

Plataforma IoT para Monitoramento de Laboratório e Experimentos

ALAN FRANCO ROSA, NILTON ALVES JÚNIOR
 Instrumentation, Information and IoT Laboratory, CBPF

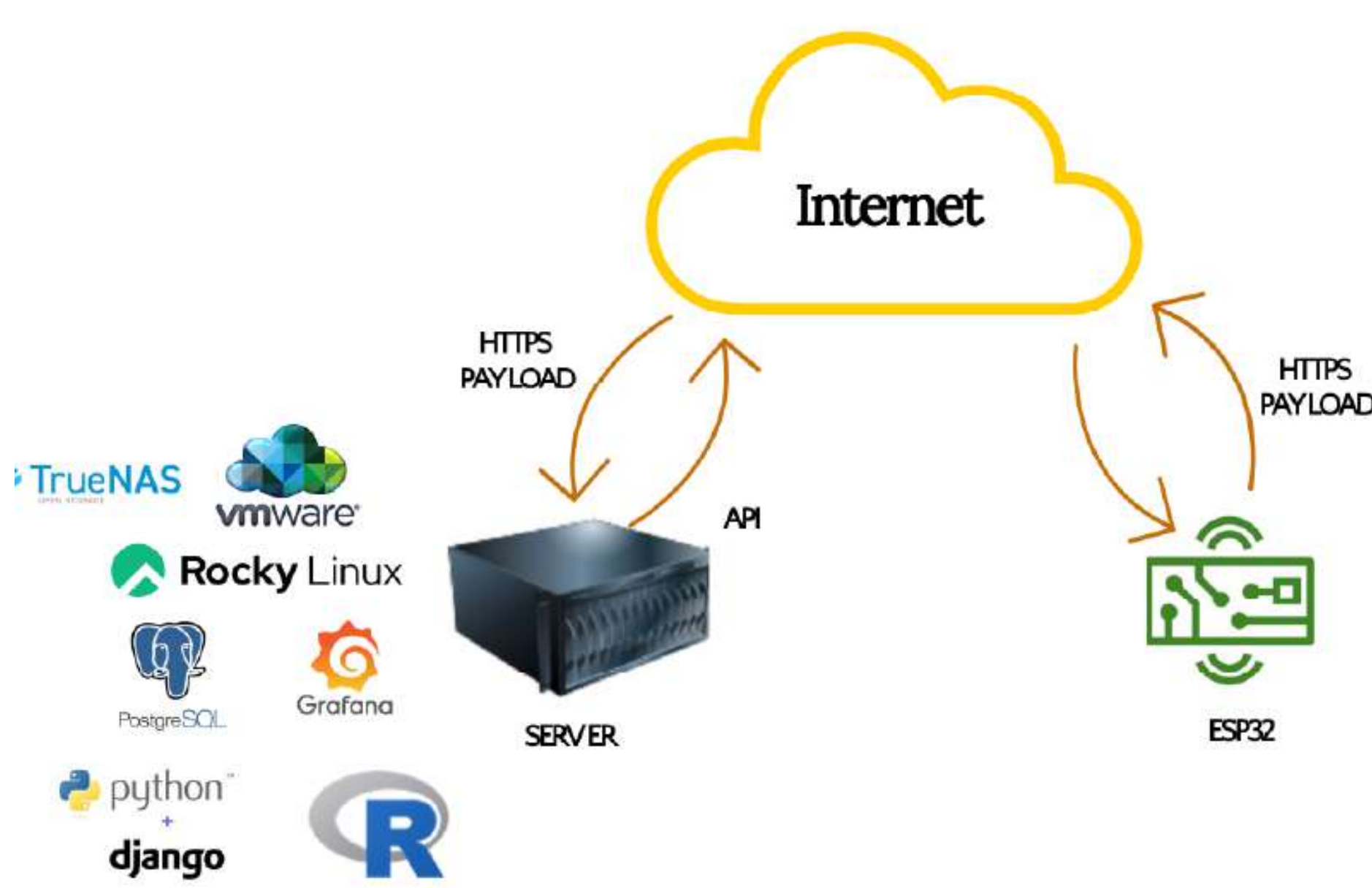
OBJETIVOS

- Monitoramento de ativos;
- Foco na segurança;
- Escalabilidade;
- Apoio à gestão dos ativos;
- Receber, armazenar e disponibilizar os dados.

