



DATA SATURDAY 2026

CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO
AV. VITÓRIA, 950 - FORTE SÃO JOÃO, VITÓRIA - ES, 29017-950

PATROCINADORES OFICIAIS

PATROCÍNIO

DIAMANTE



OURO



PRATA



BRONZE



APOIO



DATA & AI SATURDAY VITÓRIA · 19/09/2026

O Prompt é o Novo Código

Engenharia de Prompt para Profissionais de Dados

Eduardo Glazar · CSO da Globalsys · Professor na FUCAPE

ABERTURA

Eduardo Glazar



Patrocinadora do evento

- CSO da Globalsys, patrocinadora do evento, com atuação em bancos de dados, nuvem e serviços gerenciados
- Professor de IA e Produtividade para graduação e MBA na FUCAPE, em Vitória
- Experiência em bancos de dados e arquitetura de soluções com SQL Server, PostgreSQL, Oracle e OCI
- Hoje, trabalho com IA generativa aplicada a dados e negócios, incluindo agentes e automações em produção

CONTATOS

linkedin.com/in/eduardoglazar · glazar.com.br · eduardo@glazar.com.br



bio.glazar.com.br

Contatos, material complementar e ficha de prompt

Três partes, quarenta minutos e um caso de e-commerce do início ao fim

PARTE 1

13 min

O prompt está em tudo

O que é engenharia de prompt, onde o prompt aparece, o que acontece quando ele falha, como os modelos evoluem e quanto custa um prompt mal desenhado.

PARTE 2

18 min

Técnicas aplicadas a dados

Few-shot, grounding, RTCCFC, TEAR, registro e versões, fluxo com validação e revisão de SQL, todos com o mesmo caso de vendas.

FECHAMENTO

3 min

Checklist e material

Sete perguntas antes de usar uma resposta em uma decisão, o resumo do método e o material para levar.

40 min

de palestra: 37 de fala e 3 de folga para transições

10 min

de perguntas ao final

1 caso

um e-commerce de eletrônicos, da pergunta de negócio ao fluxo em produção

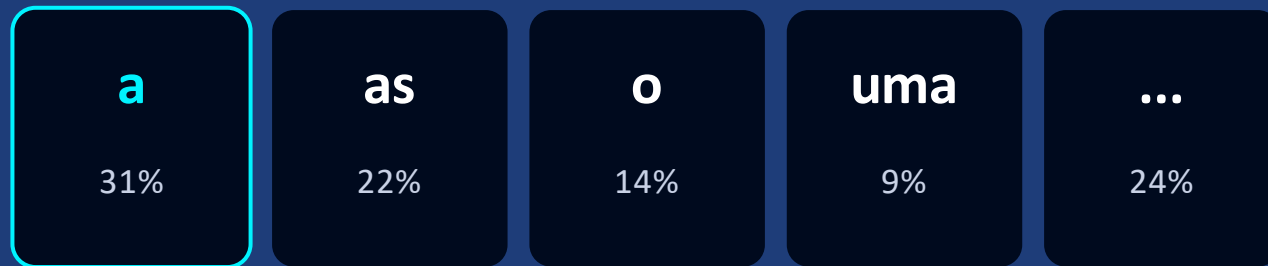
O prompt está em tudo



Engenharia de prompt é decidir o que vai antes do espaço em branco

O MODELO COMPLETA A FRASE

A receita do 3º trimestre caiu porque _____



O modelo calcula a probabilidade do próximo token a partir de tudo o que veio antes. Prompt é esse "tudo o que veio antes". Percentuais ilustrativos.

PROMPT

Tudo o que o modelo recebe antes de responder: instrução, dados, exemplos, formato e histórico da conversa.

ENGENHARIA DE PROMPT

Escolher esse conteúdo com método: definir a tarefa, entregar os dados certos, fixar o formato e dizer como conferir a resposta.

ALUCINAÇÃO

Quando faltam dados, a lacuna recebe a continuação mais provável, escrita com a mesma fluência de um fato conferido.

Você usa prompts todo dia, e na maioria das vezes outra pessoa escreveu



1

CHAT DIRETO

ChatGPT, Claude, Gemini.

Quem escreve: você.

O que você vê: a resposta inteira.



