

# Projeto OpenClaw - Esquema Completo

Introdução Multi-Agentes Arquitetura de Memória Segurança Crons & Heartbeats Skills Essenciais

## Projeto OpenClaw - Esquema Completo

Este site apresenta a arquitetura e avanços do projeto OpenClaw seguindo os padrões do Bruno Okamoto.

### Arquitetura Multi-Agentes

A arquitetura usa um agente principal (hub) rodando GPT, que orquestra agentes especialistas (também GPT) para tarefas específicas.

- Hub: Gerencia contexto, despacho, revisão e coordenação (nível L4)
- Especialista Conteúdo: Produz texto e documentos (nível L1)
- Especialista Scraper: Coleta dados externos (nível L1)

Os agentes compartilham contexto via pasta **shared/** contendo arquivos de configuração, outputs e lições aprendidas.

### Arquitetura de Memória

A memória é organizada em camadas para contornar limitações de contexto do modelo:

- Notas diárias em `memory/YYYY-MM-DD.md`
- Arquivos tópicos permanentes — `decisions.md`, `lessons.md`, `projects.md`, etc.
- Consolidação automática: notas antigas são processadas e resumidas em arquivos tópicos
- Compactação pós-contexto: extração de decisões, lições, bloqueadores antes de descartar histórico
- Feedback loops para aprendizado contínuo

### Segurança e Hardening

- Crítica: dmPolicy Telegram configurado como allowlist

- Firewall UFW ativo bloqueando conexões indesejadas
- Fail2ban protege SSH contra brute force
- SSH configurado para `PermitRootLogin prohibit-password` (segurança)
- Credenciais armazenadas externamente (.env, 1Password)

## Crons & Heartbeats

- Crons essenciais criados para monitoramento e notificações
- Exemplos: Heartbeat diário, checagem de agenda, revisão semanal
- Rodando em modo isolado com `sessionTarget: isolated`, `agentTurn` e entrega em `announce`

## Skills Essenciais

- Google Workspace (gog) — já instalado e autenticado
- 1Password, healthcheck, openai-image-gen, openai-whisper-api, github, todoist-sync — para instalar
- Configuração das credenciais e prompts para ativação proativa pendentes