



🎲 Oficina Prática de Monte Carlo para Avaliação de Riscos e Otimização de Portfólio utilizando I.A.

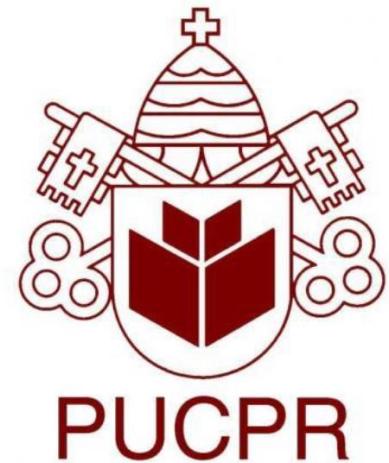
RODRIGO OLIVEIRA

CONSULTOR E TREINADOR



RODRIGO OLIVEIRA

Doutorando em Inteligência Artificial (PUC-PR 2024-2028)





A ESCADA DO CONHECIMENTO

INTEGRAÇÃO FULL
Sistema Completo

PROCESS MINING
Processos, Fluxos,
Observability

OTIMIZAÇÃO
Portfolio, Recursos,
Decisões

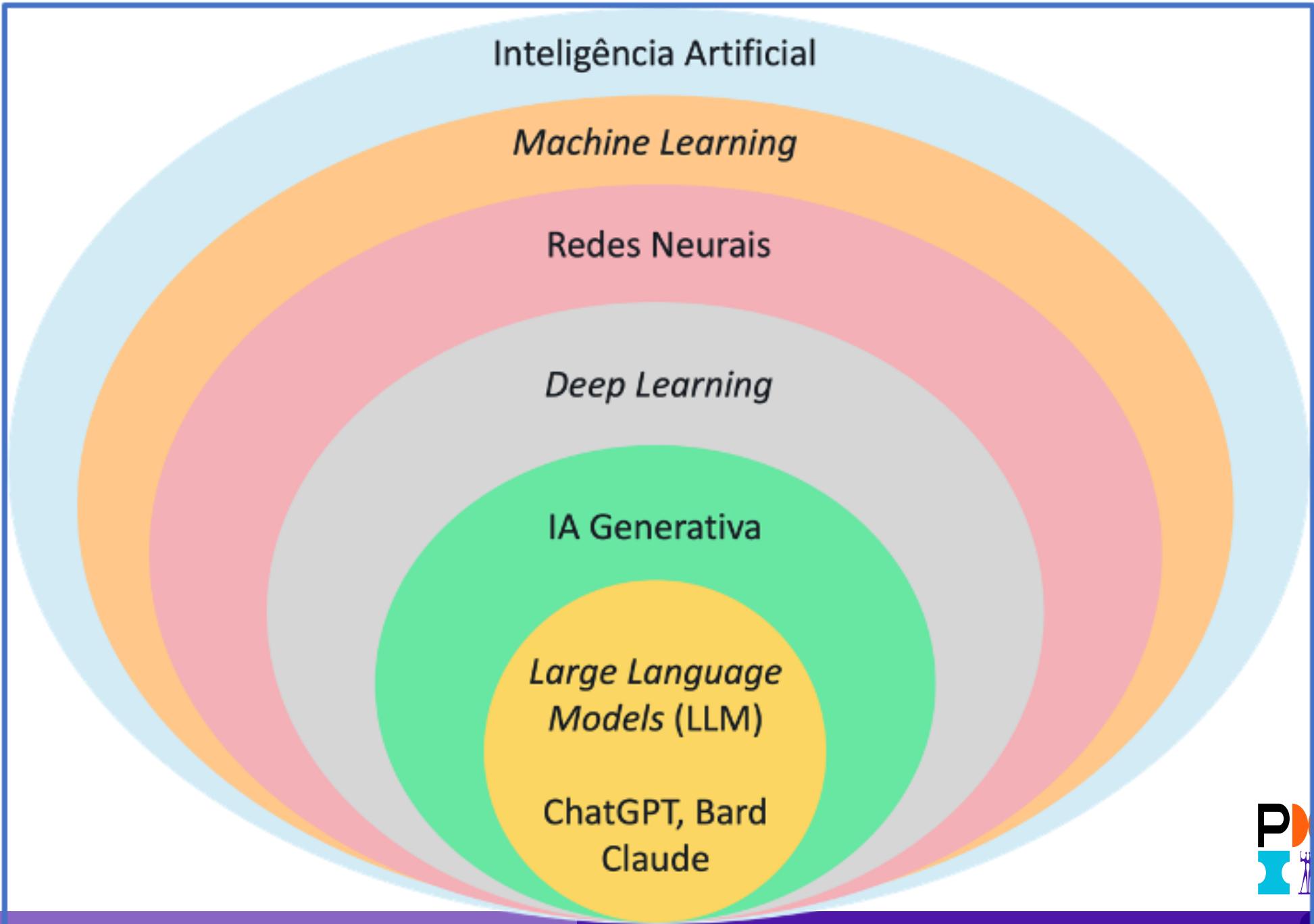
MONTE CARLO
Simulações, Cenários,
Incertezas

