

ENGENHARIA 4D

As 4 Dimensões da Engenharia Moderna

30 prompts essenciais de IA para engenheiros e arquitetos brasileiros — testados em obra real.

EDIÇÃO 2026 · GRATUITO

Otávio Alvares

Engenheiro Especialista

Modelo + Tempo + Inteligência. A próxima fronteira da engenharia brasileira.

Bem-vindo ao novo jeito de fazer engenharia.

Se você baixou este material, provavelmente é porque sente algo que poucos no setor admitem em voz alta: **o jeito tradicional de tocar projeto e obra ficou pesado demais para o tempo que temos hoje.** Quantitativos consomem dias. Memoriais consomem noites. Orçamentos consomem fins de semana. E o cliente, no fim, paga por erro humano que ninguém consegue mais evitar manualmente.

Eu sou Head de Instalações, engenheiro eletricitista e civil. Trabalho há mais de 10 anos em obras prediais, industriais, de hotelaria e hospitalares — passando por elétrica, hidrossanitária, civil, combate a incêndio e climatização sob NBR 5410, NBR 5626, NBR 10844, NBR 10897 e NBR 16401. Vivo dentro do canteiro. E foi vivendo dentro do canteiro que eu percebi: **a inteligência artificial não é mais uma tendência distante — ela é a próxima dimensão da engenharia.**

A TESE DESTE MATERIAL

BIM 4D adicionou **tempo** ao modelo. A Engenharia 4D adiciona **inteligência** ao engenheiro. As 4 dimensões da engenharia moderna são: **Documento, Plano, Modelo e Inteligência**. Este e-book traz 30 prompts práticos, distribuídos pelas 4 dimensões, prontos para você aplicar hoje.

Como usar este material

- Cada prompt começa com um indicador "**Quando usar**" — leia primeiro, evita aplicar o prompt errado no problema errado.
- Os trechos entre **colchetes** [como este] são variáveis que você substitui pelo seu caso real.
- Funcionam em **ChatGPT, Claude e Gemini**. Recomendo Claude para textos técnicos longos e ChatGPT para automação.
- Sempre revise tecnicamente o resultado. **IA é assistente — você é o engenheiro responsável.** A ART continua sua.

As 4 Dimensões em uma página

D1

Documento

A engenharia que **lê**. IA aplicada a NBRs, memoriais, projetos PDF e comunicação técnica.

D2

Plano

A engenharia que **orça e planeja**. Quantitativos, SINAPI, cronograma e propostas comerciais.

D3

Modelo

A engenharia que **visualiza**. BIM, renders generativos e visão computacional no canteiro.

D4

Inteligência

A engenharia que **pensa**. Agentes, GPTs próprios e automações para o seu escritório.

DIMENSÃO 1

Documento

A engenharia que lê.

A IA vira o engenheiro que nunca dorme, lê tudo e não esquece uma NBR. É a base de tudo o que vem depois — antes de orçar, antes de projetar, antes de gerir, você precisa ler com inteligência.



7 prompts para ler como engenheiro 4D

PROMPT 01

Auditor de NBR 5410 (instalações elétricas)

Quando usar: ao receber um projeto elétrico para revisão ou aprovação.

Você é um engenheiro eletricitista sênior, especialista em NBR 5410. Vou enviar um memorial descritivo de instalações elétricas em PDF. Sua tarefa:

1. Identificar a tensão, esquema de aterramento e tipo de edificação informados.
2. Listar os pontos do projeto que estão em CONFORMIDADE com a NBR 5410.
3. Listar os pontos AUSENTES ou em POSSÍVEL não-conformidade – citando o item da norma.
4. Sugerir 5 perguntas técnicas que eu deveria fazer ao projetista antes de aprovar.

Formato da resposta: tabela com colunas Item / Status / Item da NBR / Observação. Use linguagem técnica brasileira.

PROMPT 02

Resumo executivo de caderno técnico longo

Quando usar: ao receber um caderno técnico de obra com mais de 50 páginas.

