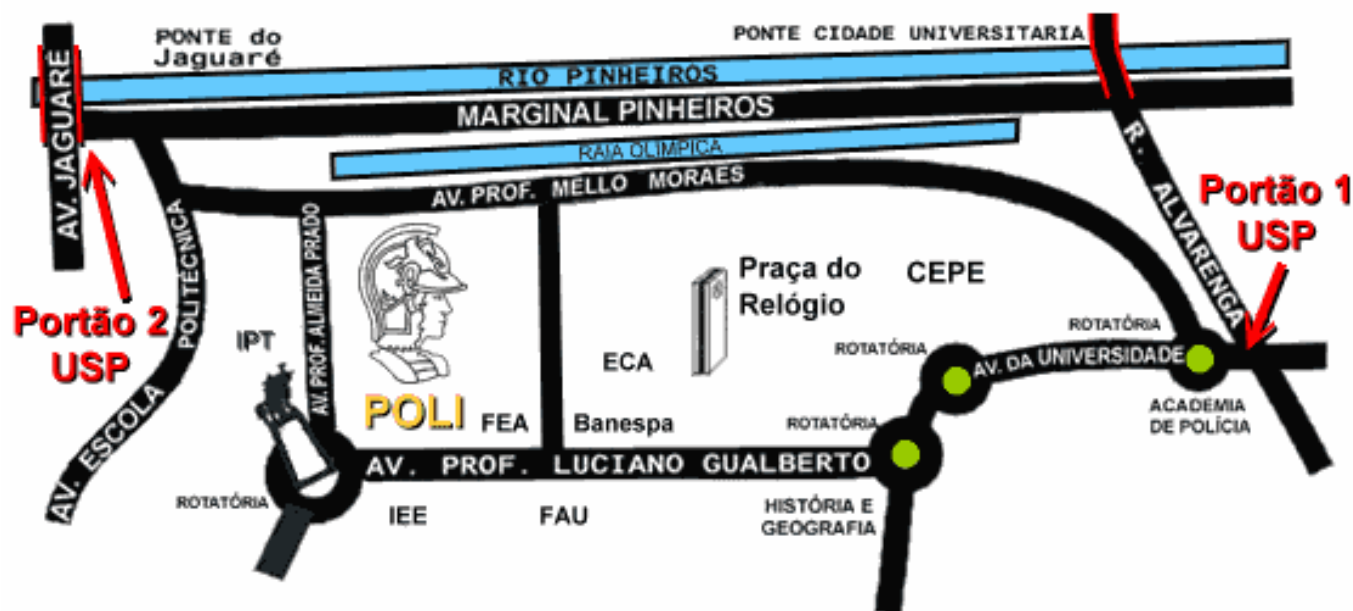
Av. Prof. Luciano Gualberto, 380 – Butantã

