



Uma abordagem não paramétrica para identificar anomalias na mineração de **Bitcoin**

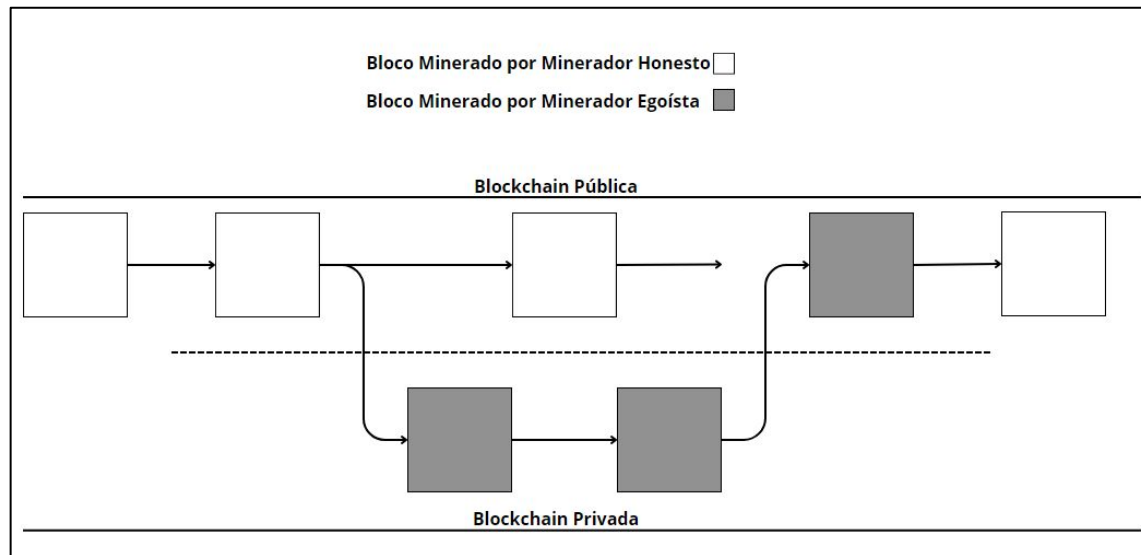
Eduardo Augusto de Medeiros Silva
Ivan da Silva Sendin

Universidade Federal de Uberlândia

Motivação



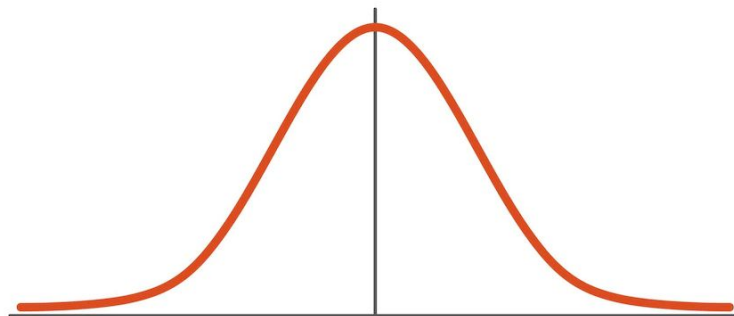
Fonte: Flaticon



Fonte: Elaborado pelo autor.

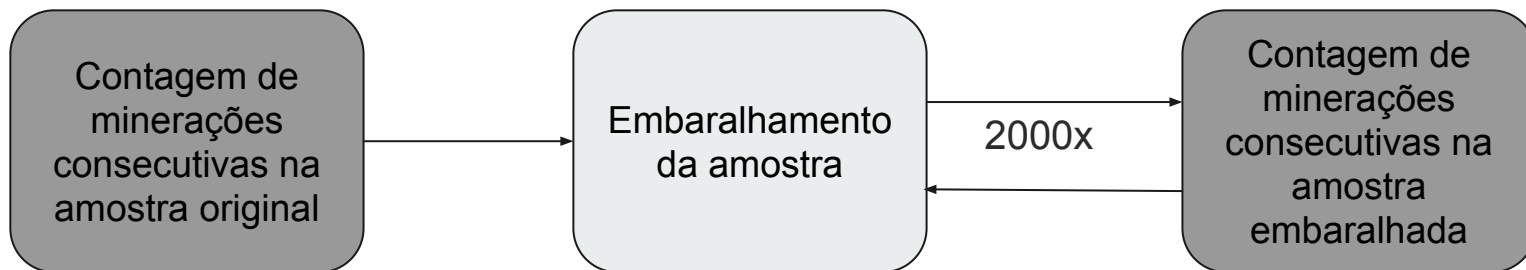
Problema(s)