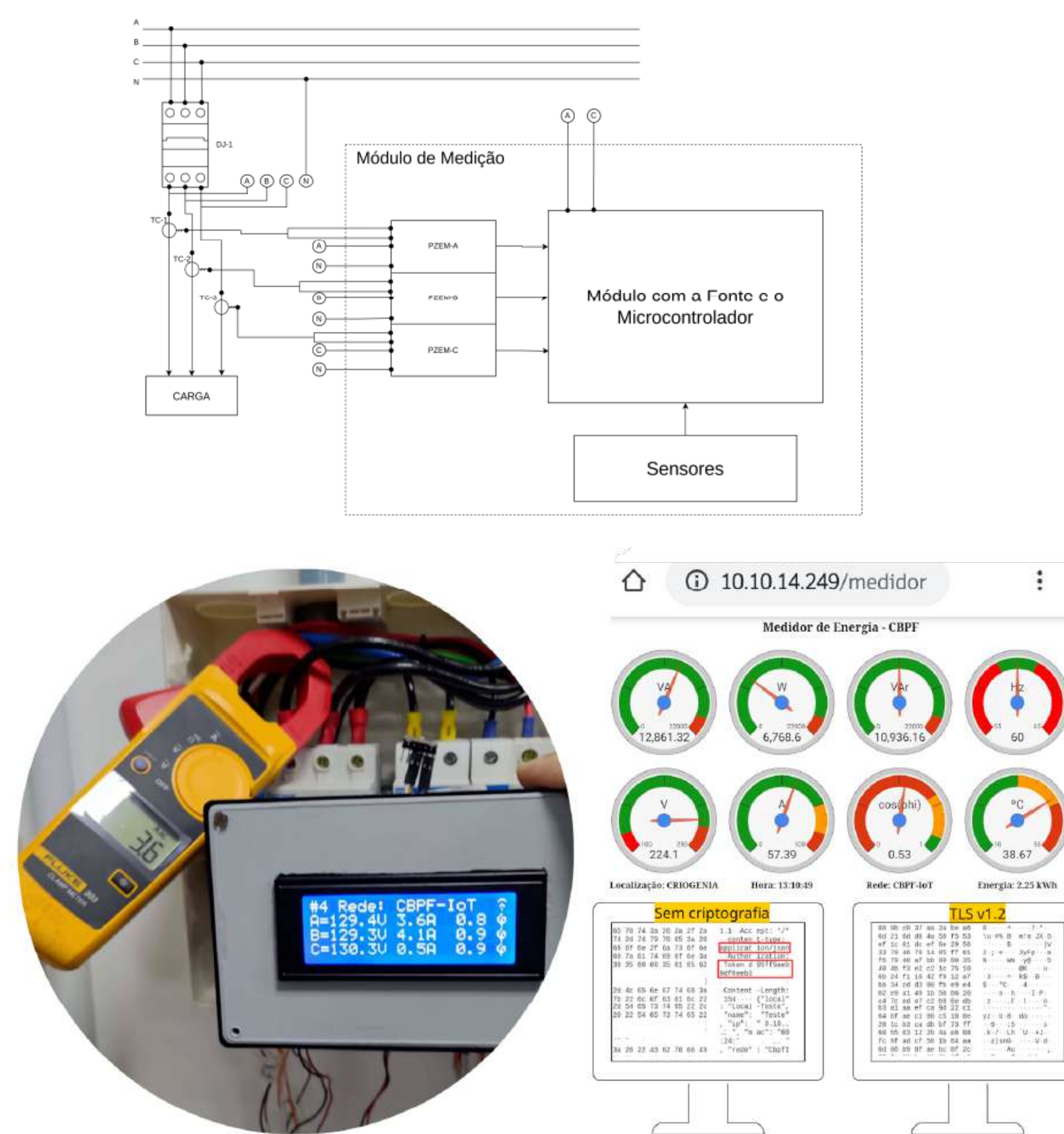
CARACTERÍSTICAS

- Monitoramento online;
- Facilidade de personalização para cada projeto;
- Histórico de operação;
- Robusto;
- Computação em nuvem.