São Paulo - SP, 05508-010



Prédio da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da USP

Acesso à Escola Politécnica



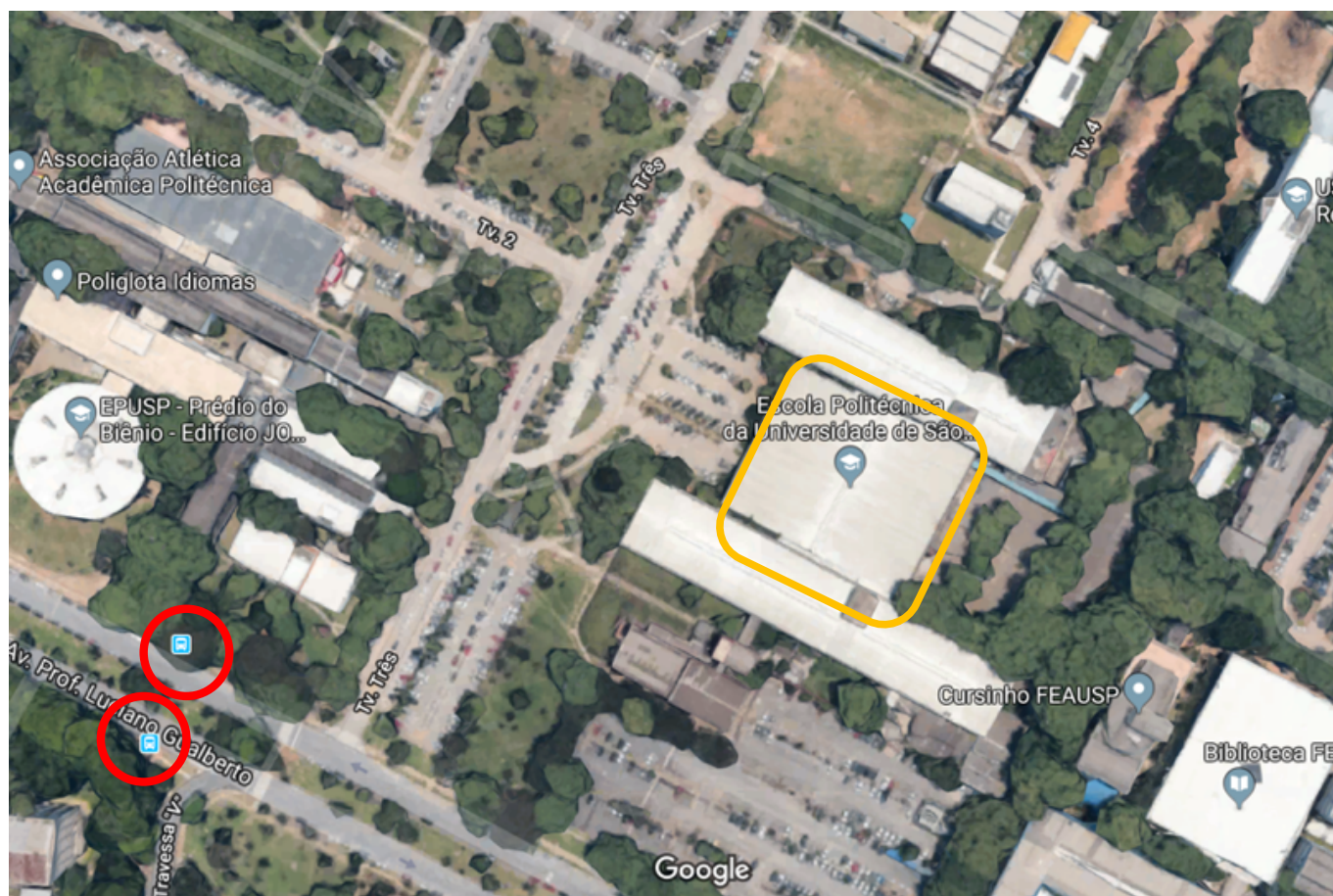
Extraído de www.poli.usp.br/Eventos/comochegar.asp



Como chegar de transporte público

Ônibus

Diversas linhas atendem o campus da Cidade Universitária e tem funcionamento noturno. Os pontos de parada mais próximos ao Prédio da Engenharia Elétrica são o “Poli Biênio” e o “Poli Eletrotécnica”, marcados em vermelho na figura abaixo. Possivelmente, você chegará por um ponto e sairá pelo outro ponto de ônibus. Nós listamos aqui as linhas de ônibus que atendem estes pontos, extraídos do site da SPTrans (www.sptrans.com.br). Sugerimos verificar possíveis alterações.