- Trabalhos Correlatos
- Normalização da amostra



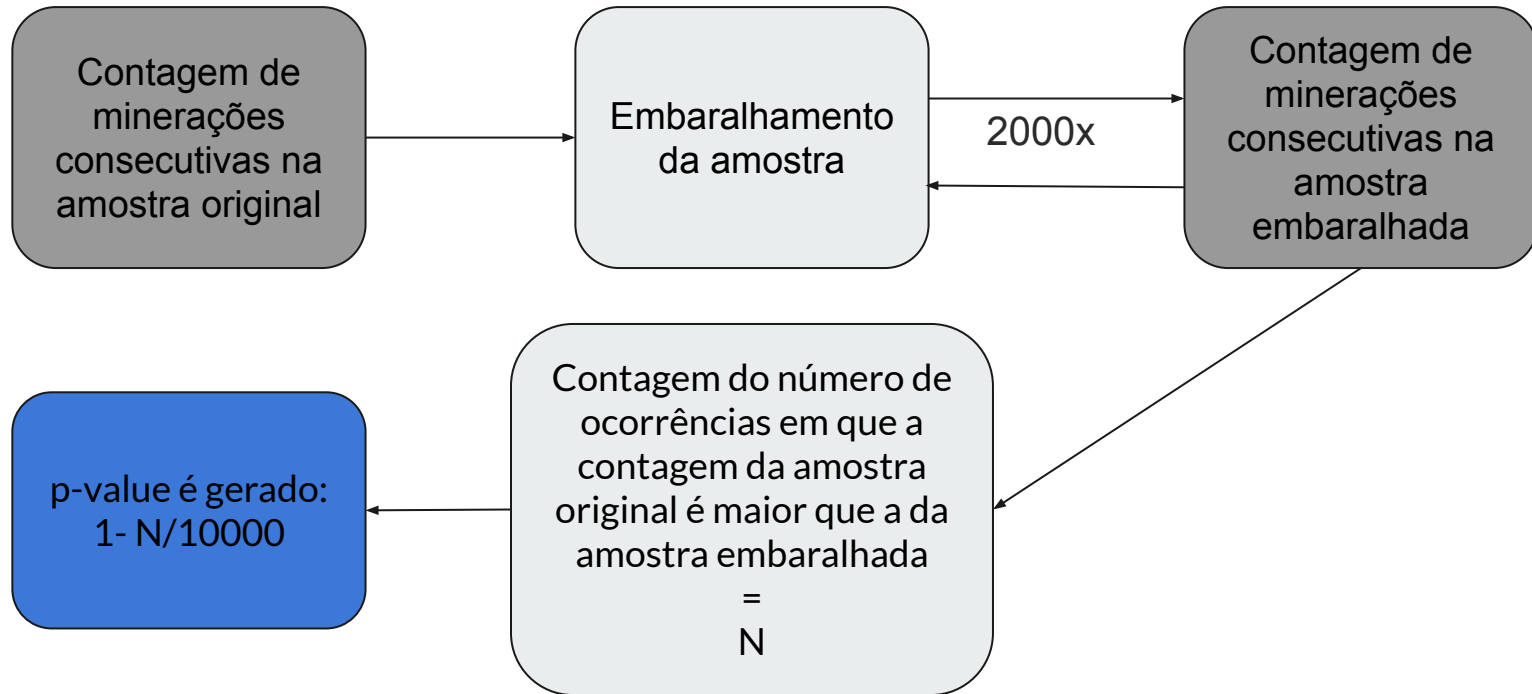
Fonte: Paulo Henrique Reis (Linkedin , 2022)

Solução Proposta



Fonte: Elaborado pelo autor.

Solução Proposta



Avaliação

Month	Miner	Mined Blocks	Power (%)	Blocks Mined in a row	p-value	Z Score
1	Binance Pool	19	0.4	2	0.003	–
4	Poolin	464	9.9	59	0.023	2.1
7	F2Pool	766	16.4	144	0.028	2.1
7	147Sw-z3aPq	21	0.4	3	0.000	9.2
7	1JhAQ-HGCDp	14	0.3	1	0.038	–
8	Antpool	812	17.4	158	0.046	1.7
9	Binance Pool	401	8.6	47	0.013	2.3
9	12cKi-tYjmR	13	0.3	1	0.034	–
9	125m2-qRyYu	13	0.3	1	0.031	0.2
10	35y82-bMj83	129	2.8	9	0.008	2.9
10	F2Pool	32	0.7	4	0.000	9.8
11	BTC.com	486	10.4	63	0.036	2.0
12	Braiins Pool	240	5.1	22	0.007	2.8
12	Huobi Pool	65	1.4	4	0.010	3.2
12	191sN-XDAGo	121	2.6	11	0.000	4.6
12	Poolin	322	6.9	48	0.000	5.8
12	SBI Crypto	35	0.7	2	0.027	2.4

Considerações finais

- Problemas com o p-value
- O poder computacional real
- O ecossistema de mineradores

Trabalhos futuros

- Utilização de dados mais profundos sobre a blockchain do bitcoin
- Diferentes janelas de mineração

Obrigado!

- Eduardo Medeiros
Ivan Sendin
- eduardomedeiros@ufu.br
sendin@ufu.br





Patrocinadores do SBSeg 2024!

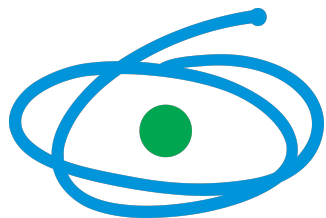
nie.br

egi.br

Google



Tempest



CAPES



SiDi



FAPESP



zscaler™



BugHunt



CNPq



C.E.S.A.R



FACULDADE
IBPTech