



NOIRIS AI

INTELLIGENCE FOR THOSE WHO SEE FIRST

EMENTA DO PROGRAMA · TURMA 7

Mentoria *Quantum AI* Formação de operadores de IA

Oito semanas. Uma operação real sua rodando em produção no fim – mais a oferta, o preço e o contrato para vendê-la de novo.

8

SEMANAS

16

SESSÕES AO VIVO

41h

DE AULA

16

ARTEFATOS

2×

POR SEMANA

DANIEL ROCHA · FOUNDER & CEO, NOIRIS AI · [NOIRISAI.COM/QUANTUM](https://noirisai.com/quantum)

01 A TESE

Curso de ferramenta expira. Ofício, não.

A maioria dos programas de IA ensina ferramenta. Ferramenta muda a cada seis meses e o aluno volta ao começo. Quantum AI ensina operação: olhar um processo humano caro e lento, decidir o que a máquina faz, construir isso, colocar de pé, manter de pé — e cobrar por isso.

- **Nada de exercício de mentira.** Na Semana 1 o aluno escolhe uma operação real — da própria empresa, do próprio trabalho ou de um cliente-piloto — e ela atravessa as 16 aulas. Todo artefato é peça dessa operação.
- **Mede-se antes de mexer.** Baseline na Semana 2, medido de novo na Semana 8. O resultado apresentado é o número do aluno, não uma promessa nossa.
- **Técnica e comercial no mesmo programa.** Quem constrói e não vende vira hobbyista. Quem vende e não constrói vira intermediário.

O que este programa não é. Não é curso de programação — ninguém sai engenheiro de software. Não é curso de machine learning — ninguém treina modelo do zero. Não é curso de “prompts mágicos” — aqui prompt é especificação de engenharia, com teste e critério de aceite. E não se promete faturamento: promete-se método, artefatos e uma operação funcionando.

02 ARQUITETURA

O que você constrói, semana a semana

Quatro fases. Você começa medindo quanto o processo custa hoje e termina apresentando o número novo, a oferta e o contrato.

FASE I · SEMANAS 1-2 Observação Ver o sistema antes de mexer nele. Mapear o processo real, medir o baseline e especificar a tarefa com teste e critério de aceite. Sai com: mapa, baseline e prompt testado	FASE II · SEMANAS 3-4 Superposição Construir as peças: orquestração, integrações reais, agente com ferramentas e base de conhecimento que cita a fonte. Sai com: automação, agente e base rodando
FASE III · SEMANAS 5-6 Entrelaçamento Amarrar tudo numa operação viva: atendimento na frente de gente real, guardrails, painel, alertas e handoff documentado. Sai com: operação em produção	FASE IV · SEMANAS 7-8 Colapso A operação vira negócio: oferta precificada, pipeline em movimento, contrato-modelo e Demo Day com banca. Sai com: oferta, pipeline e contrato

Ritual semanal. Sessão A: conceito com construção guiada, abrindo com 15 minutos de “o que quebrou na semana”. Sessão B: bancada aberta — o aluno constrói, o mentor circula e corrige, e ninguém sai sem entregar o artefato. Entre as aulas, 3 a 5 horas de trabalho dirigido no próprio projeto.