MACHINE LEARNING
Modelos, Métricas,
Predições

DADOS NA PRÁTICA
Importância dos Dados,
Preparação

CONCEITOS BÁSICOS
IA, Monte Carlo,
Fundamentos





O PROBLEMA DAS ESTIMATIVAS

- **Pergunta Central:** "QUANDO ESTE PROJETO VAI TERMINAR?"
- **Respostas:**
 - GP: "8 semanas"
 - Dev Sênior: "12 semanas"
 - Sponsor: "Preciso em 6 semanas!"
 - PMO: "Entre 10 e 15 semanas..."
 - 😐 QUEM ESTÁ CERTO?



O PROBLEMA É REAL



- **Fato 1:** 💰 45% dos projetos ultrapassam orçamento
- **Fato 2:** ⏳ 38% dos projetos atrasam
- **Destaque:** Custo médio do atraso: **R\$ 200.000 por semana** (em projetos de médio porte)

“"Em Deus, nós confiamos. Todos os outros devem trazer dados."

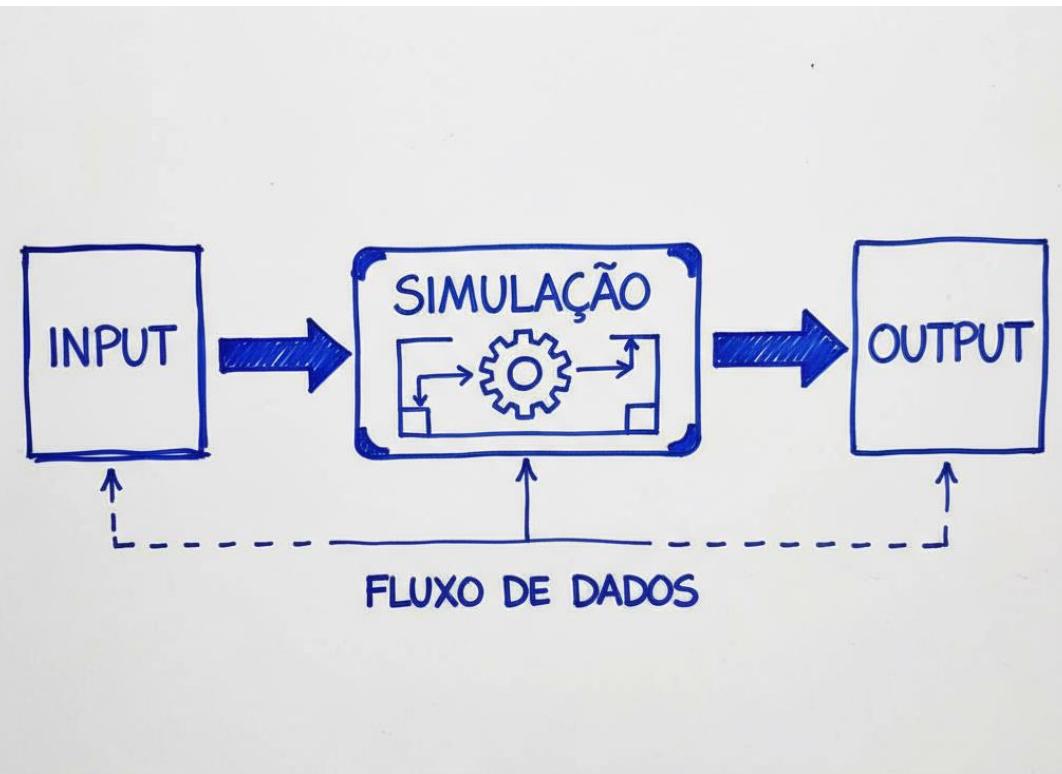
W. Edwards Deming (Pai do Controle de Qualidade Moderno)

