



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

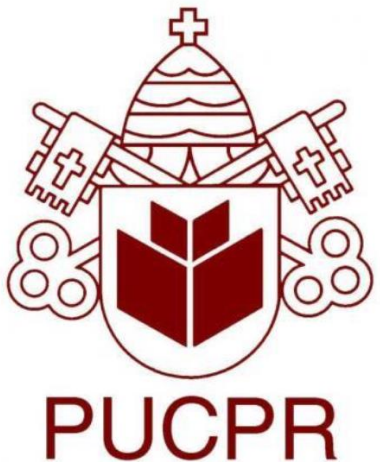
RODRIGO OLIVEIRA

CONSULTOR E TREINADOR



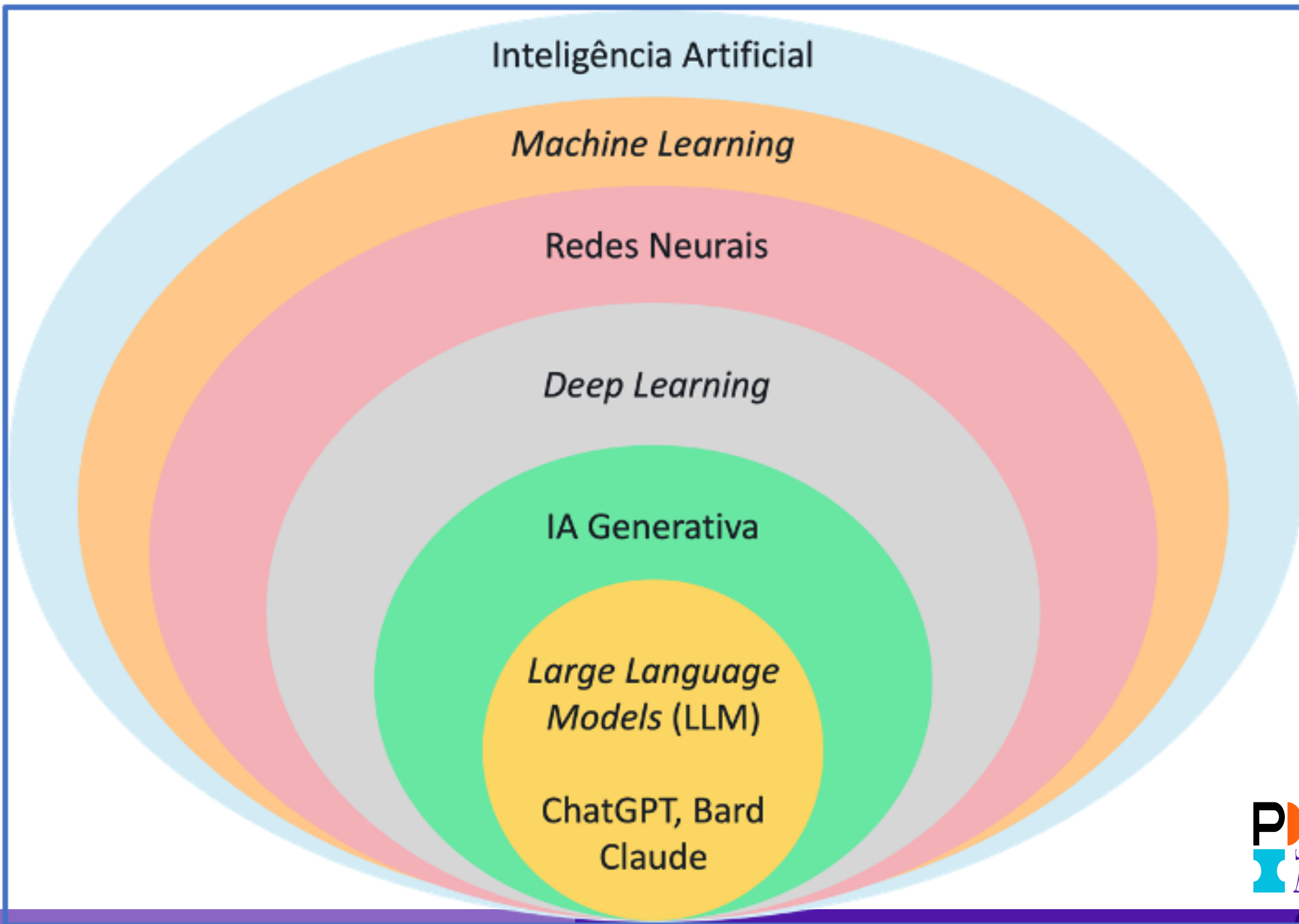
RODRIGO OLIVEIRA

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



A ESCADA DO CONHECIMENTO





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.”