As 16 sessões

FASE I · OBSERVAÇÃO

Semanas 1–2 · Ver o sistema antes de mexer nele

01	O Operador de IA: o ofício, o arsenal, o alvo 2H Entender o ofício e sair com o ambiente montado e a operação-alvo escolhida. CONTEÚDO - O que um operador faz que um usuário de chatbot não faz - Os quatro papéis do mercado e o que cada um cobra - Entrada → decisão → ação → registro → exceção - Critério de seleção de processo; higiene de credenciais LABORATÓRIO - Montar o ambiente, primeira chamada de API no orquestrador, validar teto de gasto ARTEFATO 1 Ambiente operacional + operação-alvo justificada
02	Cartografia da operação: medir antes de mexer 3H · LAB Transformar um processo bagunçado em um mapa com números. CONTEÚDO - Notação: etapa, ator, entrada, saída, decisão, exceção - Os quatro números: volume, tempo, custo, retrabalho - Como levantar isso quando ninguém mediu nada - A linha do humano: o que a máquina não toca LABORATÓRIO - Desenhar o mapa ao vivo e defender o recorte - Calcular o custo mensal do processo hoje ARTEFATO 2 Mapa da operação + baseline assinado
03	Como o modelo realmente funciona (e quanto custa) 2H Escolher modelo por tarefa, custo e risco — não por moda. CONTEÚDO - Token, janela de contexto, entrada vs saída - Alucinação: quando aparece e as três defesas reais - Raciocínio estendido vs resposta rápida; latência - Roteamento, fallback, cache de contexto LABORATÓRIO - A mesma tarefa em três modelos, medindo custo, latência e qualidade ARTEFATO 3 Matriz de modelo com custo por unidade
04	Engenharia de contexto: prompt como especificação 3H · LAB Escrever instruções de produção — versionadas, testadas, com critério de aceite. CONTEÚDO - Papel, contexto, tarefa, restrições, formato, critério - Saída estruturada: o dado que alimenta sistema - Avaliação: bancada com os casos feios inclusos - Versionamento e o anti-padrão do prompt ilegível LABORATÓRIO - Rodar contra 10 casos: típicos, de borda, que devem ser recusados e históricos em que o humano errou ARTEFATO 4 Prompt de produção + suíte de 10 testes medida

FASE II · SUPERPOSIÇÃO Semanas 3–4 · Construir as peças

05 O sistema nervoso: orquestração com n8n

3H · LAB

Dominar a camada que amarra IA, dados e sistemas do cliente.

CONTEÚDO

- Por que orquestrador e não script: quem mantém depois
- Nodes, execuções, os quatro tipos de gatilho
- Credenciais e variáveis: guardar segredo de cliente
- Local vs nuvem; fluxo é código

LABORATÓRIO

- Fluxo ponta a ponta: entrada real → IA → saída validada → destino real

ARTEFATO 5

Fluxo v1 rodando com gatilho real

06 Integrações que pagam conta

3H · LAB

Conectar a operação aos sistemas onde o negócio realmente acontece.

CONTEÚDO

- WhatsApp: caminhos, custo, risco e regras da plataforma
- E-mail em duas vias, planilhas, CRM e agenda
- Dados sujos: telefone, documento, duplicata
- Limites de taxa e o erro 429 no primeiro volume real

LABORATÓRIO

- Plugar dois sistemas reais e rodar com um lote de dados sujos

ARTEFATO 6

Automação integrada com dados reais

07 Agente não é automação

2H · LAB

Saber quando um agente é a resposta certa — e construir um que funcione.

CONTEÚDO

- Objetivo, ferramentas, loop, memória, critério de parada
- Tool use: descrever ferramenta e validar o que ele pede
- Máximo de passos, teto de custo, aprovação humana
- Quando *não* usar agente

LABORATÓRIO

- Agente com três ferramentas reais e rastro de decisão legível

ARTEFATO 7

Agente com 3 ferramentas e tetos configurados

08 Cérebro com fontes: base de conhecimento e RAG

2H

Fazer o sistema responder sobre o negócio do cliente sem inventar.

CONTEÚDO

- Contexto longo, RAG ou ajuste fino: custo de cada um
- Ingestão e fatiamento; por que o corte errado destrói
- Busca híbrida e citação de fonte como requisito
- Manutenção da base — item de contrato de recorrência

LABORATÓRIO

- Ingerir a base real e responder 10 perguntas com origem conferida
- Teste adversarial: o sistema admite que não sabe?

ARTEFATO 8

Base respondendo com fonte verificável

FASE III · ENTRELAÇAMENTO Semanas 5–6 · Amarrar numa operação viva

09

A ponta: atendimento e vendas na frente de gente de verdade

3H · LAB

Colocar a operação em contato com humanos reais e sobreviver a isso.

CONTEÚDO

- Os seis momentos da conversa
- Handoff humano: gatilho, contexto, fora do horário
- Registro: conversa que não virou dado não aconteceu
- Transparência sobre falar com uma máquina

LABORATÓRIO

- Rodízio com perfis sorteados: apressado, cético, confuso, irritado, comprador pronto

ARTEFATO 9

Ponta testada com 5 pessoas reais

10

Voz e multimodal

2H

Escolher e implementar o canal certo — texto nem sempre é a resposta.