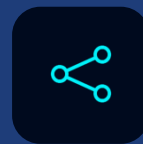
2

DENTRO DA FERRAMENTA

Copilot no Power BI e no Excel, assistente do CRM.

Quem escreve: o fabricante, com o seu pedido no meio.

O que você vê: só a resposta.



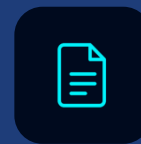
3

NA AUTOMAÇÃO

n8n, pipeline de dados, chamada de API.

Quem escreve: o time de dados, uma vez.

O que você vê: o relatório de segunda-feira.



4

NO PRODUTO

Assistente entregue ao cliente, chatbot do site.

Quem escreve: o fornecedor.

O que você vê: a reclamação, quando erra.

Em três dos quatro casos o prompt já roda em produção.
Quem testou, quem versionou e quem confere a resposta?

A mesma ferramenta gerou 34% mais qualidade e um relatório com citações inventadas

EXPERIMENTO COM 758 CONSULTORES · DELL'ACQUA ET AL. (2026)

+34%

de qualidade nas tarefas dentro da capacidade do modelo

−25%

de tempo, com 12% mais tarefas concluídas

−19 p.p.

de acerto na tarefa fora da capacidade do modelo

Mesmo modelo, mesmas pessoas. O resultado dependeu de qual tarefa foi pedida e de como a resposta foi conferida. Quem confiou na fluência errou mais do que quem trabalhou sem IA.

RELATÓRIO DA DELOITTE PARA O GOVERNO AUSTRALIANO (2025)