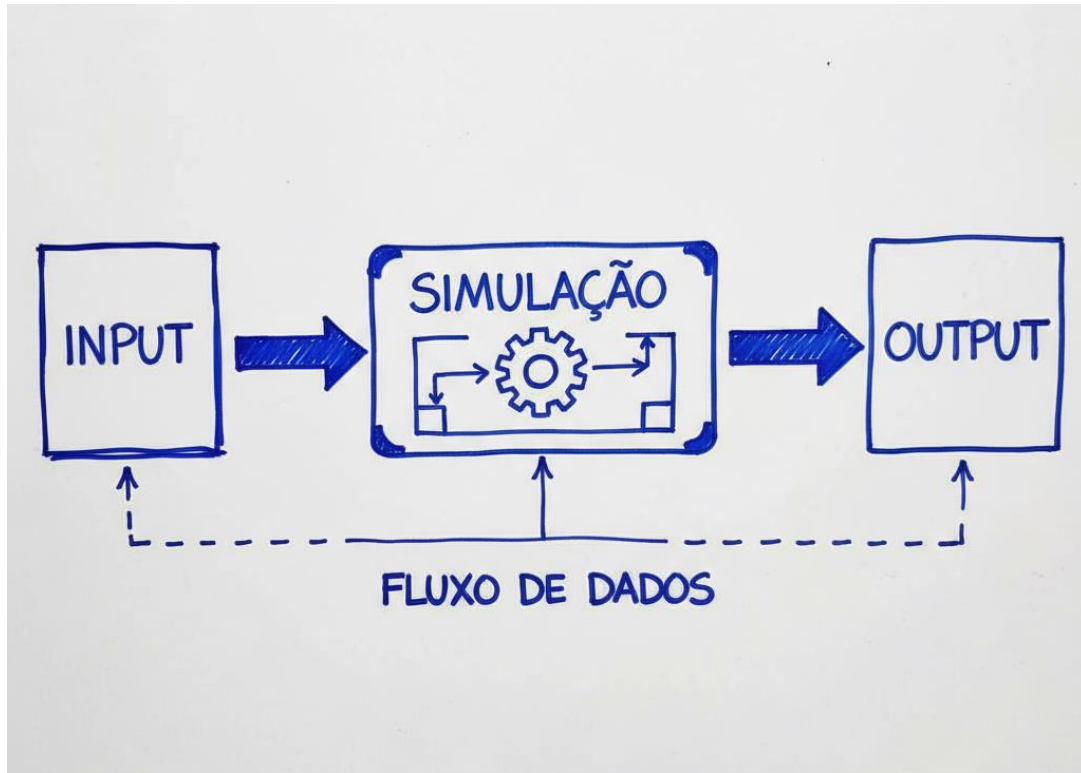
W. Edwards Deming (Pai do Controle de Qualidade Moderno)


POR QUE ESTIMAMOS TÃO MAL?