CONTEÚDO

- Quando a voz ganha do texto, e quando perde
- Transcrição, raciocínio, síntese: latência acumulada
- Clonagem de voz: consentimento documentado
- Extração estruturada de documentos

LABORATÓRIO

- Implementar um canal adicional com critério declarado antes

ARTEFATO 10

Segundo canal com métrica medida

11

Nada quebra em silêncio: confiabilidade, custo e guardrails

3H · LAB

Transformar protótipo bonito em sistema que aguenta segunda-feira de manhã.

CONTEÚDO

- Taxonomia de falha; retentativa, fila, idempotência
- Caminho de degradação — nunca sumir em silêncio
- Guardrails validados na saída, não só pedidos no prompt
- Teto de custo, alertas, painel e LGPD na prática

LABORATÓRIO

- **Injeção de falha ao vivo:** o mentor quebra a operação de propósito

ARTEFATO 11

Operação aprovada no teste de quebra

12

Produção e handoff: entregar sem ficar refém

2H

Entregar de um jeito que a operação viva sem você — e que você siga sendo pago.

CONTEÚDO

- Desenvolvimento vs produção; backup e recuperação
- Credenciais do cliente ficam com o cliente
- Dossiê de entrega e treinamento do time
- A conversa da recorrência e o seu preço

LABORATÓRIO

- Teste de handoff: outro aluno opera o sistema só com o dossiê

ARTEFATO 12

Operação em produção + dossiê aprovado

FASE IV · COLAPSO Semanas 7–8 · A operação vira negócio

13

Oferta e preço: vender resultado, não hora

2H

Montar uma oferta que se sustenta e um preço que se defende sem gaguejar.

CONTEÚDO

- A escada: diagnóstico pago → setup → recorrência
- Custo de API repassado, embutido ou com teto
- Ancoragem pelo baseline da Semana 2
- Garantia honesta: o que se garante e o que nunca

LABORATÓRIO

- Apresentar a oferta em 3 minutos; a turma ataca o preço e o aluno defende

ARTEFATO 13

Oferta precificada com margem calculada

14

Pipeline: do zero ao diagnóstico marcado

3H · LAB

Sair da aula com conversas reais em andamento.

CONTEÚDO

- ICP: quem tem o processo caro que você resolveu
- A vantagem injusta — você tem o número
- O diagnóstico de 45 minutos
- Proposta de uma página e follow-up

LABORATÓRIO

- Prospecção ao vivo: mensagens escritas e enviadas dentro da aula

ARTEFATO 14

Pipeline ativo com 30 contatos abordados

15

Contrato, risco e a conversa difícil

2H

Fechar negócio sem assumir risco que você não pode pagar.

CONTEÚDO

- Propriedade do fluxo, do prompt, da base e dos dados
- Nível de serviço realista e o que depende de terceiros
- Cláusulas de IA, revisão humana e LGPD
- Protocolo: comunicar, conter, corrigir, compensar

LABORATÓRIO

- Simulação de negociação com objeções reais, gravada e dissecada

ARTEFATO 15

Contrato-modelo + protocolo de incidente

16

Demo Day e a rotina do operador

4H · LAB

Provar o que foi construído e sair com o próximo passo definido.

CONTEÚDO

- 12 minutos por aluno: 7 de apresentação, 5 de arguição
- Demonstração ao vivo — slide não conta
- A rotina semanal que impede a operação de apodrecer
- Plano de 90 dias e parecer da banca

LABORATÓRIO

- Arguição: o que quebra se o volume multiplicar por dez?

ARTEFATO 16

Operação apresentada + plano de 90 dias

04 O QUE O ALUNO LEVA

Dezesseis peças, não um certificado

Cada semana produz artefatos reais da própria operação, corrigidos publicamente com critério de aceite publicado desde a Semana 0. Ao fim, o aluno tem um portfólio operacional e um sistema rodando.