POR QUE ESTIMAMOS TÃO MAL?

-  Vieses Cognitivos & Incerteza
 - Otimismo Exagerado 
 - Planning Fallacy 
 - Pressão de Stakeholders 
 - Incerteza Inerente 



A SOLUÇÃO - MONTE CARLO

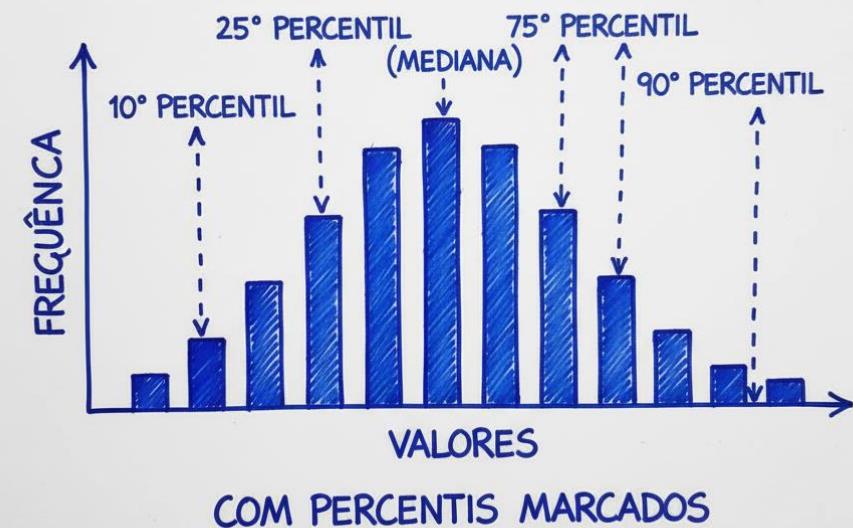


- 🎲 Simulações Monte Carlo
- **O que é:** Técnica que simula milhares de cenários possíveis.
- **3 Passos:**
 - Coleta dados históricos
 - Simula **10.000+** cenários
 - Gera **Distribuição de Probabilidades**

MONTE CARLO EM AÇÃO

- **Marcadores:** P50 = 10 sem. | P85 = 13 sem. | P95 = 15 sem.
- **Mensagem:**  Resposta Nova: "85% de chance de terminar em **13 semanas** ou menos"

HISTOGRAMA DE FRÉQUÊNCIA



PERCENTIS - COMO INTERPRETAR



-  P50 vs P85 vs P95
- **P50 (50%):**  Otimista (50% de chance de falhar)
- **P85 (85%):**  RECOMENDADO (Equilíbrio e Confiança)
- **P95 (95%):**  Conservador (Projetos críticos)



MC + INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

💡 A Combinação Perfeita

Monte Carlo: Simula variabilidade, quantifica incerteza.

Machine Learning: Identifica tendências, detecta padrões.