TOPOLOGIA



IMPLEMENTAÇÃO



API

```
GET /medidores-options/
Retorna uma lista com todas as variáveis disponíveis dos medidores

Response application/json
200 ok
{
  "options": [
    {
      "sensor_id",
      "local",
      "sensor_name",
      "ip",
      "mac",
      "rede",
      "versao",
      "compilado",
      "data"
    }
  ]
}
```

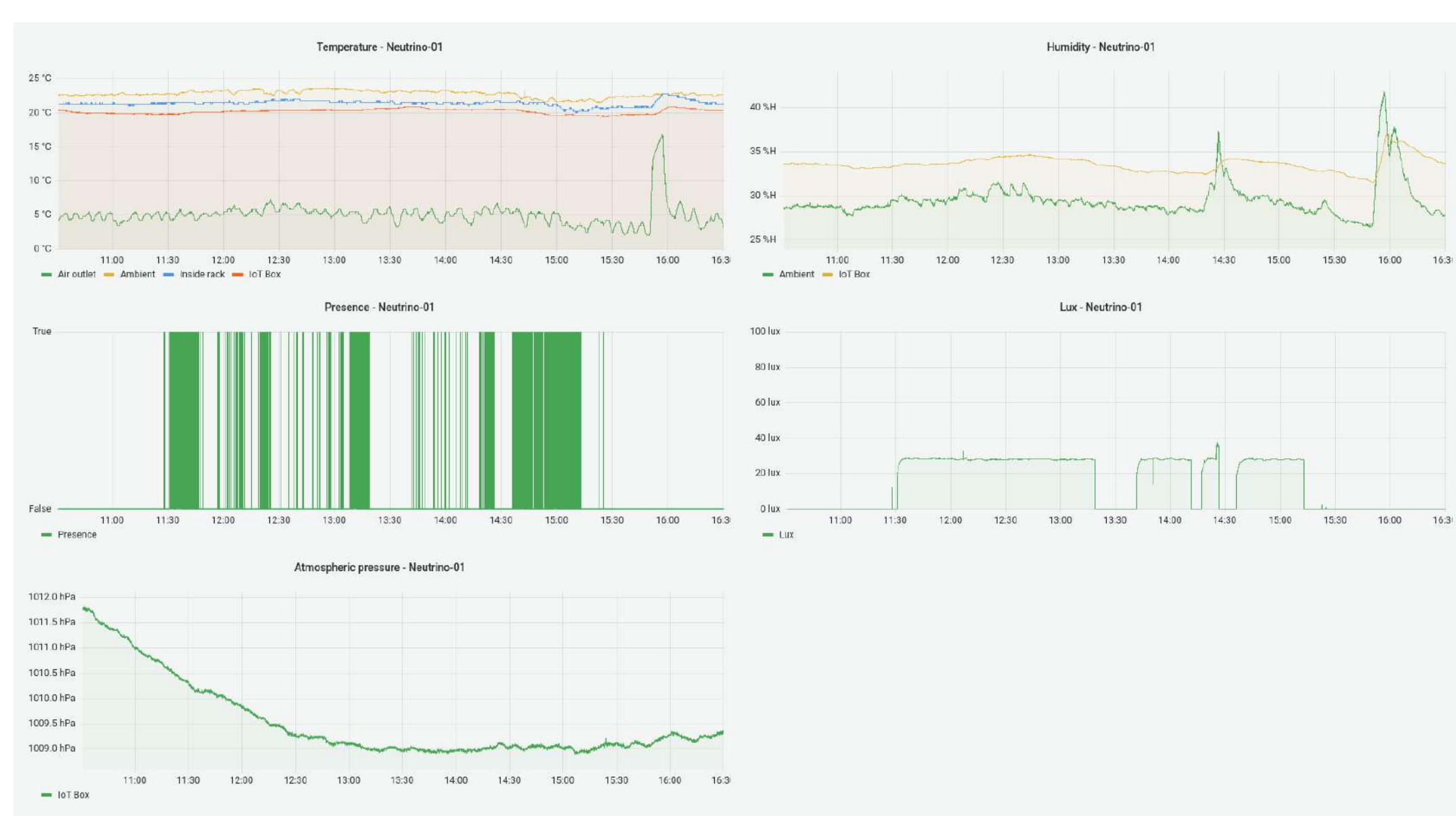