Anexei o caderno técnico desta obra. Faça um resumo executivo de no máximo 1 página com:

- Tipo da obra, área e prazo previsto
- Sistemas e disciplinas envolvidos
- Premissas técnicas críticas (NBRs aplicáveis, padrões construtivos)
- Riscos técnicos que mereçam atenção do engenheiro responsável
- 3 perguntas que ainda ficaram em aberto após a leitura

Tom: técnico, direto, sem floreio. Para um engenheiro experiente que não tem tempo de ler tudo.

PROMPT 03

Comparador de revisões de projeto (A vs B)

Quando usar: ao receber uma nova revisão e querer saber exatamente o que mudou.

Vou enviar dois memoriais descritivos: Revisão A (anterior) e Revisão B (atual).

Compare os dois e me retorne:

1. Itens REMOVIDOS na revisão B
2. Itens NOVOS adicionados na revisão B
3. Itens ALTERADOS (descrição antes / descrição depois)
4. Avaliação técnica: as alterações fazem sentido? Há risco?

Formato: tabela. Sem comentários genéricos. Vá direto ao ponto.

PROMPT 04

Memorial descritivo a partir de bullets

Quando usar: para transformar anotações soltas em memorial técnico formal.

Sou engenheiro responsável pela disciplina de [DISCIPLINA] na obra [NOME]. Vou te passar bullets soltos com o escopo. Sua tarefa: gerar um memorial descritivo profissional, em português técnico brasileiro, formatado em seções:

1. Objeto
2. Normas aplicáveis
3. Premissas de projeto
4. Sistemas e componentes
5. Especificação de materiais
6. Considerações finais

Bullets:

[COLE AQUI]

Use voz passiva impessoal. Cite normas ABNT pertinentes. Não invente dados – se faltar info, deixe [PREENCHER].

PROMPT 05

Checklist de fiscalização a partir de norma

Quando usar: antes de uma vistoria ou aprovação técnica.

Sou engenheiro fiscal e vou vistoriar uma instalação de [TIPO: elétrica / hidrossanitária / sprinklers / hidrantes / HVAC / cabeamento estruturado].
Norma aplicável: [EX: NBR 5410, NBR 5626, NBR 10897, NBR 13714, NBR 16401].

Crie um checklist de inspeção em campo com:

- 15 a 25 itens objetivos
- Cada item formulado como pergunta SIM/NÃO/N/A
- Agrupados por etapa (chegada na obra, inspeção visual, ensaio, documentação)
- Espaço para "evidência fotográfica" e "observação"

Pronto para imprimir em A4.

PROMPT 06

E-mail técnico para projetista (cobrar revisão)

Quando usar: ao precisar pedir correções sem soar agressivo.

Escreva um e-mail profissional, técnico e cordial, para o projetista [NOME] solicitando revisão dos seguintes pontos do projeto [NOME DO PROJETO]:

[LISTE OS PONTOS]

O e-mail deve:

- Reconhecer o trabalho dele
- Ser direto sobre os pontos a corrigir, com referência à norma quando aplicável
- Estabelecer prazo de retorno [PRAZO]
- Encerrar mantendo a relação saudável

Assinatura: Otavio Alvares – Engenheiro Especialista.

PROMPT 07

Tradutor de norma para o cliente leigo

Quando usar: ao explicar exigência técnica para cliente final.

Sou engenheiro e preciso explicar para um cliente leigo por que a obra dele exige [REQUISITO TÉCNICO, ex: SPDA, sistema de hidrantes, sistema de sprinklers, projeto de climatização adequado].

Norma envolvida: [NBR XXXX]

Custo aproximado adicional: [VALOR]

Escreva um texto de até 250 palavras:

- Sem jargão técnico, mas sem ser infantil
- Explicando POR QUE existe a exigência (segurança, lei, seguro)
- Esclarecendo o que ACONTECE se não cumprir
- Reforçando que estamos protegendo o cliente, não criando custo desnecessário

Tom: profissional, calmo, didático.

DIMENSÃO 2

Plano

A engenharia que orça e planeja.

Aqui você transforma horas em minutos. Da planta ao orçamento aprovado, do escopo ao cronograma físico-financeiro. É a dimensão que paga o curso na primeira semana — e que mais vai te impressionar com o ganho de tempo.