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




A SOLUÇÃO - MONTE CARLO



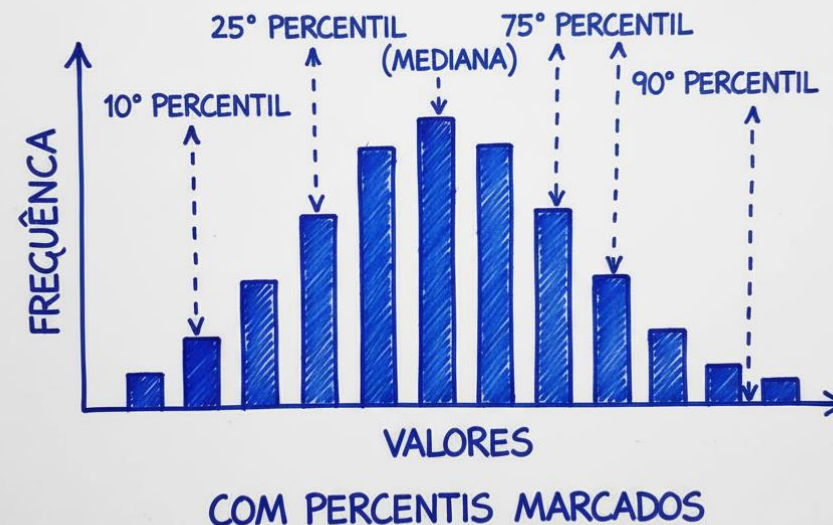
-  Simulações Monte Carlo
- **O que é:** Técnica que simula milhares de cenários possíveis.
- **3 Passos:**
 - Coleta dados históricos
 - Simula **10.000+** cenários
 - Gera **Distribuição de Probabilidades**



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.

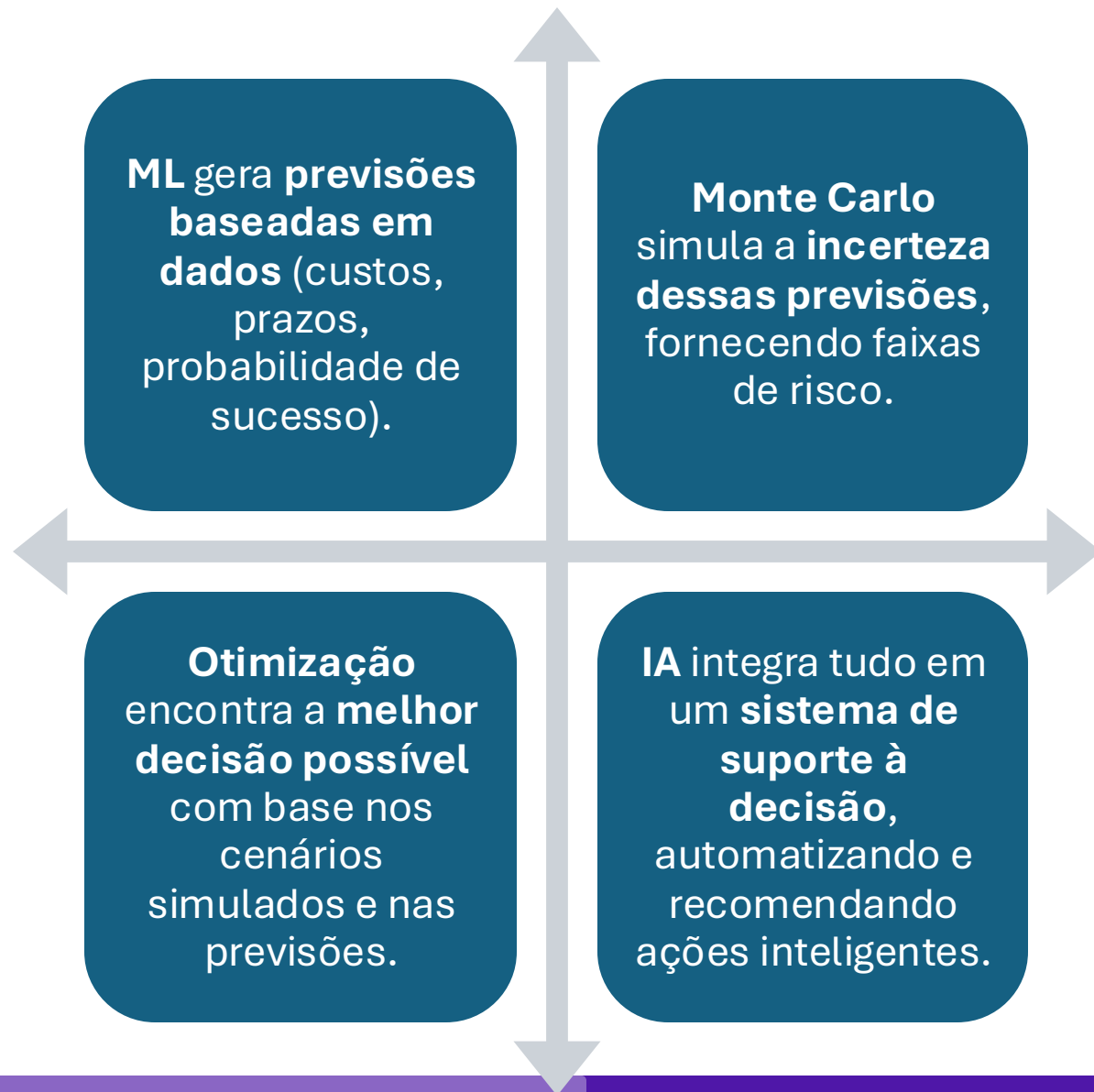
Machine Learning: Identifica tendências, detecta padrões.

