

# Gustavo Mota Macedo

Desenvolvedor Backend & Engenheiro de Sistemas Agênticos

São Paulo, Brasil | +55 (73) 99806-1168

[mota.macedo05@gmail.com](mailto:mota.macedo05@gmail.com) | [linkedin.com/in/gustavomacedo-dev](https://linkedin.com/in/gustavomacedo-dev)

[github.com/gustavomotamacedo](https://github.com/gustavomotamacedo) | [gustavomacedo-dev.com](https://gustavomacedo-dev.com)

## Perfil Profissional

Engenheiro de sistemas agênticos com foco em arquitetura backend escalável e orquestração de Inteligência Artificial autônoma. Expertise na construção de sistemas críticos que integram software de alta complexidade com operações reais, incluindo automação de hardware e infraestrutura orientada a agentes. Especialista em Python e Java, com sólida experiência em implementação de Model Context Protocol (MCP), governança de dados e pipelines de execução robustos em ambientes Zero Trust.

## Competências Técnicas

**Arquitetura Agêntica & IA:** Orquestração de LLMs (GPT-4o, Claude 3.5), Model Context Protocol (MCP), Engenharia de Contexto (RAG avançado, Caches Semânticos), Multi-Agent Systems, Task-Based Agents.

**Engenharia de Backend & Dados:** Python (Flask), Java (Spring Boot), Arquitetura de Microserviços, REST APIs, WebSockets, SQLAlchemy, Integração com Supabase (JSONB), Modelagem de Dados para IA.

**Infraestrutura & Context Engine:** Redis (Context Engine, Vector Search, LangCache), PostgreSQL (PGVector), AWS (EC2, Rekognition, S3), Docker, Kubernetes, CI/CD, Sandboxing (Segurança de Execução).

**Segurança & Governança:** Autenticação JWT/RBAC, Políticas Zero Trust, Auditoria de logs de decisão de agentes, Verificação de código gerado por IA.

## Histórico Profissional

### Desenvolvedor & AI Agent Developer | Operadora Legal

*Maio 2025 – Presente*

- **Arquitetura Humanoid V2 (Agentic AIOS):** Liderança técnica na transição de sistemas determinísticos para sistemas agênticos autônomos. Implementação de novos padrões de arquitetura backend utilizando Model Context Protocol (MCP) para descoberta dinâmica de ferramentas.

- **Engenharia de Contexto (NoidCRM):** Desenvolveu a infraestrutura de backend para o módulo de propostas utilizando Redis como Context Engine para memória de curto e longo prazo. Implementação de RAG avançado para gestão de ativos jurídicos.
- **Governança de Agentes:** Projeto e implementação de agentes operacionais baseados em tarefas, com foco em guardrails de segurança, auditoria de decisões e fallback humano em operações críticas.
- **Infraestrutura Cloud & Edge:** Gestão de ambientes AWS com foco em monitoramento de telemetria para agentes e implantação de lógica via Wasm/Containers Serverless.

## Professor de Programação Java | Escola DNC

*Dezembro 2025 – Fevereiro 2026*

- Produção de conteúdo técnico focado em desenvolvimento de sistemas robustos e seguros com Java e Spring Boot.
- Mentoria em arquitetura de software, focando em padrões de código resistentes a vulnerabilidades e prontos para integração com IA.

## Projetos de Destaque

### MagicPass (Edge AI + AWS) — Operadora Legal

*Agosto 2025 – Outubro 2025*

Sistema de credenciamento inteligente com reconhecimento facial e integração de hardware (Raspberry Pi/GPIO).

- **Resultados:** Processamento de 371 participantes em tempo real com 98,3% de estabilidade técnica.
- **Tecnologia:** Pipeline de autenticação facial com AWS Rekognition, fallback local e integração de sensores via Edge Computing.

### Humanoid Ecosystem (V2)

Desenvolvedor central na reestruturação e evolução do ecossistema de APIs para agentes de IA autônomos.

- **Contribuição:** Definição de "superfície de capacidade" para agentes, implementação de camadas de serviço para orquestração de LLMs e integração de serviços via MCP.

## Formação Acadêmica

- **Pós-Graduação em Engenharia de Software** | Descomplica Faculdade Digital (Fevereiro 2026 – Agosto 2026)
- **Iniciação Científica em Astrofísica Computacional** | Universidade Cidade de São Paulo (Fevereiro 2024 – Janeiro 2025)

- Participou do programa de Iniciação Científica (PIBIC/PIBITI) na área de Astrofísica Extragaláctica pela Universidade Cidade de São Paulo, sob orientação do Prof. Dr. Gustavo A. Lanfranchi, desde fevereiro de 2024. Contribuiu na elaboração e discussão do projeto de pesquisa "O Potencial de Matéria Escura e a Dinâmica do Gás em Galáxias Esferoidais Anãs", atuando especificamente nas etapas de introdução, metodologia e cronograma. Desenvolveu competências em modelagem computacional e análise de dados através do estudo de simulações hidrodinâmicas e evolução química de galáxias utilizando código em linguagem C.
- Participou da organização da WECTI 2024 e desenvolveu o sistema de credenciamento com aplicação mobile para emissão de certificados do evento.
- **Bacharelado em Ciência da Computação** | Universidade Cidade de São Paulo (2022 – 2025)

## Idiomas

- Português (Nativo)
- Inglês (Profissional)
- Mandarim (Básico)