

Projeto Residência Tecnológica

Josué Antônio da Silva
Marcelo de Andrade Filho
Mauricio Ramos de Freitas
Samuel Carlos Correia

Uma reunião foi realizada pelo Discord, onde definimos as responsabilidades de cada membro do grupo e organizamos as tarefas no Trello.



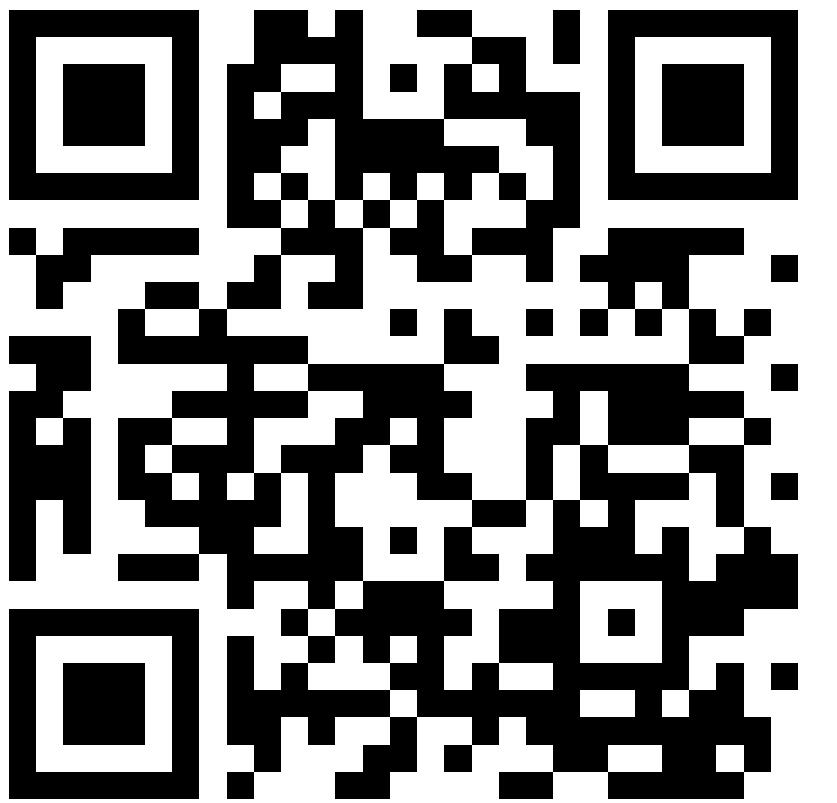
09/11/2025

Produto em desenvolvimento

Organização de Tarefas

1. **Josué Antônio** – Instalação do AutoGen, criação dos agentes e demonstração.
2. **Samuel Carlos** – Auxiliar na configuração do AutoGen, agentes e organização inicial.
3. **Maurício Freitas** – Organização Trello, planejamento e divisão de tarefas.
4. **Marcelo de Andrade** – Documentação, revisão e apoio geral no desenvolvimento.

Trello



GitHub



Agentes

Dentro do AutoGen

No AutoGen, agentes são entidades autônomas de inteligência artificial criadas para executar tarefas de forma colaborativa e automatizada. Cada agente possui um papel definido, podendo agir como programador, analista, revisor, ou até mesmo representar um usuário humano.

Estrutura de Agentes

Quality Orchestrator AI (Orquestrador)