9 prompts para orçar e planejar como engenheiro 4D

PROMPT 08

Quantitativo a partir de planta em PDF

Quando usar: ao receber projeto em PDF e precisar levantar materiais.

Anexei a planta de [DISCIPLINA, ex: instalações elétricas] em PDF. Sua tarefa:

1. Identificar e listar TODOS os componentes visíveis (luminárias, tomadas, interruptores, eletrodutos, quadros, etc).
2. Estimar quantitativos por ambiente.
3. Apresentar em tabela: Item / Descrição / Unidade / Quantidade / Ambiente.
4. No final, listar 3 dúvidas que ficaram (ex: "não consegui identificar a bitola dos eletrodutos do hall").

ATENÇÃO: se algum componente não estiver claro, marque como [VERIFICAR]. Não invente. É melhor uma dúvida sinalizada do que um erro entregue.

PROMPT 09

Composição de custo unitário (BDI incluso)

Quando usar: para criar uma composição própria fora da SINAPI.

Sou engenheiro orçamentista. Preciso da composição de custo unitário para o serviço:

Serviço: [DESCRIÇÃO]

Unidade: [m, m², un, h]

Local da obra: [CIDADE/ESTADO]

Mês de referência: [MÊS/ANO]

Estruture a composição assim:

- Materiais (com quantidade por unidade e custo unitário estimado)
- Mão de obra (encargos sociais incluídos, alíquota assumida 80%)
- Equipamento (se aplicável)
- Subtotal direto
- BDI [%] aplicado
- Custo unitário final

Use preços de referência de [SINAPI / SBC / mercado regional]. Sinalize claramente quais valores são estimativas.

PROMPT 10

Curva ABC automática

Quando usar: ao terminar uma planilha orçamentária e querer priorizar atenção.

Vou colar uma planilha orçamentária com colunas: Item / Descrição / Quantidade / Custo unitário / Custo total.

Sua tarefa:

1. Calcular o % de cada item em relação ao orçamento total.
2. Ordenar do maior para o menor.
3. Classificar em A (até 80% acumulado), B (81-95%) e C (>95%).
4. Listar os 5 itens da Curva A com recomendações de negociação ou alternativa de fornecedor.
5. Sinalizar itens com custo unitário acima da média de mercado em mais de 20%.

Formato: tabela + bloco de recomendações ao final.

PROMPT 11

Cronograma físico-financeiro a partir do escopo

Quando usar: para gerar primeira versão de cronograma em minutos.

Sou engenheiro responsável pela obra [NOME].
Tipo: [residencial / comercial / hospitalar / etc]
Área: [m²]
Prazo total: [meses]
Valor total: R\$ [VALOR]

Fases principais a contemplar:

[LISTE: ex. preliminares, fundação, estrutura, alvenaria, instalações, acabamentos, entrega]

Gere um cronograma físico-financeiro mês a mês com:

- % físico previsto por mês, por fase
- Curva acumulada física
- Desembolso financeiro mensal estimado
- Curva S de desembolso

Formato: tabela markdown. Realismo brasileiro: considere chuvas, feriados, atrasos típicos de fornecedor.

PROMPT 12

Proposta comercial profissional em 5 minutos

Quando usar: ao precisar enviar proposta para cliente prospect.

Cliente: [NOME / EMPRESA]
Obra: [BREVE DESCRIÇÃO]
Escopo: [LISTE OS SERVIÇOS]
Prazo: [MESES]
Valor: R\$ [VALOR]
Forma de pagamento: [PARCELAS / MEDIÇÕES]

Gere uma proposta comercial profissional em 6 seções:

1. Apresentação (3 linhas)
2. Entendimento da necessidade
3. Escopo detalhado (com o que está e o que NÃO está incluso)
4. Prazo e cronograma macro
5. Investimento e condições de pagamento
6. Validade da proposta e próximos passos

Tom: técnico, confiante, direto. Sem clichês de "estamos animados em apresentar".

PROMPT 13

Análise de viabilidade de obra

Quando usar: antes de aceitar uma obra ou parceria.

Vou te passar dados de uma obra. Sua tarefa: avaliar viabilidade técnica e financeira.

