



# PERFIL DE PESQUISADOR PARA PROJETO DATATRUST-CA

30.06.2025

---

**Mario Caseiro**

FAP Consulting em parceria com MCL Desenvolvimento de Software

Rua Galeazzo Alessi 70, conj 111

São Paulo, SP 04305-050

## Introdução

Este documento tem por objetivo **elencar** ALGUMAS das inúmeras capacitações e possibilidade de ser capacitado e especializado nos conceitos tecnológicos tanto no desenvolvimento de arquiteturas de software, como soluções de baixo nível incluindo nível matemático na busca de criação de algoritmos de (O) minimizados. Mas o projeto é de tamanho escopo que são somente alguns dos viés de conhecimento que estamos à procura e especificando neste documento.

## Alguns Requisitos Fundamentais

1. Conhecimento de métricas de eficiência e tempo (O) de algoritmos de maneira a ajudar na elaboração de arquitetura otimizada e eficiente vendo o tamanho da quantidade de dos dados que teremos de processar;
2. Ter plenos conhecimentos na arquitetura de Computadores x86 sendo capaz de projetar especificações de modelos de hardware necessários para certas cardinalidades escalonáveis da solução (tenhamos em mente que nosso projeto tende crescer para o todo junto com o crescimento da sociedade. Ele tem como princípio fidedignar cada informação contida no mundo real e projetada no mundo digital)
3. Tem de ter plenos e notórios conhecimentos em linguagens de programação imprescindivelmente Java e suas melhores práticas para criação de arquiteturas simples e eficientes, bom conhecimento em bourne shell script, ou shell script, para ajudar na criação de rotinas repetitivas aos desenvolvedores, visto que teremos um ecossistema de diversos módulos e um módulo controlador, logo além de uma API REST com Troca de chave criptografada por ECC e padronizada em protocolo de dados MessagePack - não utilizaremos JSON nem XML tem de ser minimalista e eficiente - teremos diversos clients CLI, com ncurses/dialog ou mesmo perguntas e respostas, para bash - shell script - para comandos e controles ao core da aplicação de maneira modular;
4. Sólidos conhecimentos em protocolos de Rede, HTTP 3, QUICK PROTOCOL, criação e manipulação de sockets de protocolos proprietários TCP e UDP;
5. Sólidos conhecimento em gerenciamento de memória e conceito de Filas e Queues na mensageria que ocorrerá entres os diversos módulos do ecossistema tanto via Rest, PrivateSockets ou IPC de maneira assíncrona;
6. Sólidos conhecimento em Arquitetura de Dados, e conhecimento de processos ETL e otimização na normalização de dados visto que teremos 2 bilhões de transações

com prazo de expiração de até 15 dias, depois poderão ser eliminadas da infra-estrutura, pois trata-se de um arquivo de fidedignidade em dados durante a comunicação não aos objetos digitais que se materializam no mundo real;

7. Conhecimentos em processamentos clusterizados, criados e desenvolvidos proprietariamente, conhecimentos na criação de High Availability dos serviços contidos no ecossistema e crash recovery para cada um dos diversos serviços/módulos de forma assíncrona;
8. Conhecimento em RDBMS especialmente Postgres que será utilizados no controle da maquina de estado (control flow) do ecossistema e alguma parte de salvaguarda das transações temporárias;
9. Conhecimento em KeyPair scalable high end memory database como REDIS;
10. Ter Inglês Fluente para comunicação e interação com nossos outros fornecedores de tecnologia residentes no exterior;

## Especificações

O pesquisador fica em conjunto com o Diretor de Tecnologia responsável pela criação de arquitetura e correto funcionamento do sistema dentro da solução proposta. Ele deve exercer forte ajuda e integrar o Arquiteto de Sistemas, Arquiteto de dados, Arquiteto de Rede, Arquiteto de Hardware; Oferecer soluções para o desenvolvimento eficiente e integração das equipes.

São Paulo 30 de junho de 2025

MC LOC