💡 JUNTOS = **VALIDAÇÃO CRUZADA**





Relação entre IA, ML, Monte Carlo e Otimização

Integração dos Quatro Elementos

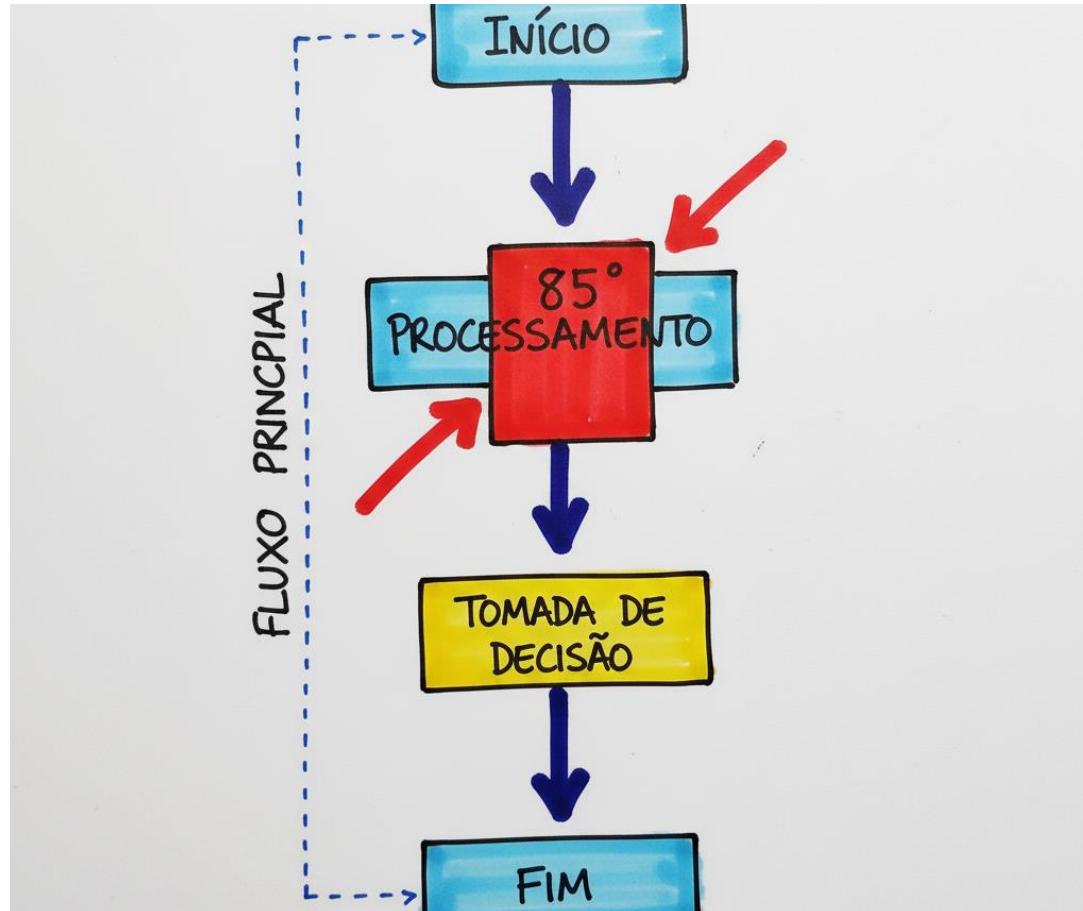


FLOW FORECASTER

-  Ferramenta que Usaremos Hoje
- **URL:** <https://flow-forecaster.fly.dev/>
- **Recursos:**
 - ✓ MC
 - ✓ ML
 - ✓ Análise de riscos
 - ✓ 100% Web