Função: Coordena os demais agentes

Responsabilidade: Define etapas da auditoria e integra os resultados

Requirements Reviewer

Função: Analista de requisitos

Responsabilidade: Verifica clareza, completude e rastreabilidade dos requisitos

Architecture Inspector

Função: Arquiteto de software

Responsabilidade: Avalia modularidade, acoplamento e padrões de design

Code Practices Advisor

Função: Consultor de boas práticas

Responsabilidade: Recomenda convenções e padrões de codificação

Test Strategist

Função: Engenheiro de testes

Responsabilidade: Define tipos de teste e critérios de aceitação

DevOps Engineer

Função: Especialista em automação

Responsabilidade: Sugere automação de CI/CD e controle de qualidade contínua

Security Analyst

Função: Analista de segurança

Responsabilidade: Identifica vulnerabilidades e falhas potenciais

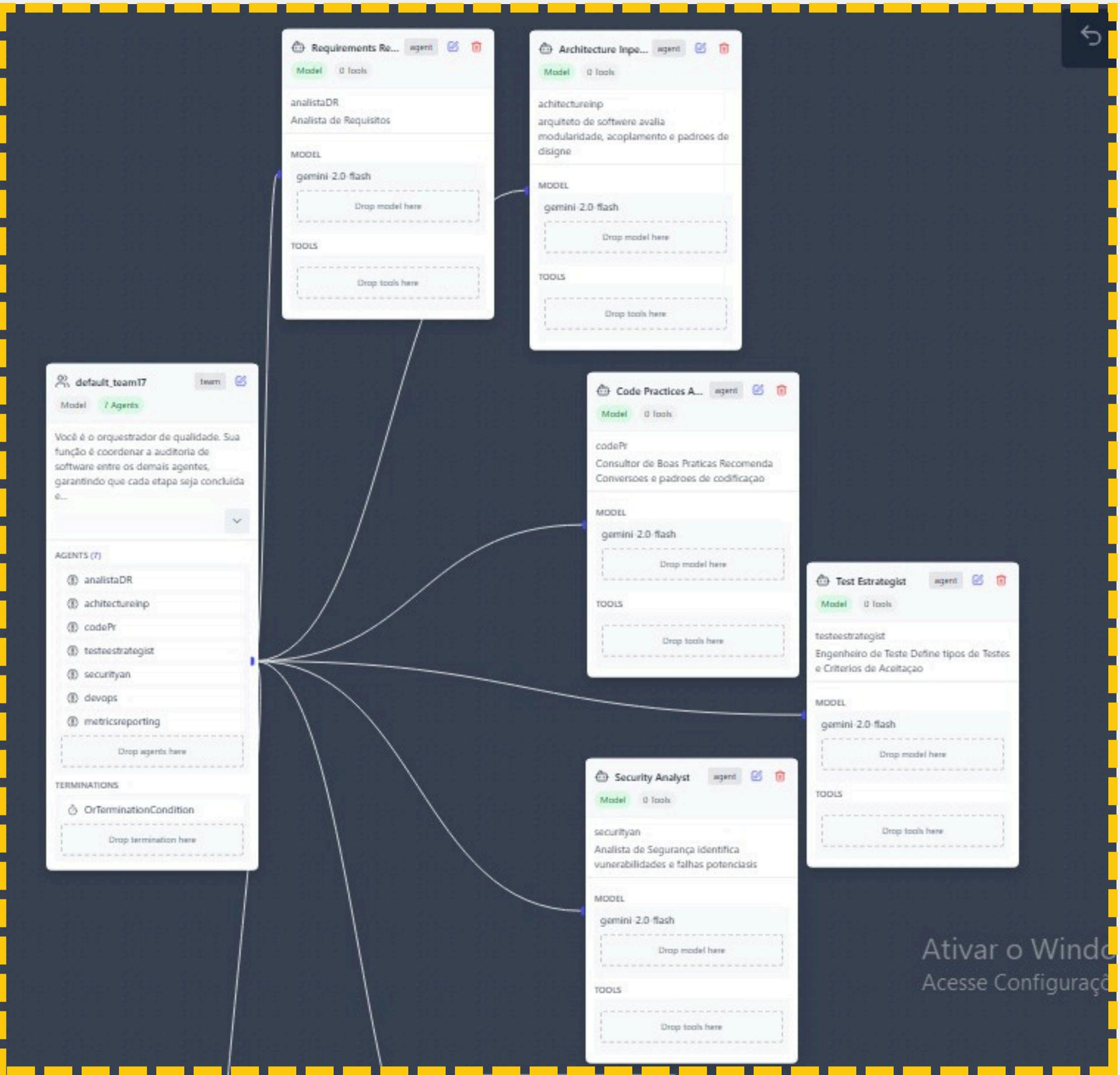
Metrics & Reporting Agent

Função: Gerador de relatórios e indicadores

Responsabilidade: Consolida métricas e gera o relatório de qualidade final

Imagen dos Agentes em desenvolvimento pela nossa equipe dentro do AutoGen.

Produto em desenvolvimento



Team Builder

Teams 1

+ New Team

Recents (1) From Gallery

default_team17
team 7 agents
just now

Visual Builder

Component Library

Drag a component to add it to the team

Search components...

Agents (4)

- AssistantAgent
- Web Surfer Agent
- Verification Assistant
- UserProxyAgent

default_team17

Você é o orquestrador de qualidade. Sua função é coordenar a auditoria do software entre os demais agentes, garantindo que cada etapa seja concluída.

Model 7 Agents

AGENTS (7)

- analistaDR
- architectureinp
- codePr
- testeestrategist
- securityan
- devops
- metricsreporting

Drop agents here

TERMINATIONS

- OrTerminationCondition

Drop termination here

Enter Fullscreen

Model 0 Tools

Consultor de Boas Práticas

Conversões e padrões de

MODEL

gemini 2.0 flash

Drop model here

TOOLS

Drop tools here

Security Analyst

Model 0 Tools

securityan

Analista de Segurança ident

vulnerabilidades React Fl

Ativar o Windows

The screenshot shows the Team Builder application interface. On the left, there's a sidebar with icons for Teams, Recent teams, and a gear icon. The main area shows a team named 'default_team17' with 7 agents. A 'Visual Builder' component is selected, displaying its details. The 'Component Library' section allows dragging components into the team. Below it, a detailed view of the 'default_team17' component shows its purpose as an orchestrator of quality, listing agents and termination conditions. The right side of the screen shows a workspace with various tool components like 'Consultor de Boas Práticas' and 'Security Analyst'.