💡 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**

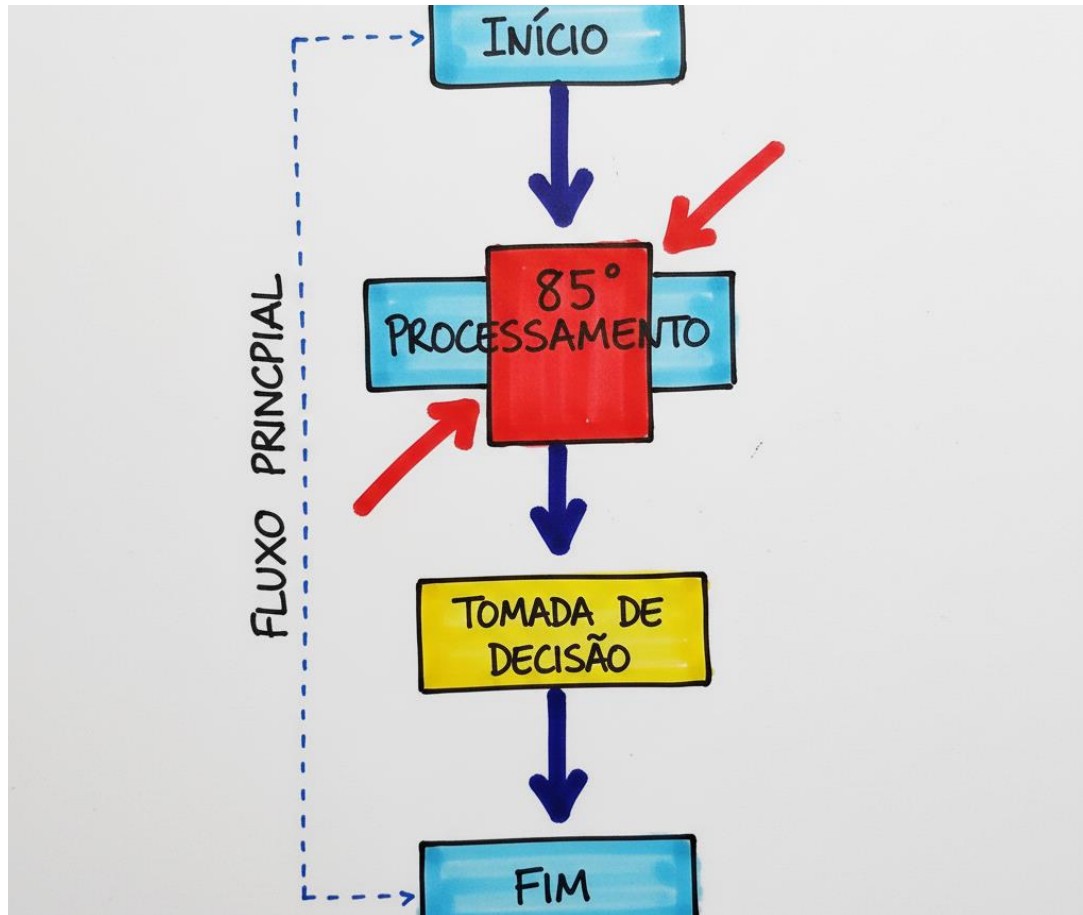



Flow Forecaster

Previsões precisas para gestão de fluxo com acesso seguro.