Dados:

- Tipo: [...]
- Área: [m²]
- Prazo cliente: [...]
- Orçamento cliente: R\$ [...]
- Equipe disponível: [...]
- Desafios conhecidos: [...]

Análise esperada:

1. CAPM resumido – custo, área, prazo, margem.
2. Risco do prazo (vermelho/amarelo/verde) com justificativa.
3. Risco do orçamento (vermelho/amarelo/verde) com justificativa.
4. Riscos técnicos específicos (3 a 5 pontos).
5. Recomendação final: aceitar / aceitar com ressalvas / recusar – com justificativa de uma frase.

PROMPT 14

Diário de obra automatizado

Quando usar: ao final do dia, em vez de digitar tudo do zero.

Vou te passar bullets soltos do que aconteceu hoje na obra. Transforme em um diário de obra profissional.

Bullets:

[COLE]

Estruture em:

- Data e clima
- Efetivo presente (mão de obra própria + terceiros)
- Atividades executadas, por frente de trabalho
- Recebimento de materiais
- Ocorrências e não-conformidades
- Decisões tomadas em campo
- Pendências para o próximo dia

Tom: técnico, impessoal, formal. Pronto para anexar no relatório semanal do cliente.

PROMPT 15

Justificativa técnica de aditivo

Quando usar: ao precisar pedir aditivo de prazo ou valor.

Preciso pedir aditivo de [PRAZO / VALOR / AMBOS] na obra [NOME].

Motivo: [DESCREVA]

Impacto: [DIAS / R\$]

Norma ou cláusula contratual aplicável: [SE HOVER]

Escreva uma justificativa técnica de até 1 página, estruturada em:

1. Contextualização do escopo original
2. Fato gerador (o que mudou)
3. Impacto técnico e prazo
4. Impacto financeiro
5. Solicitação formal e fundamentação

Tom: técnico, fundamentado, irrefutável. Sem emoção. Documento que se sustenta em juízo.

PROMPT 16

Relatório semanal para o cliente

Quando usar: na sexta de cada semana, para mandar status executivo.

Sou engenheiro responsável pela obra [NOME]. Gere um relatório semanal executivo.

Dados da semana:

- % físico previsto: [X%]
- % físico realizado: [Y%]
- Frentes ativas: [...]
- Recebimentos da semana: [...]
- Ocorrências: [...]
- Bloqueios: [...]
- Próxima semana: [...]

Estruture o relatório em 1 página, com:

- Resumo gerencial (3 linhas, leitura de 30 seg)
- Status físico (com aderência ao cronograma)
- Status financeiro (se aplicável)
- Ocorrências e ações tomadas
- Pontos que precisam de decisão do cliente
- Próximos marcos

Tom: executivo, direto. Cliente lê em 2 minutos.

DIMENSÃO 3

Modelo

A engenharia que visualiza.

O desenho ganha inteligência. Aqui IA encontra BIM, render generativo e visão computacional aplicada ao canteiro. É a dimensão que vende para o cliente — e a que mais viraliza nas redes do escritório.



7 prompts para visualizar como engenheiro 4D

PROMPT 17

Render generativo de fachada (Midjourney / DALL·E)

Quando usar: para gerar conceito visual antes da modelagem 3D detalhada.

Modern brazilian residential facade, 2 floors, contemporary architecture, exposed concrete and natural wood elements, large glass openings, tropical landscaping with native plants, daylight golden hour, photorealistic, architectural photography style, shot from low angle, 35mm lens, ultra detailed --ar 16:9 --v 6

[Adapte para o seu projeto trocando: tipologia, número de pavimentos, materiais, paisagismo, hora do dia.]

Dica: gere 4 variações, escolha a que melhor representa o conceito e use como referência para a apresentação ao cliente – não como render final aprovado.

PROMPT 18

De croqui à imagem fotorrealista

Quando usar: ao querer apresentar uma ideia ainda em fase de estudo.

Vou enviar uma foto de um croqui à mão livre [ANEXAR IMAGEM].

Gere um prompt para ferramenta de IA generativa que transforme este croqui em um render fotorrealista mantendo:

- Volumetria e proporções do croqui
- Aberturas e fechamentos exatamente como desenhadas
- Materiais sugeridos: [LISTE]
- Iluminação: [HORA / CONDIÇÃO]
- Estilo: arquitetura contemporânea brasileira

Forneça o prompt em inglês, otimizado para Midjourney v6.