Personas

Dos Agentes

Personas são representações fictícias de usuários reais, criadas com base em dados e pesquisas, para ajudar a compreender melhor quem utilizará um produto ou sistema. Cada persona descreve características como objetivos, necessidades, comportamentos e possíveis dores do usuário. Elas servem para orientar decisões de design, desenvolvimento e comunicação, garantindo que o projeto seja realmente centrado no usuário.

Personas dos Agentes



Coordenador de Qualidade Carmem Orchestra (46 anos)

Carmem sempre foi a coordenadora da família. Cresceu organizando tarefas, alinhando primos bagunceiros e garantindo que todo mundo entregasse os trabalhos da escola no prazo. Hoje, faz exatamente isso no mundo da tecnologia, só que agora os primos são engenheiros, arquitetos e desenvolvedores.

Personalidade

Perfeccionista, calma e extremamente estratégica. É a única que consegue fazer todos os outros pararem de brigar e olharem na mesma direção.



Analista de Requisitos Denis Singula (33 anos)

Quando criança, Arthur desmontava brinquedos só para entender como funcionavam e também fazia perguntas demais. Virou o adulto que lê contrato de celular por completo e ainda encontra ambiguidades.

Personalidade

Curioso ao extremo, às vezes questiona tanto que o pessoal brinca que ele "revisa até o bom dia".

Personas dos Agentes



**Arquiteto de Software
Félicia Structuris (41 anos)**

Félicia cresceu cercada por construções, pois seu pai era engenheiro civil. Ao notar que o universo digital também possuía seus “prédios invisíveis”, decidiu se tornar arquiteta de software. Desde então, ela considera os sistemas como arranha-céus: se a fundação não for sólida, tudo desmorona.

Personalidade

Firme, metódica e analítica. Nunca deixa passar um risco e vive em guerra diplomática com DevOps quando a infraestrutura aperta.



**Consultor de Boas Práticas
Samuel Syntax (29 anos)**

Samuel era aquele colega que arrumava o caderno dos outros e reorganizava os slides antes da apresentação. Ao descobrir programação, percebeu que podia fazer isso com código e nunca mais parou.

Personalidade

Organizado, um pouco impaciente, mas sempre com boas intenções. Acha que todo código deve “respirar”.

Personas dos Agentes



**Engenheiro de Testes
Rick Grimes (37 anos)**

Rick sempre foi viciado em quebra-cabeças e jogos de lógica. Na escola, ele fazia testes extras só para provar que algo podia falhar. Hoje, continua fazendo exatamente isso, agora com sistemas complexos.

Personalidade

Lógica, focado e com humor irônico. É famoso por dizer: "Se eu não quebrar isso, o usuário quebra."



**Especialista DevOps
Daniel Radcliffe (32 anos)**

Daniel sempre gostou de máquinas, engrenagens e sistemas que funcionam sozinhos. Começou automatizando tarefas da própria casa (sensores, alarmes, café automático). Agora automatiza o mundo inteiro... ou pelo menos tenta.

Personalidade

Prático, rápido e meio impaciente com quem "quebra seu pipeline".

Personas dos Agentes



**Analista de Segurança
Millie Bobby (25 anos)**

Millie cresceu aprendendo a não confiar em links suspeitos graças à avó, que instalava antivírus até no micro-ondas. Hoje ela é conhecida como a “guardiã do castelo”, nada passa sem ela olhar.

Personalidade

Cautelosa, desconfiada e extremamente técnica.

É famosa por dizer: “Confiança é bom, auditoria é melhor.”



**Agente de Relatórios
Powder Indicadores (35 anos)**

Powder sempre teve uma paixão por gráficos. Desde a infância, ele organizava tabelas sobre diversos assuntos: a velocidade dos carrinhos, suas notas na escola e até a quantidade de chocolate que consumia mensalmente. Não foi surpreendente que ele se tornasse um analista de métricas.

Personalidade

Calmo, observador e entusiasta de dashboards. Gosta de comprovar suas ideias com dados, o que pode irritar metade da equipe, enquanto ajuda a outra metade.

3

Relacionamentos

Entre os Agentes

Relacionamentos entre Todos os Agentes: Entrada, Saída e Interação É essencial compreender os relacionamentos entre todos os agentes, incluindo a entrada, a saída e as interações que ocorrem.