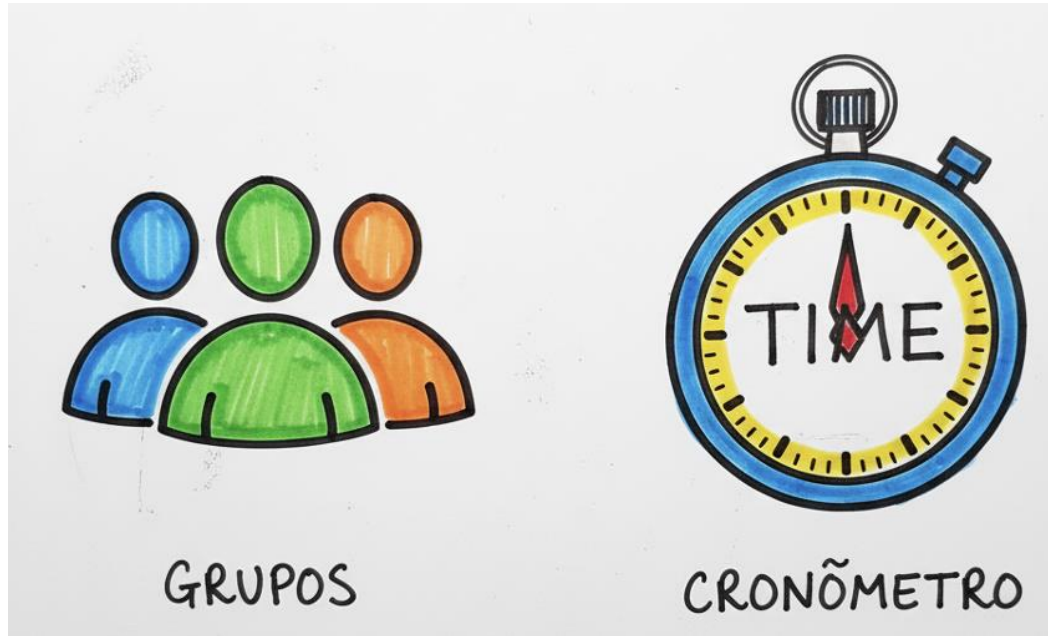
COMO FUNCIONA NA PRÁTICA



-  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**



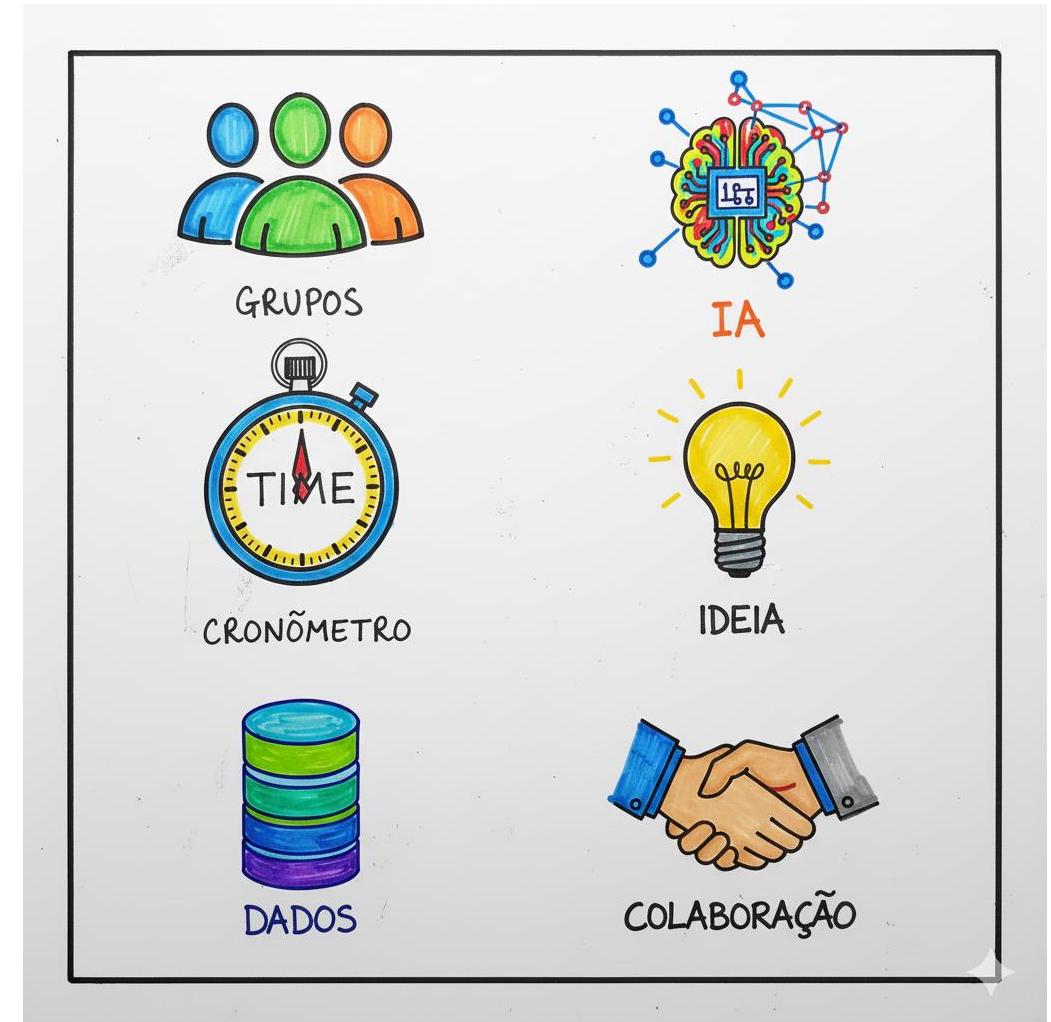
CENÁRIOS DOS GRUPOS



6 Cenários Diferentes

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

Todos baseados em projetos
REAIS!





PAPÉIS NO GRUPO

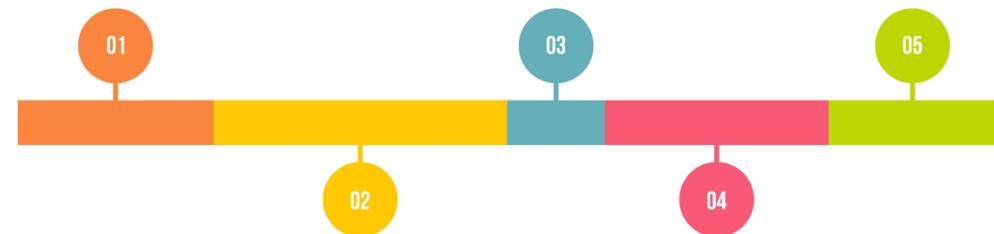


- 👤 Organização do Grupo
- **Papéis:** 💻
- 1 Operador
- 📄 1 Relator
- 🧠 3 Analistas.
- **Dica:** 💡 Todos participam da análise!



CRONOGRAMA DO WORKSHOP

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



“

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



OBRIGADO!

Dúvidas? Vamos implementar juntos!



Contato:

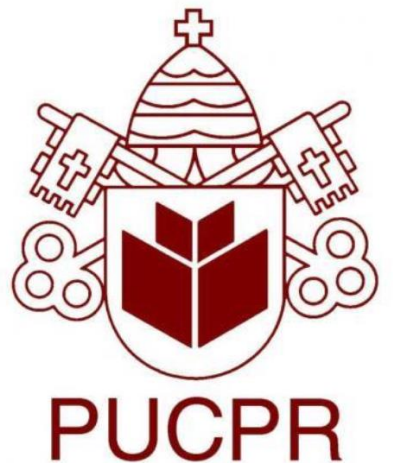
Conecte comigo no LinkedIn
para acessar o material





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