CUSTO

Equipment	Unit	Total
ESP32	US\$ 8,00	US\$ 8,00
PZEM	US\$ 15,00	US\$ 45,00
PZCT-02	US\$ 10,00	US\$ 30,00
BME280	US\$ 7,00	US\$ 7,00
Display LCD 20x4	US\$ 5,00	US\$ 5,00
Others	US\$ 30,00	US\$ 30,00
Total		US\$ 125,00

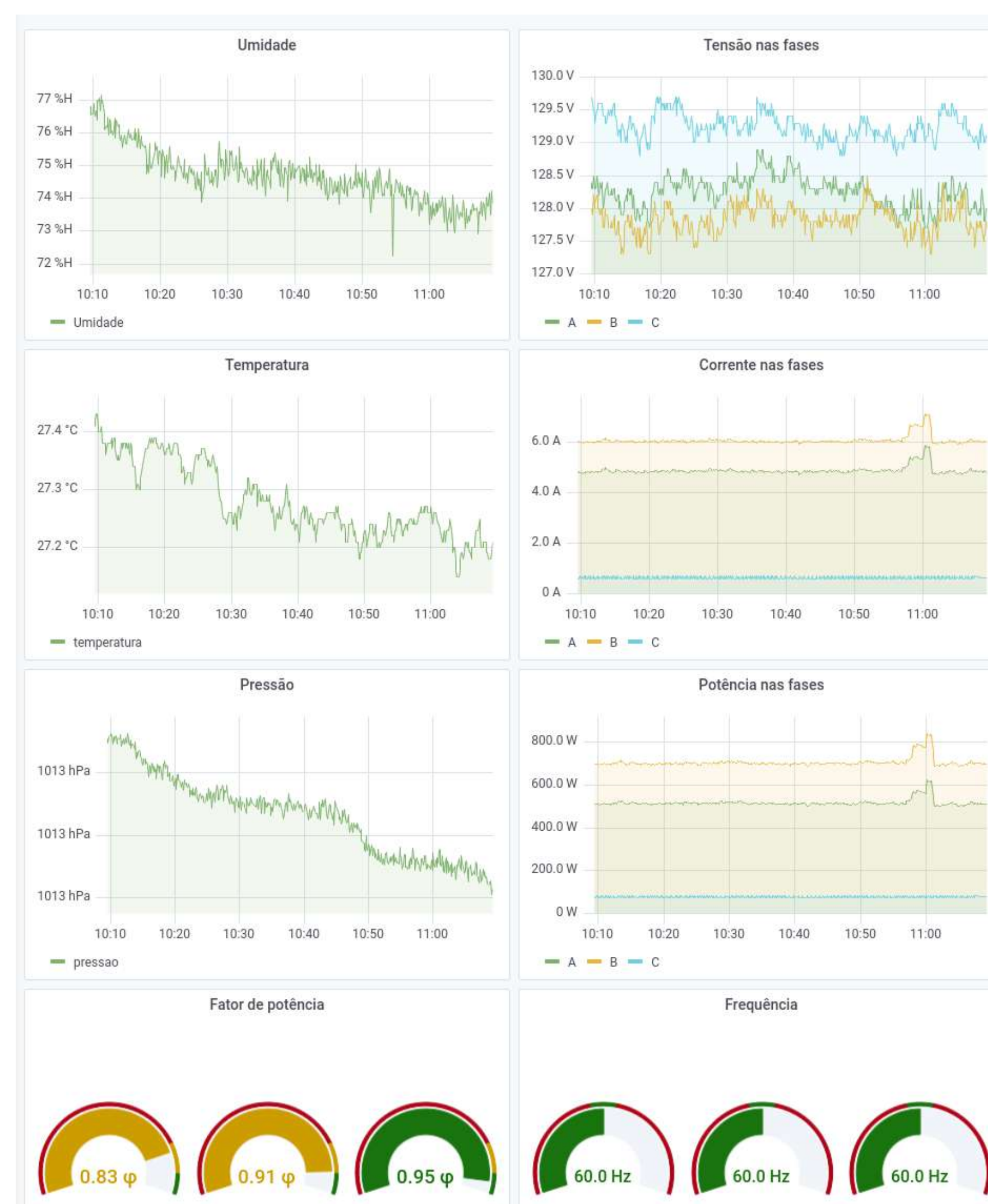
Table 1. Cost estimation for the monitoring system for a three-phase electrical circuit.