Relacionamentos dos Agentes

■ Quality Orchestrator AI

Entradas:

- Objetivo do projeto
- Resultados dos outros agentes

Saídas:

- Decisões de continuidade
- Ajustes de fluxo
- Relatórios gerais de qualidade

Interação:

- Envia tarefas para todos os outros agentes quando necessário.
- Recebe os relatórios finais de cada um.
- Alinha o trabalho entre Requirements → Architecture → Code → Test → Security → DevOps.

■ Requirements Review (Agente de Requisitos)

Entradas:

- Documentação de requisitos
- Solicitações do Quality Orchestrator

Saídas:

- Requisitos refinados
- Relatórios de riscos
- Prioridades

Interação:

- Envia requisitos ajustados para o Architecture Inspector.
- Alinha requisitos funcionais para Test Strategist criar cenários de teste.
- Reporta problemas para o Quality Orchestrator.

Relacionamentos dos Agentes

■ Architecture Inspector

Entradas:

- Requisitos revisados.
- Diretrizes do Quality Orchestrator.

Saídas:

- Esquemas arquiteturais
- Alertas de falhas estruturais
- Indicações de melhorias

Interação:

- Depende dos requisitos do Requirements Review.
- Envia orientações para o Code Practices Advisor.
- Alinha com o Security Analyst para evitar falhas de segurança já no design.

■ Code Practices Advisor

Entradas:

- Arquitetura aprovada.
- Código produzido pelo time (ou agentes executores).

Saídas:

- Código revisado
- Sugestões de melhorias
- Padrões de qualidade

Interação:

- Recebe diretrizes do Architecture Inspector.
- Entrega código refinado ao Test Strategist testar.
- Pode gerar alertas de vulnerabilidade para o Security Analyst.

Relacionamentos dos Agentes

■ Test Strategist

Entradas:

- Requisitos validados
- Código revisado

Saídas:

- Planos de teste
- Relatórios de falhas
- Estratégias de QA

Interação:

- Recebe insumos do Requirements Review para entender o comportamento esperado.
- Recebe código do Code Practices Advisor após revisão.
- Envia falhas identificadas para o Quality Orchestrator e para o DevOps Engineer se envolver CI.

■ DevOps Engineer

Entradas:

- Orientações arquiteturais
- Código testado

Saídas:

- Pipelines configurados
- Ambientes funcionando
- Automatizações

Interação:

- Recebe código verificado pelo Code Practices Advisor.
- Recebe aprovação do Quality Orchestrator para deploy.
- Ajusta ambiente para testes conforme solicitado pelo Test Strategist.

Relacionamentos dos Agentes

■ Security Analyst

Entradas:

- Arquitetura
- Código
- Pipelines

Saídas:

- Relatórios de vulnerabilidades
- Políticas de segurança
- Ajustes recomendados

Interação:

- Trabalha com Architecture Inspector para segurança estrutural.
- Trabalha com Code Practices Advisor para evitar falhas no código.
- Trabalha com DevOps Engineer para segurança nos ambientes e deploys.

■ Metrics & Reporting Agent

Entradas:

- Logs de testes
- Métricas de CI/CD
- Alertas de segurança
- Status de arquitetura

Saídas:

- Relatórios finais
- Painéis de qualidade
- KPIs

Interação:

- Coleta dados de todos os agentes.
- Envia relatórios de tendências para o Quality Orchestrator.
- Ajuda o Time a decidir melhorias contínuas.

Fluxo Oficial entre os 8 Agentes

Requirements Review →
Architecture Inspector →
Code Practices Advisor →
Test Strategist →
Security Analyst →
DevOps Engineer →
Metrics & Reporting →
Quality Orchestrator AI (supervisiona tudo)

Ferramentas Utilizadas

**Durante o Desenvolvimento do
Trabalho**

- AutoGen – criação e orquestração dos agentes autônomos
- Canva – criação da apresentação e documentação
- Trello – organização do time e backlog
- Discord – comunicação da equipe
- VS Code – ambiente de desenvolvimento
- Git/GitHub – versionamento

Superações Aprendizados

- Dificuldade inicial para configurar o AutoGen e entender sua arquitetura.
- Ajustar comunicação entre agentes para evitar conflitos.
- Aprender a estruturar personas e relacionamentos complexos.
- Resolver problemas técnicos durante a simulação dos agentes.
- Aprendizado prático de IA multiagente.
- Melhor entendimento de papéis do ciclo de qualidade.
- Organização avançada usando Trello e reuniões no Discord.
- Divisão clara de responsabilidades entre membros da equipe.



Faculdade Católica Imaculada
Conceição do Recife

Squad 02
MantidMind

Obrigado