A\$ 440 mil

de contrato para revisar um sistema de conformidade

237

páginas entregues com apoio de IA generativa

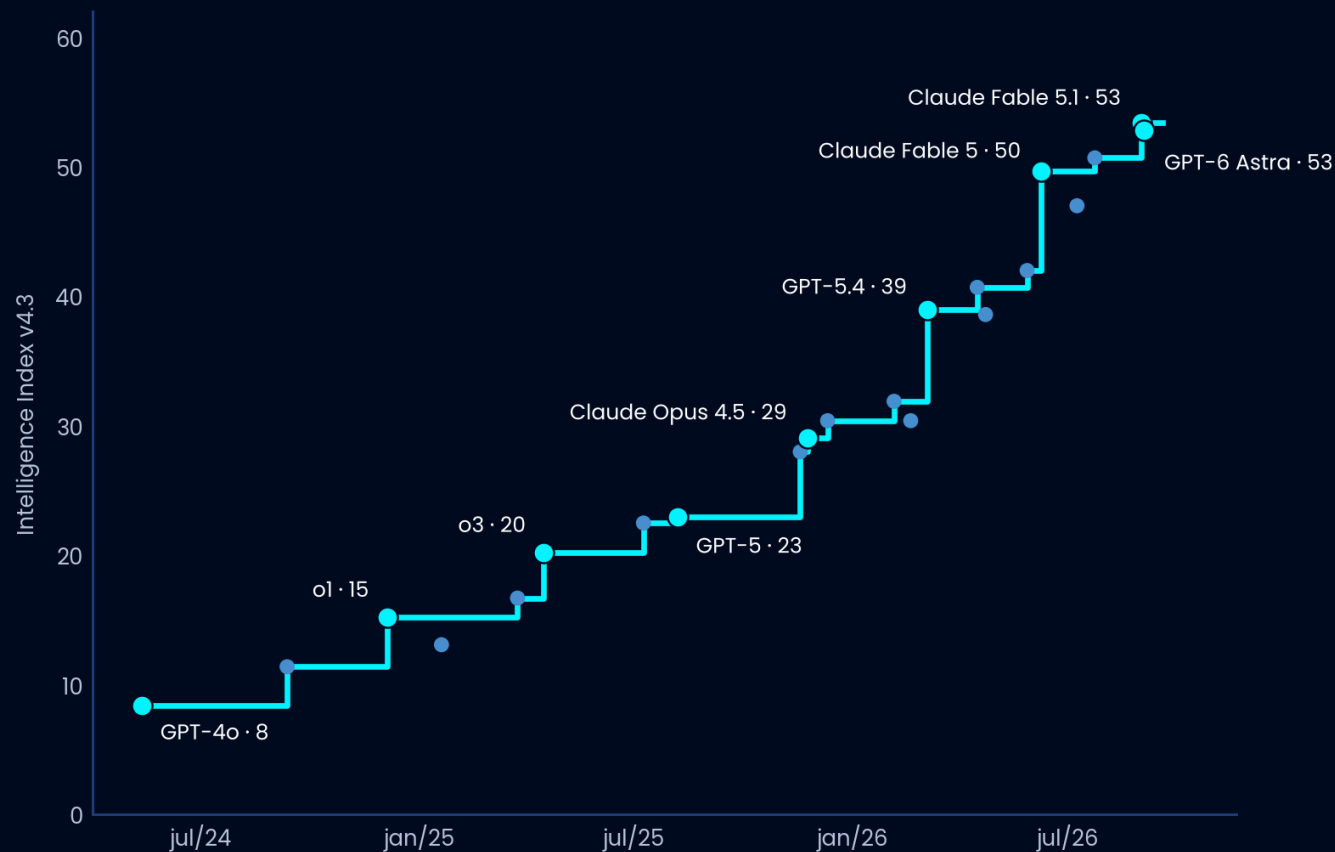
A\$ 97,6 mil

devolvidos após a correção do relatório

Referências inexistentes e uma citação judicial fabricada passaram pela revisão inicial e chegaram ao cliente. A versão corrigida saiu em fevereiro de 2026, com a devolução parcial dos honorários.

Fontes: Dell'Acqua et al., Organization Science (2026); Parlamento da Austrália e Department of Finance (2025). Links nas notas.

Em dois anos a fronteira subiu de 8 para 53 pontos, e o que fica no prompt é o que só você sabe



PERDE EFEITO

Gorjeta, "respire fundo", ameaça e instrução repetida três vezes. Truques que exploravam fraquezas do modelo anterior.

CONTINUA SEU

Dados, definições do negócio, período, critério de aceite e formato. Nada disso está dentro do modelo.

MUDA A CADA TROCA

A resposta. Por isso o prompt tem casos de teste e número de versão, como qualquer código em produção.

Fonte: Artificial Analysis, Intelligence Index v4.3, consulta em 19/09/2026. Linha: melhor pontuação disponível em cada data de lançamento. Pontos: modelos avaliados no índice.

Um prompt inchado custa 4,7 vezes mais, em qualquer modelo

CENÁRIO

200 mil reclamações por mês, classificadas em quatro categorias, uma chamada por reclamação.

PROMPT INCHADO

3.000 tokens de entrada: instruções longas, 20 exemplos e regras repetidas. 150 de saída: JSON com justificativa.

PROMPT ENXUTO

600 tokens de entrada: instrução, 4 exemplos e formato. 40 de saída: id e categoria.

MODELO	US\$ POR 1M TOKENS ENTRADA / SAÍDA	INCHADO, MÊS	ENXUTO, MÊS
GPT-5.6 Luna	0,20 / 1,20	US\$ 156	US\$ 34
DeepSeek V4.1 Flash	0,30 / 1,20	US\$ 216	US\$ 46
Claude Sonnet 5	2 / 10	US\$ 1.500	US\$ 320
Claude Opus 5	5 / 25	US\$ 3.750	US\$ 800
GPT-6 Astra	10 / 50	US\$ 7.500	US\$ 1.600

4,7x

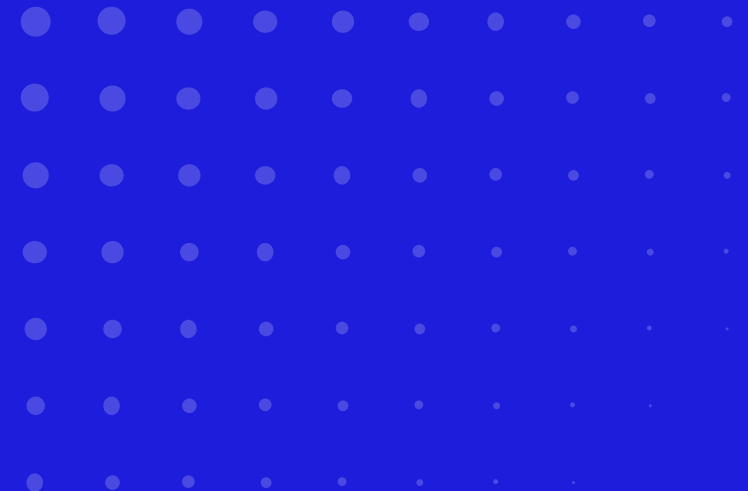
entre o prompt inchado e o enxuto, no mesmo modelo. A fatura segue o tamanho do prompt.