PROMPT 19

Análise de patologia em fachada por foto

Quando usar: ao receber foto de fissura, infiltração ou descolamento.

Anexei uma foto de patologia em [LOCAL: fachada / laje / pilar / etc]. Atue como engenheiro estrutural / patologista.

Análise pedida:

1. Tipo provável de patologia
2. Causas mais comuns para esse tipo de manifestação
3. Gravidade aparente (baixa/média/alta) e justificativa
4. Investigações que devem ser feitas em campo antes de qualquer reparo
5. Possíveis técnicas de tratamento (sem ainda recomendar uma)
6. Norma de referência aplicável (NBR 15575, NBR 9575, etc)

Importante: esta é análise PRELIMINAR remota. Vai exigir vistoria presencial. Sinalize isso claramente.

PROMPT 20

Apresentação de projeto em 6 slides

Quando usar: ao precisar apresentar projeto a um cliente em 15 minutos.

Sou arquiteto/engenheiro apresentando o projeto [NOME] para o cliente [NOME].

Dados:

- Tipologia: [...]
- Área: [m²]
- Conceito: [3 linhas sobre a ideia central]
- Diferenciais: [LISTE]
- Prazo: [...]
- Investimento: R\$ [...]

Estruture uma apresentação em 6 slides:

1. Capa (título + 1 frase de promessa)
2. Entendimento (o que o cliente pediu)
3. Conceito (a tese arquitetônica)
4. Solução (programa, plantas, render-chave)
5. Diferenciais e materiais
6. Próximos passos (cronograma + investimento)

Para cada slide, escreva: título, bullets do conteúdo (max 5), e instrução visual ("usar render frontal", "diagrama de fluxo", etc).

PROMPT 21

Verificação de interferências entre disciplinas

Quando usar: ao consolidar projetos de várias disciplinas antes da obra.

Vou te passar trechos de memoriais ou listas de elementos das seguintes disciplinas:

- Arquitetura
- Estrutural
- Elétrica
- Hidrossanitária
- Combate a Incêndio
- Climatização

[COLE OS TRECHOS]

Sua tarefa: identificar 10 a 15 possíveis pontos de interferência ou incompatibilidade entre as disciplinas, do tipo:

- Eletroduto x estrutura
- Tubulação x viga
- Sprinkler x luminária
- Hidrante x circulação
- Forro x altura mínima de duto

Para cada ponto: descrição do conflito, disciplinas envolvidas, gravidade (baixa/média/alta) e ação sugerida (compatibilizar em projeto / verificar em campo / aceitar e documentar).

PROMPT 22

Roteiro de vídeo curto para Instagram (apresentar obra)

Quando usar: ao querer postar conteúdo profissional sobre uma obra.

Sou engenheiro/arquiteto e quero gravar um vídeo de 60 segundos para Instagram apresentando a obra [NOME].

Dados:

- Tipologia: [...]
- Diferencial técnico interessante: [...]
- Estágio atual: [...]

Crie um roteiro estruturado em 5 cenas:

- Cena 1 (0-8s): gancho que segura o espectador
- Cena 2 (8-20s): contexto da obra
- Cena 3 (20-40s): o diferencial técnico explicado de forma simples
- Cena 4 (40-55s): aprendizado prático
- Cena 5 (55-60s): chamada para ação (seguir, comentar, salvar)

Para cada cena: o que falar (texto literal) + o que mostrar (sugestão de tomada).
Tom: confiante, técnico mas acessível. Nada de marketing barato.

PROMPT 23

Análise de progresso por foto de canteiro

Quando usar: ao receber fotos do canteiro do encarregado e querer relatório.

Anexei [N] fotos do canteiro da obra [NOME], tiradas em [DATA].