Poli Biênio			Poli Eletrotécnica		
177H-10	701U-10	702U-10	177H-10	809U-10	7181-10
809U-10	7181-10	7411-10	7411-10	7725-10	8022-10
7725-10	8012-10				



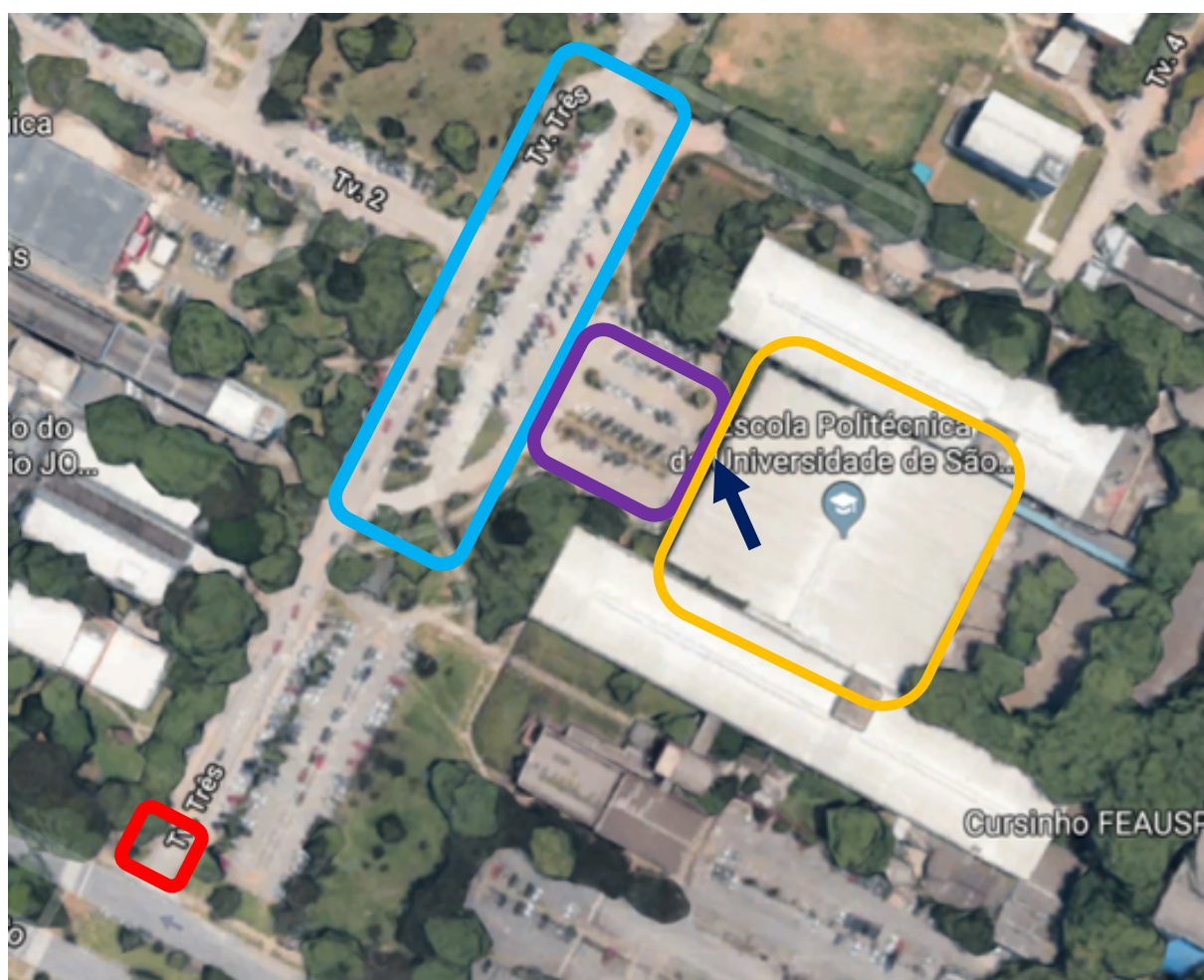
-  Prédio da Engenharia Elétrica
-  Pontos de ônibus “Poli Bienio” e “Poli Eletrotecnica”

Metrô

A estação mais próxima da Cidade Universitária é a do **Butantã**, da linha 4 – Amarela. No terminal de ônibus ao lado da estação há a linha **8012 – Cidade Universitária**, que serve a USP.