#	ARTEFATO	AULA	FASE
01	Ambiente operacional + operação-alvo definida	1	I
02	Mapa da operação + baseline assinado	2	I
03	Matriz de escolha de modelo com custo por unidade	3	I
04	Prompt de produção + suíte de 10 casos de teste	4	I
05	Fluxo de orquestração v1, ponta a ponta	5	II
06	Automação integrada rodando com dados reais	6	II
07	Agente com 3 ferramentas e limites de custo	7	II
08	Base de conhecimento com citação de fonte	8	II
09	Ponta de atendimento testada com 5 pessoas	9	III
10	Segundo canal implementado (voz ou documento)	10	III
11	Operação com guardrails, painel e alertas	11	III
12	Operação em produção + dossiê de entrega	12	III
13	Oferta precificada completa	13	IV
14	Pipeline ativo com roteiro de diagnóstico	14	IV
15	Contrato-modelo + protocolo de incidente	15	IV
16	Apresentação da operação + plano de 90 dias	16	IV

Selo de Operador Quantum. Não há prova. O selo é concedido a quem cumprir três condições: entregar os 16 artefatos no prazo, ter a operação rodando em produção na Aula 12, e apresentar no Demo Day com o Placar fechado — baseline contra resultado. Quem não cumprir recebe o registro de participação, sem o selo. O selo tem valor porque pode não ser dado.

05 QUEM ENSINA

Daniel Rocha



Founder e CEO da **NOIRIS AI** — uma casa de inteligência aplicada que constrói agentes e sistemas de automação para empresas. Não é agência, e não é software genérico.

Estrategista de IA baseado no Canadá, combinando **formação executiva em Harvard, MIT, Stanford e Yale** com prática direta de implementação: agentes e automações em produção, não em slide.

O que se ensina na Quantum AI não é teoria montada para aula — é o método com que a própria NOIRIS coloca operação de pé, incluindo as partes que ninguém publica: dado sujo, limite de taxa, handoff humano, custo em volume e o dia em que o modelo erra na frente do cliente.

STANFORD UNIVERSITY

Artificial Intelligence Professional Program

MIT PROFESSIONAL EDUCATION

Machine Learning for Big Data

HARVARD UNIVERSITY

Data Science & Computer Science for Business

HARVARD BUSINESS SCHOOL

Leadership & Management

YALE UNIVERSITY

Negotiation & Business Strategy

06 ADMISSÃO

Quem entra, e quem não deve entrar

A entrada é por candidatura e conversa de seleção, não por checkout. A promessa depende de o aluno ter operação real e tempo real.

Pré-requisitos

- Conforto com tecnologia em nível de usuário avançado
- **Não é necessário saber programar** — é necessário não ter medo de mexer em configuração
- Cerca de 9h por semana: 5h ao vivo em média e 3 a 5h de trabalho dirigido
- Ter uma operação-alvo real, própria ou de um cliente-piloto com acesso garantido

Não é para você se

- Quer aprender IA por curiosidade — o programa é pesado demais para isso
- Não tem nenhum processo real acessível para atacar
- Espera renda garantida ao fim de oito semanas
- Não tem as 9 horas semanais de fato disponíveis

07 FORMATOS

O programa é o mesmo. Muda quanta atenção você recebe.

ATÉ 12 VAGAS

Quantum Turma

- 16 sessões ao vivo · 41h
- Correção pública dos artefatos
- Canal de turma e gravações
- Arsenal completo de templates

ATÉ 5 VAGAS · RECOMENDADO

Quantum Núcleo

- Tudo do Turma
- Revisão individual escrita de cada artefato
- 4 sessões 1:1 de 45 minutos
- Acesso direto ao mentor entre as aulas

1 VAGA

Quantum Private

- Currículo adaptado à sua operação
- Acompanhamento individual integral
- A NOIRIS constrói junto com você
- Agenda definida com o aluno

Garantia de Saída. Até o fim da Aula 4, se concluir que o programa não é para você, devolvemos integralmente — e você fica com os artefatos já produzidos.

Garantia de Operação. Se entregar os 16 artefatos no prazo e sua operação não estiver rodando em produção ao fim da Semana 8, seguimos com você, sem custo adicional, até rodar.

O que nunca é garantido: faturamento, número de clientes, precisão perfeita de qualquer sistema de IA, ou resultado que dependa de terceiros.

A vaga é para quem tem uma operação esperando.

Se você tem o processo, o acesso e as horas, o resto construímos juntos nas próximas oito semanas.

Programa completo: noirisai.com/quantum

Conversa de seleção: calendly.com/contato-noirisai/45min