48x

entre o modelo mais barato e o mais caro. Escolher o modelo pela tarefa pesa tanto quanto enxugar o prompt.

Preços de lista em 19/09/2026, sem cache nem batch; DeepSeek no horário de pico. Cálculo: tokens por chamada × preço por milhão × 200 mil chamadas. Valores arredondados.

Técnicas aplicadas a dados



Uma pergunta de negócio precisa de dados e critérios

ANTES · PROMPT VAGO

PROMPT

Analise as vendas e me diga o que está acontecendo.

SAÍDA

As vendas variaram no período. Recomenda-se reforçar o marketing, melhorar a experiência do cliente e acompanhar os indicadores.

Serve para praticamente qualquer empresa. Não explica este caso.

DEPOIS · PROMPT ESTRUTURADO

PROMPT

CSV de pedidos: uma linha por pedido, com data, categoria, canal, receita, desconto e devolução.
Investigue a queda de receita do 3T frente ao 2T. Compare receita, ticket médio e taxa de devolução por categoria e canal.
Use só os dados. Informe o que não puder calcular. Confira os totais por categoria com o CSV.
Entregue 3 achados com os números que os sustentam e 1 pergunta em aberto. Separe associação de causa.

SAÍDA

1. Estratégia: receita -18% (-R\$ 210 mil), devoluções de 4% a 11%.
2. Marketplace: desconto de 8% para 15%. Ticket médio: -9%.
3. Loja própria: receita +1%. A queda está nos outros canais.

Em aberto: houve troca de fornecedor em Áudio em julho?

Três achados com número, um recorte por canal e uma pergunta que a equipe consegue verificar.

Zero-shot e Few-shot

ZERO-SHOT · SEM EXEMPLOS

Classifique a reclamação em entrega, produto, cobrança ou atendimento:
"O pedido chegou com 9 dias de atraso e a caixa amassada, mas o produto funciona."

QUANDO USAR

Ponto de partida para tarefas claras, resumos e primeiras análises. Em classificação, explicita se a resposta deve conter apenas um rótulo. Neste caso, entrega e produto disputam a etiqueta.

FEW-SHOT · COM EXEMPLOS

Reclamação: "Chegou com a tela trincada" → produto
Reclamação: "Cobram duas vezes no cartão" → cobrança
Reclamação: "Atrasou 9 dias, produto ok" → entrega
Reclamação: "Ninguém responde no chat" → atendimento
Reclamação: "Veio o modelo errado" →

QUANDO USAR

Quando a empresa usa categorias próprias ou precisa receber sempre o mesmo formato. Os exemplos mostram como aplicar os rótulos; inclua os casos ambíguos, porque é neles que a regra de desempate mora.



Na esteira de dados: normalização de categorias, deduplicação de cadastros e classificação de chamados usam a mesma técnica. Os exemplos viram o dicionário de dados que ninguém escreveu.

Grounding: a resposta cita o material ou declara que a informação não existe

MATERIAL FORNECIDO E PERGUNTA

`<material>` Relatório 3T: a receita consolidada caiu 7% frente ao 2T. A categoria Áudio respondeu por 60% da queda. `</material>`
Pergunta: qual foi a queda de receita na categoria Computadores?

SEM GROUNDING

"A categoria Computadores registrou queda de aproximadamente 12% no trimestre, refletindo a sazonalidade típica do período e a maior concorrência no segmento."

O número não aparece no material. A resposta soa convincente e não pode ser verificada.

COM GROUNDING

"A informação não está disponível no material fornecido. O relatório menciona apenas a queda consolidada ("caiu 7% frente ao 2T") e a participação de Áudio ("60% da queda")."

A resposta declara a ausência da informação e mostra os trechos usados.