Atue como engenheiro de planejamento. Sua análise deve cobrir:

1. O que está sendo executado em cada foto (frente de serviço identificada)
2. Estimativa visual de progresso da frente (% concluído)
3. Aspectos de segurança visíveis ou ausentes (EPI, isolamento, sinalização)
4. Aspectos de qualidade visíveis (acabamento, alinhamento, organização)
5. Pontos de atenção que merecem fiscalização presencial

Tom: técnico, objetivo. Pode haver itens "não dá para avaliar pela foto" – sinalize honestamente.

DIMENSÃO 4

Inteligência

A engenharia que pensa.

A virada de chave. Você deixa de USAR IA e passa a CONSTRUIR inteligência. Sai com agentes, GPTs e fluxos próprios — um escritório que opera 24 horas, mesmo quando você está dormindo ou em obra.



7 prompts para construir inteligência no seu escritório

PROMPT 24

System prompt para GPT do seu escritório

Quando usar: ao criar um GPT/Projeto Claude treinado nos seus padrões.

Você é o assistente técnico oficial do escritório [NOME], especializado em [ESPECIALIDADES, ex: instalações prediais e industriais – elétrica, hidrossanitária, combate a incêndio, climatização (HVAC), cabeamento estruturado, automação].

Identidade:

- Tom: técnico, direto, brasileiro, formal mas acessível
- Idioma: português brasileiro técnico
- Público: engenheiros, arquitetos e gestores de obra

Regras invioláveis:

1. Nunca invente dados de norma, valor de SINAPI ou referência. Se não souber, peça referência ou diga "verificar".
2. Sempre cite a NBR aplicável quando relevante.
3. Sempre considere a realidade brasileira de canteiro (mão de obra, fornecedores, clima).
4. Quando o usuário pedir documento técnico, use a estrutura padrão do escritório.
5. Em caso de dúvida sobre responsabilidade técnica, lembre o usuário de que a ART é dele, não sua.

Base de conhecimento: [ANEXE memoriais-padrão, ARTs anteriores, especificações técnicas do escritório].

Quando o usuário começar uma conversa, pergunte: "Qual disciplina e qual tipo de documento você precisa hoje?"

PROMPT 25

Agente de orçamento — fluxo de trabalho

Quando usar: ao definir o passo a passo para uma automação de orçamento.

Atue como arquiteto de soluções. Vou te descrever um processo manual de orçamento. Sua tarefa: desenhar um fluxo de automação com IA + n8n (ou Make).

Processo manual atual:

1. Recebo PDF de projeto por e-mail
2. Abro o PDF, leio, identifico ambientes
3. Faço quantitativo manual em Excel
4. Cruzo com SINAPI mês corrente
5. Aplico BDI e gero proposta em Word
6. Envio por e-mail ao cliente

Para cada etapa, me diga:

- Pode ser automatizado? (sim/parcial/não)
- Ferramenta sugerida (Claude / GPT / OCR / n8n / Sheets / etc)
- Onde fica o engenheiro humano no loop (revisão crítica)
- Estimativa de tempo economizado

Formato: tabela + diagrama de fluxo descrito em texto.

PROMPT 26

Roteiro de chatbot para WhatsApp do escritório

Quando usar: ao criar atendimento automatizado para captar prospects.

Sou engenheiro/arquiteto autônomo. Quero um chatbot de WhatsApp que faça triagem inicial de clientes interessados em obra.

Crie um roteiro estruturado em árvore de decisão:

- Mensagem de boas-vindas (humanizada, com meu nome)
- 5 a 7 perguntas-chave para qualificar o lead (tipo de obra, área, prazo, orçamento, localização, fase atual, contato)
- Lógica de qualificação: como classificar em quente / morno / frio
- Resposta automática para lead frio (que materiais enviar)
- Resposta automática para lead quente (agendamento de call)
- Mensagem de encerramento profissional

Tom: humano, próximo, sem parecer robô. O cliente precisa achar que está falando com uma assistente real.

PROMPT 27

Banco de conhecimento do escritório (estruturação)

Quando usar: ao organizar arquivos para alimentar um GPT ou agente.

Tenho [X] memoriais antigos, [Y] orçamentos passados e [Z] modelos de ART/RRT no meu Drive. Quero usá-los como base de conhecimento para um GPT/Projeto Claude.

Sua tarefa: me sugerir uma ESTRUTURA DE PASTAS e CONVENÇÃO DE NOMENCLATURA otimizada para que a IA recupere os arquivos certos.

