CAMILA FÉLIX DOS REIS

Sistemas Ciberfísicos | Integração Hardware–Software | Engenharia de Software | PD&I

Manaus, AM • (92) 98566-8448 • camilafelixdosreis@gmail.com

linkedin.com/in/camila-felix-dos-reis • github.com/cawzkf • cawzkf.github.io

RESUMO

Atuação em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), sistemas ciberfísicos e integração hardware–software. Responsável por decisões de arquitetura e sustentação de software industrial em produção. Lidero hardware e software na MachForce, integrando instrumentação, eletrônica embarcada, telemetria e gêmeos digitais para um protótipo elétrico. Desenvolvo pesquisa aplicada em modelagem e eficiência energética. Graduanda em Engenharia de Computação na FMM.

COMPETÊNCIAS TÉCNICAS

CPS e integração industrial: AAS, OPC UA, MQTT, gêmeos digitais, telemetria, IoT, CARLA
Hardware e embarcados: C, MicroPython, KiCad, ESP32, Raspberry Pi, sensores, instrumentação
Back-end e APIs: Python, FastAPI, Pydantic, REST, Keycloak, OAuth2, programação assíncrona, Node.js
Infraestrutura e observabilidade: Linux, Docker, Docker Compose, Prometheus, Grafana, Nginx, Git, GitLab CI
Bancos de dados: PostgreSQL, TimescaleDB, MongoDB, Redis, SQLite, SQL Server
Engenharia de software: arquitetura em camadas, Pytest, Playwright, UML, otimização de desempenho
Front-end: React, TypeScript, Vite, Recharts, Leaflet

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

CyberLabs / UEA | Desenvolvedora de Software (Back-end) *ago 2025 a atual*
Manaus, AM • Centro de Desenvolvimento de Sistemas Ciberfísicos • Bolsista de PD&I

- Desenvolvimento e sustentação de plataforma industrial de monitoramento e gestão energética em produção, com decisões de arquitetura, integração de sistemas e investigação de incidentes.
- Integração de ativos por OPC UA e MQTT; desenvolvimento de driver Python assíncrono para medidores de energia, com recuperação de dados perdidos e 14 versões entregues.
- Implementação de autoscaling horizontal orientado por métricas de CPU do Prometheus; capacidade testada pelo QA ampliada de 8 para 100 usuários simultâneos, sem problemas relatados.
- Otimização de consultas de séries temporais e cache: relatório mensal de mais de 300 s para 6,7 s; tela de detalhes da empresa de 245 s para 2,3 s.
- Refatoração arquitetural com interfaces para integrações externas, validação de configurações e migrações versionadas; autenticação e controle de acesso com Keycloak.
- Implementação de análise energética baseada na ISO 50006, mais de 1.200 testes automatizados, documentação técnica e observabilidade com Prometheus e Grafana; implantação em Linux com Docker Compose.

MachForce (Shell Eco-marathon) | Líder Técnica de Hardware e Software *fev 2026 a atual*
Manaus, AM • Equipe universitária de veículo de alta eficiência energética

- Lidero as frentes de hardware e software, definindo arquitetura, instrumentação, telemetria e integração entre subsistemas.
- Integração de sensores e microcontroladores (ESP32, Raspberry Pi), firmware em C e MicroPython e projeto de interconexões eletrônicas em KiCad (MF1-TLM Rev. 3.0).
- Desenvolvi o back-end do gêmeo digital e dashboards de telemetria e diagnóstico (FastAPI, MQTT, TimescaleDB, OPC UA, React); integração de medições de bancada em desenvolvimento.
- Pesquisa aplicada em AAS Tipo 2 sobre OPC UA: redução de cerca de 85% da memória da camada AAS e latência mediana de 3,8 ms em ambiente experimental.
- Primeira autora do manuscrito sobre estratégia de pilotagem e sensibilidade energética (2026): modelagem física e otimização burn and coast, de 415 para 514 km/kWh (+23,9%) em simulação, pendente de validação física.

TOTVS Norte | Analista de Suporte Técnico *set 2024 a jun 2025*
Manaus, AM

- Resolvi incidentes em sistemas ERP, analisei bancos relacionais e automatizei relatórios em SQL.

PROJETOS

Aruanã | Monitoramento dos rios da Amazônia (Desafio Bemol Digital, em dupla)
React Native, React, FastAPI, TimescaleDB, PostGIS, MQTT, ESP32, Raspberry Pi, Docker

- Coleta de GPS e ecobatímetro (NMEA 0183) por ESP32, com armazenamento local para operação offline e sincronização dos dados.
- Monitoramento hidrológico, previsão de nível e análise de navegabilidade, com aplicações para embarcações e painel de acompanhamento.

Monitoramento de Consumo de Energia | App Android, 2º lugar na Feira de Engenharia da FMM
Kotlin, Android, ESP8266, Firebase

- App Android integrado a dispositivo de medição de energia com ESP8266: medição, gravação na nuvem e exibição em tempo real do consumo por aparelho.

FORMAÇÃO

Faculdade Matias Machline | Bacharelado em Engenharia de Computação *jan 2024 a dez 2028 (previsto)*
Manaus, AM • Idiomas: Português (nativo), Inglês (B1, intermediário), Espanhol (básico)

PRÊMIOS E CERTIFICAÇÕES

Prêmio: 2º lugar na Feira de Engenharia da Faculdade Matias Machline (monitoramento de energia em tempo real)
Certificações: Containers e Docker • Indústria 4.0 (RAMI 4.0 / AAS) • Inteligência Artificial • APIs REST com C#/.NET • Capacitação em IA e Transformação Digital