APLICAÇÕES

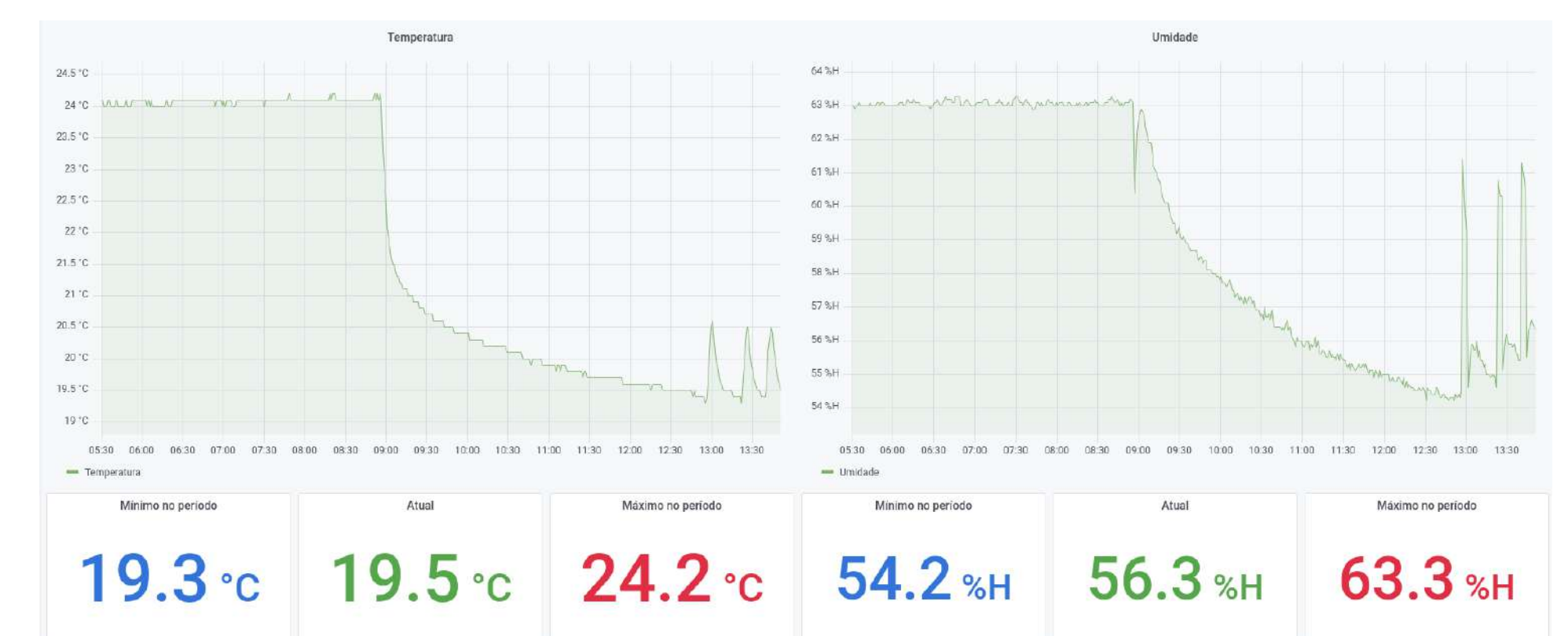
Neutrinos-Angra