1 · USE SOMENTE O MATERIAL

Responda usando apenas o conteúdo entre `<material>` e `</material>`.

2 · ACEITE "NÃO DISPONÍVEL"

Se a resposta não estiver no material, diga:
"A informação não está disponível no material fornecido."

3 · PEÇA O TRECHO DE ORIGEM

Para cada afirmação factual, cite o trecho de origem exatamente como aparece no material.

Onde aplicar: relatórios de BI, contratos e documentos internos. Para dados de banco, forneça o resultado da consulta SQL: o modelo interpreta valores, ele não os recorda.

RTCCFC: seis itens para escrever um prompt

R ROLE

Papel e público, quando tom e linguagem importam.

"Analista de dados escrevendo para o diretor comercial."

T TASK

A tarefa, com um resultado que possa ser conferido.

"Investigar a queda de receita do 3T frente ao 2T."

C CONTEXT

Dados e definições necessárias para a análise.

"CSV de pedidos com data, categoria, canal, receita, desconto e devolução."

C CONSTRAINTS

Limites e resposta para quando faltam dados.

"Use só os dados. Informe o que não puder calcular."

F FORMAT

Formato e nível de detalhe da resposta.

"3 achados com métricas e 1 pergunta em aberto."

C CHECK

Critérios para aceitar a resposta.

"Os totais fecham com o CSV. Cada achado informa a métrica e o valor."

TEAR: testar, examinar, ajustar e registrar

T



TESTAR

Comece com 5 a 10 entradas reais, incluindo casos comuns e difíceis.

E



EXAMINAR

Compare a resposta com os critérios. Confira números, formato e tratamento de dados ausentes.

A



AJUSTAR

Mude um item do RTCCFC por vez e registre a alteração.

R



REGISTRAR

Salve versão, modelo, parâmetros e exemplos aprovados antes do uso em produção.

QUANDO PARAR

Quando os casos definidos atendem aos critérios de verificação e a ficha do prompt está completa.

QUANDO REABRIR

Troca de modelo, mudança na entrada, novo caso difícil ou falha observada por usuários.

Três rodadas de revisão e uma ficha com versão, modelo e testes

V1 · PEDIDO GENÉRICO

Analise as vendas e me diga o que está acontecendo.

EXAME

Resposta genérica, sem números nem período. Tarefa e formato ainda vagos.

Ajuste: definir tarefa, dados e formato.

V2 · TAREFA, DADOS E FORMATO

Com o CSV de pedidos, investigue a queda de receita do 3T frente ao 2T. Entregue 3 achados com métricas e 1 pergunta em aberto.

EXAME

Parece plausível, mas cita um número ausente do CSV e mistura os trimestres.

Ajuste: fontes e verificações.

V3 · RESTRIÇÃO E VERIFICAÇÃO

Acréscimo: use só os dados. Informe o que não puder calcular. Confira os totais por categoria com o CSV. Separe o que os dados mostram das hipóteses de causa.

EXAME

Três achados com métricas e uma pergunta em aberto. Passa nos 8 casos de teste.

Registro: versão 1.0.0 e exemplos aprovados.

FICHA DE PROMPT · O QUE FICA REGISTRADO

Objetivo: 4 categorias de reclamação

Modelo: nome, versão, tokens, raciocínio

Versão: 2.1.0 (04/09/2026)

Formato: reclamação como entrada, JSON v3

Exemplos: 3 pares aprovados anexados

Revisão: a cada troca de modelo

CONVENÇÃO DE VERSÕES

MAJOR	2.0.0	muda a tarefa ou o esquema de saída; exige nova aprovação
MINOR	2.1.0	acrescenta regra ou exemplo sem quebrar o formato
PATCH	2.1.1	ajusta a redação e preserva os resultados nos testes

Um fluxo com validação em cada etapa e saída em JSON para integrar



UM ÚNICO PROMPT

Um erro no início contamina o resultado e ninguém descobre em que etapa ele nasceu.

ETAPAS COM VALIDAÇÃO

Cada etapa recebe uma entrada definida e passa por conferência antes de alimentar a próxima. SQL e Python nos cálculos; o modelo na classificação e na síntese.