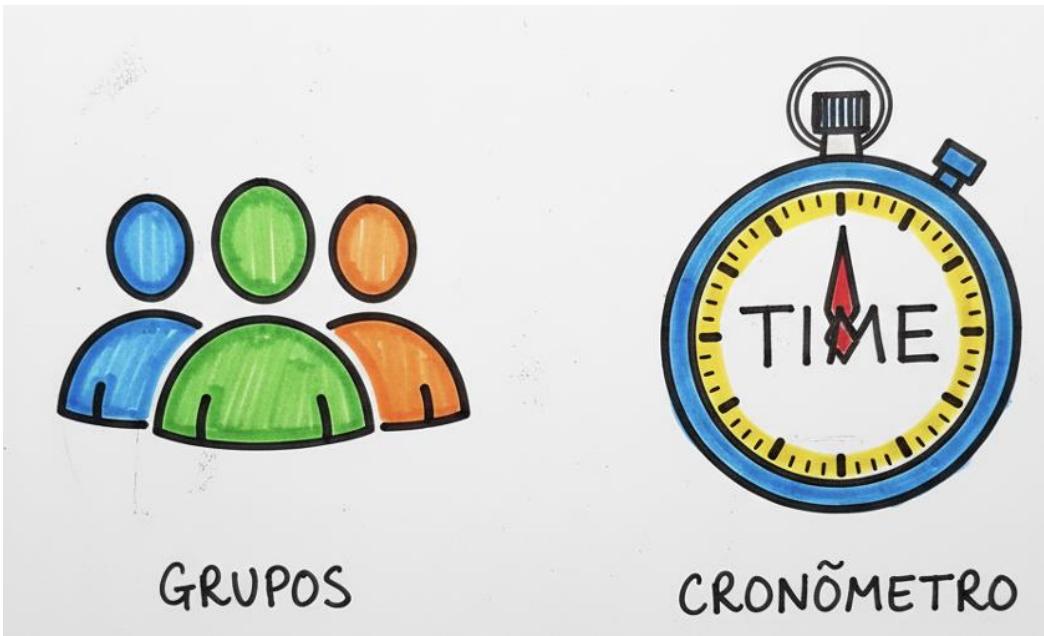
COMO FUNCIONA NA PRÁTICA



-  Workflow Típico
- **Fluxo (5 Passos):**
- COLETA (Throughput histórico)
- ENTRADA (Backlog atual)
- SIMULAÇÃO (10.000 cenários)
- RESULTADO (**P85 = 10 semanas**)
- DECISÃO ("Commitamos 10 semanas...")



EXERCÍCIO EM GRUPOS



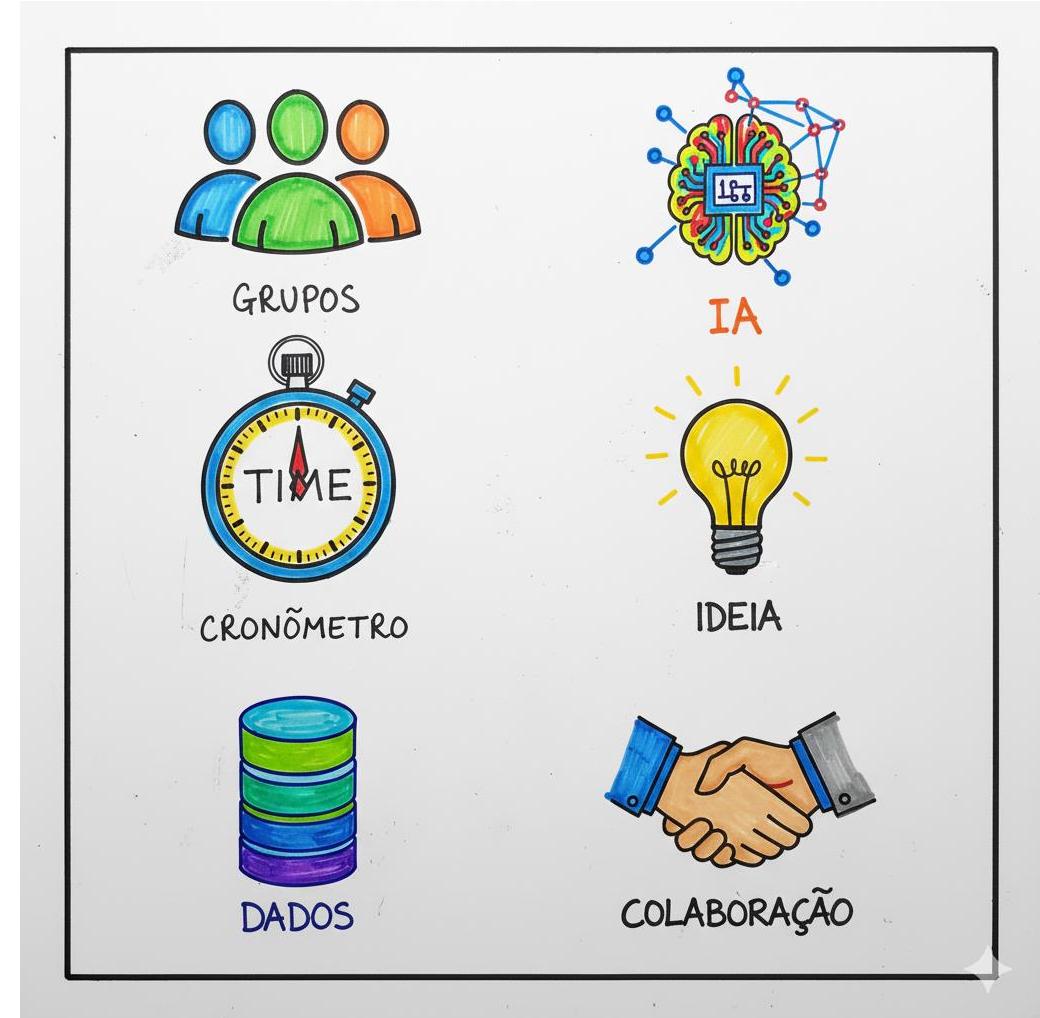
-  O Que Vocês Farão Hoje
- **Formato:** 6 Grupos de 5 Pessoas
- **Desafio (20 min):**
 - ✓ Executar simulações
 - ✓ Analisar viabilidade
 - ✓ Recomendar: **GO / AJUSTAR / NO-GO**