Como chegar de carro e estacionar

A área onde está localizada a Escola Politécnica possui diversos bolsões de estacionamento para o público e alguns destinados aos funcionários da Escola, estes últimos, controlados por cancelas. Você pode utilizar o bolsão público localizado em frente ao prédio da Engenharia Elétrica (marcado em azul na figura).



- ▣ Estacionamento aberto público (onde você deve estacionar)
- ▣ Estacionamento exclusivo dos funcionários
- ▣ Prédio da Engenharia Elétrica
- ▣ Guarita de Segurança

IV. CALENDÁRIO e PROGRAMAÇÃO

O curso Blockchain Developer é dividido em quatro blocos: (1) Fundamentos da Tecnologia Blockchain, (2) Laboratório de Cryptocurrencies e SmartContracts, (3) Laboratório de Aplicações e (4) Laboratório de Startups em Blockchain. A disposição dos blocos tem um fluxo construtivo, onde os alunos construirão uma visão crítica que busca identificar os problemas que realmente podem ser solucionados com a tecnologia. O primeiro bloco foca nos conceitos e técnicas de computação dão subsídio ao entendimento das plataformas utilizadas nos laboratórios de SmartContracts e de Aplicações. O Laboratório de Startup, por sua vez, irá permear todo o curso, desde a primeira semana. Especialistas serão convidados para compartilhar uma visão empresarial da tecnologia e quais os desafios que já resolvem ou que podem ser solucionadas com Blockchain. Os alunos serão desafiados a propor e testar um modelo de negócio com a tecnologia, sendo assistidos por especialistas no desenvolvimento de startups.

	SEG	TER	QUA	QUI
S1	04 JUN <i>Fund</i>	05 JUN <i>Startup</i>	06 JUN <i>Fund</i>	07 JUN <i>Fund</i>
S2	11 JUN <i>Fund</i>	12 JUN <i>Fund</i>	13 JUN <i>Fund</i>	14 JUN <i>Startup</i>
S3	18 JUN <i>Fund</i>	19 JUN <i>Cripto</i>	20 JUN <i>Cripto</i>	21 JUN <i>Startup</i>
S4	25 JUN <i>Cripto</i>	26 JUN <i>Cripto</i>	27 JUN <i>Cripto</i>	28 JUN <i>Cripto</i>
S5	02 JUL <i>Cripto</i>	03 JUL <i>Corda</i>	04 JUL <i>Corda</i>	05 JUL <i>Corda</i>
S6	09 JUL <i>Feriado</i>	10 JUL <i>Startup</i>	11 JUL <i>Corda</i>	12 JUL <i>Startup</i>
S7	16 JUL <i>Suporte</i>	17 JUL <i>IOTA</i>	18 JUL <i>Fabric</i>	19 JUL <i>Fabric</i>
S8	23 JUL <i>Startup</i>			

VIII. INFORMAÇÕES GERAIS

Horário do curso e regras de assiduidade

O curso será ministrado das **19h30 às 22h30**. Um intervalo de 20 minutos será realizado às 21h00, onde será servido um coffee break. Está permitida a entrada do aluno a qualquer momento em sala, contudo, não será contabilizada a presença para o aluno que atrasar mais de 1h. O aluno receberá o certificado do curso se atingir no **mínimo 75% de frequência** nas aulas.

Google Drive para disponibilização de arquivos

Materiais de aula serão compartilhados via o Google Drive, tais como apresentações e suporte para os exercícios de laboratório. Os alunos também devem utilizar o Google Drive para disponibilizar os exercícios para correção.

Link para o Google Drive do curso:

https://drive.google.com/open?id=1Ur5vt5h3_1x3GfwQLSjjHOE23iGn50I