SAÍDA DA ETAPA 2 · JSON COM CHAVES FIXAS

```
{ "id": 88412, "categoria": "entrega", "canal": "marketplace",  
  "trecho": "atrasou 9 dias, produto ok" }
```

Prompt: responda apenas com o JSON; use null quando o campo não aparecer.

Quando a API permite impor um esquema, o sistema confere a estrutura da resposta. Os valores ainda passam pela validação da etapa.

Revisão de uma consulta SQL gerada pelo modelo

CONSULTA GERADA PELO MODELO (v1)

```
SELECT c.categoria, SUM(p.receita) AS receita
FROM pedidos p
JOIN categorias c ON c.id = p.categoria_id
WHERE p.data >= '2026-07-01'
GROUP BY c.categoria;
```

CONSISTÊNCIA ENTRE EXECUÇÕES

Repita o caso de 3 a 5 vezes. Respostas diferentes revelam instabilidade; respostas iguais ainda podem estar erradas. Cada repetição custa uma chamada. Use quando a comparação ajudar na revisão, e mantenha a conferência externa: o teste no banco decide.

O QUE A REVISÃO ENCONTROU

- Período: falta o limite anterior a 01/10. A consulta pode incluir pedidos após o 3T.
- Devoluções: confirme se receita já é líquida. A consulta não mostra essa regra.
- Categorias: o JOIN interno exclui pedidos sem correspondência em categorias.

PROMPT DE REVISÃO

Revise a consulta com estes critérios:

1. Joins: alguma relação 1:N multiplica a receita?
2. Filtros: o período fecha o trimestre inteiro?
3. Receita: o valor já desconta devoluções?
4. Categorias: pedidos sem correspondência somem?

Liste cada problema e a correção.

RTCCFC para escrever e TEAR para revisar

CONSTRUIR · RTCCFC

- R** **Role** papel e público
- T** **Task** o que deve ser feito
- C** **Context** dados e cenário
- C** **Constraints** limites e dados ausentes
- F** **Format** como entregar
- C** **Check** o que validar

REVISAR · TEAR

- T** **Testar** casos reais
- E** **Examinar** pelos critérios
- A** **Ajustar** uma mudança por vez
- R** **Registrar** versão e exemplos

O modelo decide o que ficar em aberto.
O método existe para que sobre o mínimo em aberto.

Sete perguntas antes de usar a resposta em uma decisão



1. O modelo recebeu as fontes necessárias para responder?



2. A resposta respeitou o formato pedido?



3. Casos ambíguos têm exemplos ou regras de desempate?



4. As regras deixam claro como lidar com a falta de dados?



5. É possível conferir a origem das afirmações factuais?



6. A resposta atendeu aos critérios de revisão?



7. Prompt, modelo, parâmetros e exemplos estão versionados?

Uma resposta "não" significa que a saída ainda precisa de revisão antes de apoiar a decisão.

Referências

1. Wei et al. (2022). Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models. NeurIPS.
2. Kojima et al. (2022). Large Language Models are Zero-Shot Reasoners. NeurIPS.
3. White et al. (2023). A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT. arXiv:2302.11382.
4. Dell'Acqua et al. (2026). Navigating the Jagged Technological Frontier. Organization Science. DOI: 10.1287/orsc.2025.21838.
5. Caso Deloitte: Parlamento da Austrália, DEWR e Department of Finance. Documentos de 2025 e 2026.
6. Artificial Analysis (2026). Intelligence Index v4.3 e leaderboard de modelos. Consulta em 19/09/2026.
7. Tabelas de preço por token de OpenAI, Anthropic e DeepSeek. Consulta em 19/09/2026.
8. Documentação de prompting, raciocínio e saídas estruturadas de OpenAI, Anthropic e Google. Links nas notas.

Obrigado

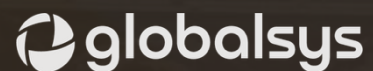
O Prompt é o Novo Código · Data & AI Saturday Vitória 2026

Eduardo Glazar

eduardo@glazar.com.br

linkedin.com/in/eduardoglazar

glazar.com.br



bio.glazar.com.br

Apresentação para download
e contatos corporativos

ENTRE NA NOSSA
COMUNIDADE DO
WHATSAPP!