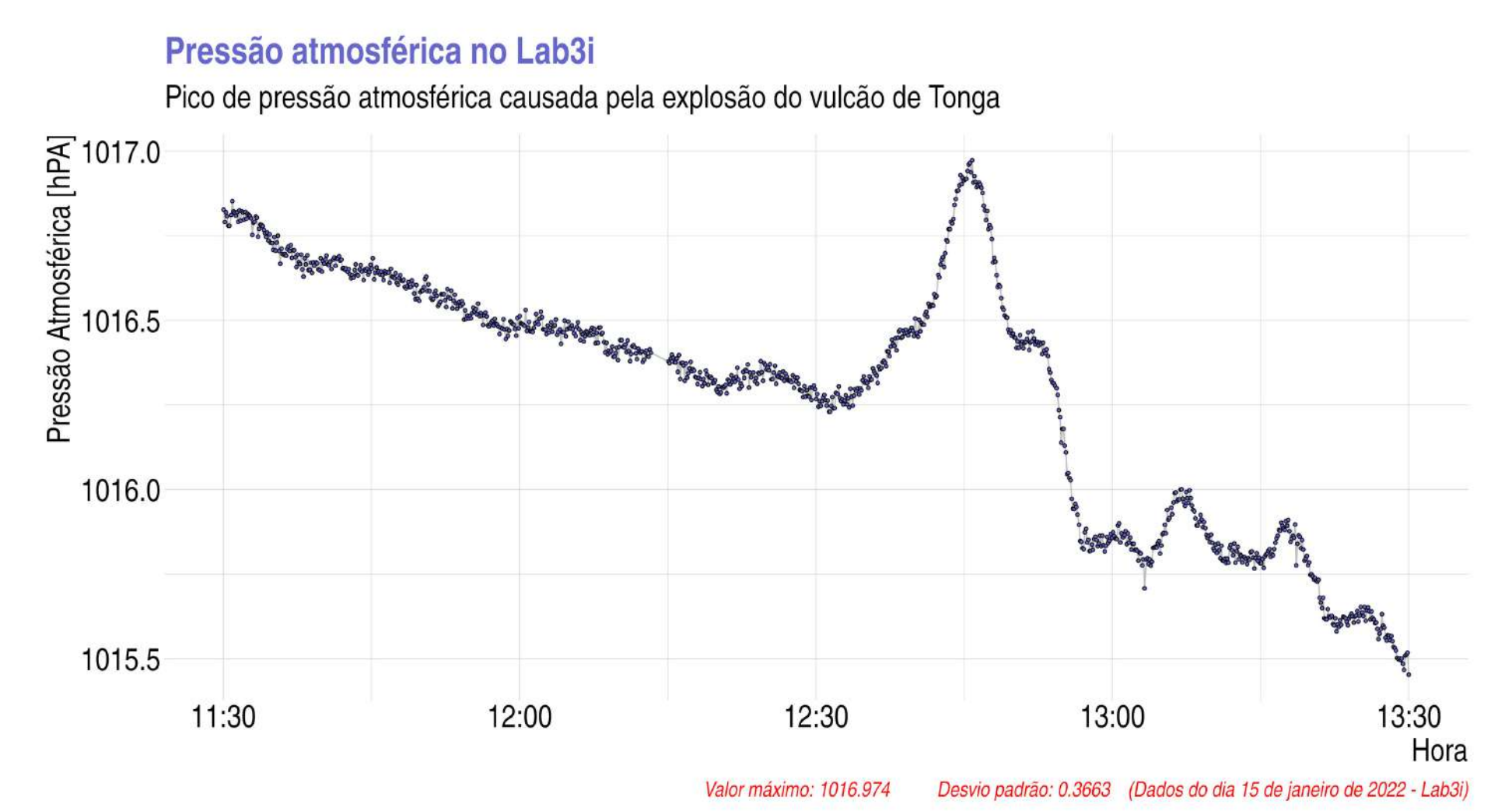
Lab3i



Obras Raras



Tonga



<https://argus.cbpf.br>