



Tema: **Amazonia 4.0: Blockchain para Processamento de DNA**

Utilizando blockchain e redes distribuídas, politécnicos trabalham em maneiras de explorar a biodiversidade da Amazônia

São Paulo, Dezembro de 2020

Nos dias 15 e 16 de dezembro de 2020, os alunos Gustavo Greco da Silva, Leonardo Toshinobu Kimura e Lucas Kogachi, da Escola Politécnica da USP, apresentarão o seu projeto de formatura intitulado *Amazon Biobank: Blockchain* para processamento de DNA orientado pelo Professor Dr. Marcos Antônio Simplício Júnior.

O grupo desenvolveu a arquitetura de um banco de dados genômicos distribuído, em que qualquer um pode inserir, comprar ou processar os dados conforme sua capacidade e interesse. "A ideia é combinar conhecimento, DNA e biotecnologia para criar novos produtos que valham, talvez, milhões", diz Professor Dr. Marcos Antonio Simplício Jr., professor orientador e um dos responsáveis pelo projeto Amazônia 4.0. Ele continua: "Nós queremos combinar a biodiversidade do DNA com o conhecimento das pessoas que vivem lá."

Os dados de DNA e o conhecimento de suas propriedades medicinais seriam coletados e inseridos pelos moradores locais, que seriam devidamente remunerados por isso. Computadores independentes iriam contribuir com processamento ou armazenamento do DNA, recebendo uma recompensa, e esses dados estariam a disposição de qualquer empresa que deseje utilizá-la fazer pesquisa ou desenvolvimento de algum produto. Todos os participantes da cadeia seriam beneficiados.

Para isso foram utilizadas algumas tecnologias inovadoras, como *blockchain* e redes DHT, bem como outros conceitos de criptografia, autenticação e contratos inteligentes. Através de tecnologias open-source, um protótipo da solução foi construído, demonstrando algumas das funcionalidades que o produto final teria.

A apresentação do projeto, na feira de projetos de formatura da Poli-USP, contará com uma demonstração do protótipo desenvolvido, bem como a indicação dos resultados alcançados.

Integrantes: Gustavo Greco da Silva
Leonardo Toshinobu Kimura
Lucas Kogachi

Professor(a) Orientador(a): Prof. Dr. Marcos Antonio Simplício Jr.