Considere:

- Disciplinas (elétrica, hidrossanitária, civil, combate a incêndio, climatização, cabeamento, automação, etc)
- Tipologias (residencial, comercial, predial, industrial, hotelaria, hospitalar)
- Tipo de documento (memorial, orçamento, ART, especificação)
- Versão e data
- Cliente / obra (anonimização opcional)

Entregue: árvore de pastas + padrão de nome de arquivo + 3 dicas para manter a base limpa.

PROMPT 28

Mapa de automações do escritório (auditoria)

Quando usar: para identificar onde IA pode entrar primeiro no seu fluxo.

Sou [CARGO] em escritório de [TIPO]. Lista das minhas atividades semanais e tempo aproximado em cada uma:

[LISTE: ex. 6h orçamento, 4h memoriais, 8h projeto, 3h reuniões cliente, 5h obra, 2h e-mail]

Sua tarefa: para cada atividade, avaliar:

1. Potencial de automação com IA (alto / médio / baixo / nulo)
2. Tipo de IA aplicável (LLM / OCR / visão computacional / agente)
3. Esforço de implementação (horas para configurar)
4. Economia estimada por semana após implementado
5. Prioridade recomendada (1 = começar por aqui)

Formato: tabela ordenada da maior prioridade para a menor.

Princípio: priorize alto impacto + baixo esforço.

PROMPT 29

Treinamento de equipe em IA (plano de 30 dias)

Quando usar: ao querer que sua equipe pare de fazer manualmente o que a IA já resolve.

Sou líder de equipe em escritório de engenharia/arquitetura. Tenho [N] pessoas que precisam aprender a usar IA de forma produtiva no trabalho.

Perfil da equipe: [JÚNIOR / PLENO / MISTO]

Ferramentas que já usam: [LISTE]

Tempo disponível por semana para treinamento: [HORAS]

Crie um plano de treinamento de 30 dias dividido em 4 semanas, com:

- Tema da semana
- Objetivo prático (não teórico)
- 3 exercícios aplicados ao trabalho real do escritório
- Entregável da semana (algo que vire ativo do escritório, não apenas exercício)
- Indicador de sucesso

Princípio: ao final dos 30 dias, a equipe deve estar economizando pelo menos 5 horas semanais cada.

PROMPT 30

Diagnóstico do "Engenheiro 4D" — onde você está hoje

Quando usar: para se autoavaliar e definir prioridade de aprendizado.

Sou [CARGO] com [X] anos de experiência. Quero me autoavaliar nas 4 Dimensões da Engenharia 4D.

Faça 4 blocos de perguntas (uma dimensão por bloco), com 5 perguntas cada:

DIMENSÃO 1 – DOCUMENTO (ler com IA)

DIMENSÃO 2 – PLANO (orçar e planejar com IA)

DIMENSÃO 3 – MODELO (visualizar com IA)

DIMENSÃO 4 – INTELIGÊNCIA (construir agentes próprios)

Para cada pergunta, escala: 0 (nunca usei) a 5 (uso com domínio).

Após eu responder, você:

1. Calcula minha pontuação por dimensão
2. Identifica minha dimensão mais forte e mais fraca
3. Recomenda em qual dimensão eu deveria começar a investir
4. Sugere 3 primeiras ações concretas para a dimensão prioritária

Formato: questionário interativo, uma dimensão por vez.

PRÓXIMO PASSO

Você acabou de tocar a Dimensão 1.

Trinta prompts são apenas a porta de entrada. O método completo das 4 Dimensões — com aulas práticas, casos reais de obras prediais, industriais e hospitalares, agentes prontos e a comunidade de engenheiros 4D — vive dentro do curso **Engenharia 4D Pro**.

Se este e-book te economizou tempo essa semana, imagina o que economiza um método inteiro.

Faça parte da próxima turma

engenharia4d.com.br

Inscreva-se na lista VIP e receba acesso antecipado à próxima abertura de turma — com bônus exclusivos para quem entra antes do lançamento público.

Otávio Alvares

Engenheiro Especialista · Idealizador da Engenharia 4D