CENÁRIOS DOS GRUPOS

 6 Cenários Diferentes

Grid: Infra Cloud, App Mobile, PMO,
Compliance LGPD , Lançamento
SaaS, Sistema Legado.

Todos baseados em projetos
REAIS!



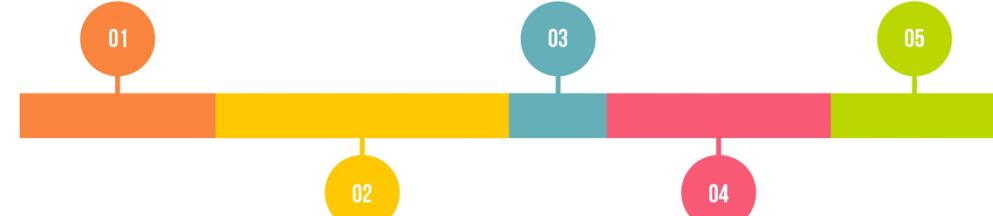
PAPÉIS NO GRUPO



-  Organização do Grupo
- **Papéis:** 
- 1 Operador
-  1 Relator
-  3 Analistas.
- **Dica:**  Todos participam da análise!

CRONOGRAMA DO WORKSHOP

-  Próximos 75 Minutos
- **Agenda:**
 - Demonstração (20min)
 - Exercício (25min)
 - Apresentações (10min)
 - Fechamento (5min).
-  AGORA: Vamos para a demonstração!



ement



“

Subimos a escada do conhecimento juntos! Agora você tem as ferramentas para transformar dados em decisões inteligentes.



OBRIGADO!

Dúvidas? Vamos implementar juntos!



Contato:

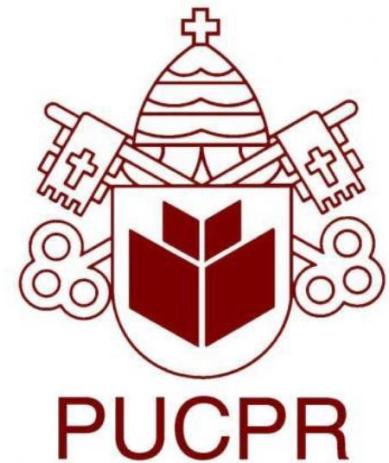
Conecte comigo no Linkedin
para acessar o material





RODRIGO OLIVEIRA

Doutorando em Inteligência Artificial (PUC-PR 2024-2028)





🎲 Oficina Prática de Monte Carlo para Avaliação de Riscos e Otimização de Portfólio utilizando I.A.

RODRIGO OLIVEIRA

CONSULTOR E TREINADOR