

# Sumário

---

PREFÁCIO .....	7
PROF. DR. ALEXANDRE ZAVAGLIA COELHO	
INTRODUÇÃO .....	15
CAPÍTULO ZERO. SEU PRIMEIRO SISTEMA EM 30 MINUTOS .....	23
1. O que vamos construir .....	23
2. Ferramentas necessárias .....	23
3. Passo 1 – Configurar o <i>System prompt</i> .....	24
4. Passo 2 – Testar com uma cláusula real.....	26
5. Passo 3 – Refinar a análise .....	27
6. Exercício adicional: três cláusulas para praticar .....	28
7. O que você construiu.....	29
<i>Checklist</i> antes de avançar.....	30
<b>PARTE I</b>	
<b>FUNDAMENTOS: DO <i>PROMPT</i> À ARQUITETURA DE CONTEXTO</b>	
CAPÍTULO 1. POR QUE ESCREVER BEM NÃO BASTA MAIS.....	33
1.1. O que a engenharia de <i>prompts</i> resolveu – e o que ela não podia resolver.....	33
1.2. Os três limites do <i>prompt</i> isolado .....	35
1.3. A interdependência dos três limites.....	42
CAPÍTULO 2. ANATOMIA DO CONTEXTO EM LLMS .....	43
2.1. Como modelos realmente “entendem” as instruções.....	43
2.2. As quatro camadas do contexto.....	50
2.3. Aplicação das camadas ao Direito brasileiro.....	56
2.4. Os controles invisíveis: parâmetros de geração .....	65
CAPÍTULO 3. O DIREITO COMO DOMÍNIO DE ALTA EXIGÊNCIA .....	69
3.1. Por que coerência não basta no Direito.....	69
3.2. “Alta entropia normativa”: por que o Direito é hostil a LLMs.....	74

PARTE II  
TÉCNICAS: O ARSENAL DO ENGENHEIRO DE CONTEXTO

CAPÍTULO 4. ESTRUTURAÇÃO DE INSTRUÇÕES JURÍDICAS .....	83
4.1. A camada de instrução no sistema maior .....	83
4.2. Anatomia da instrução jurídica .....	84
4.3. <i>Checklist</i> de estruturação .....	89
4.4. Instruções atômicas e composição .....	91
4.5. Os <i>Templates</i> como ativos do escritório .....	93
4.6. Calibração de estilo e tom .....	96
4.7. Instruções que falham: os antipadrões .....	99
4.8. Síntese: a instrução como componente do sistema .....	101
CAPÍTULO 5. <i>FEW-SHOT LEARNING</i> NO DIREITO .....	103
5.1. O poder do exemplo .....	103
5.2. A biblioteca de exemplos como ativo institucional .....	110
5.3. Síntese: exemplos como linguagem .....	116
CAPÍTULO 6. <i>CHAIN-OF-THOUGHT</i> E RACIOCÍNIO JURÍDICO .....	119
6.1. Raciocínio explícito: a hermenêutica assistida .....	119
6.2. <i>Self-consistency</i> : o laboratório de argumentos .....	129
6.3. Síntese: o pensamento visível .....	144
6.4. <i>Reasoning models</i> : o fim do “pense passo a passo” .....	145
CAPÍTULO 7. <i>GROUNDING</i> JURÍDICO E VERIFICABILIDADE .....	147
7.1. <i>Grounding</i> como decisão arquitetural .....	147
7.2. Níveis de certificação da resposta .....	150
7.3. Técnicas práticas de <i>grounding</i> .....	153
CAPÍTULO 8. <i>STRUCTURED OUTPUTS</i> E INTEGRAÇÃO .....	159
8.1. Do formato ao <i>schema</i> : a revolução silenciosa .....	159
8.2. <i>Outputs</i> no fluxo jurídico: aplicação ao CASO GAMA .....	162
CAPÍTULO 9. ANATOMIA DAS FALHAS EM ENGENHARIA DE CONTEXTO JURÍDICO ...	171
9.1. Falhas de Delimitação .....	173
9.2. Falhas de Hierarquia .....	176

9.3.	Falhas de <i>Grounding</i> .....	178
9.4.	Falhas de <i>Output</i> .....	181
9.5.	Protocolo de diagnóstico integrado .....	183
9.6.	Matriz de classificação rápida .....	184

### PARTE III ARQUITETURA: SISTEMAS, NÃO *PROMPTS*

CAPÍTULO 10. JANELA DE CONTEXTO VS. RAG .....	189
10.1. Recuperação semântica: quando o contexto substitui a memória .....	189
10.2. Decisão arquitetural: quando usar contexto puro, quando usar o RAG .....	193
10.3. <i>Chunking</i> jurídico: a arte de fragmentar documentos sem destruir o sentido ....	200
10.4. Metadados brasileiros: taxonomias que fazem o RAG funcionar no Direito ...	208
10.5. Segurança da base: quando o documento é uma arma .....	214
CAPÍTULO 11. ORQUESTRAÇÃO E <i>PROMPT CHAINING</i> .....	225
11.1. Encadeamento: quando um <i>prompt</i> não basta .....	225
11.2. Três <i>blueprints</i> de <i>pipeline</i> jurídico .....	229
CAPÍTULO 12. MEMÓRIA DE CURTO E LONGO PRAZO .....	235
12.1. Contexto persistente: o que o sistema recupera e por quanto tempo .....	235
12.2. Curadoria da memória: a arte de esquecer .....	240
CAPÍTULO 13. INTEROPERABILIDADE, <i>TOOLING</i> E NOVAS ARQUITETURAS .....	243
13.1. O gargalo da interoperabilidade: por que o modelo precisa de mãos .....	243
13.2. <i>Function calling</i> : o modelo aprende a pedir ajuda .....	246
13.3. Princípios duráveis: o que sobrevive quando os protocolos mudam .....	250
13.4. <i>Model Context Protocol</i> (MCP): um novo padrão em detalhe .....	254
13.5. Agentes Jurídicos: quando o modelo age sem supervisão por etapa .....	260
13.6. Arquiteturas de Agentes Supervisionados: três padrões que funcionam .....	262

### PARTE IV METODOLOGIA: ENGENHARIA DE VERDADE

CAPÍTULO 14. DOCUMENTAÇÃO E VERSIONAMENTO DE <i>PROMPTS</i> .....	271
14.1. O <i>prompt</i> como ativo intelectual .....	271
14.2. Sistema de registro: estrutura e disciplina .....	272

14.3. <i>Template</i> unificado .....	276
14.4. O problema da avaliação em sistemas jurídicos de IA .....	277
14.5. <i>Golden Sets</i> : o alicerce da avaliação .....	278
14.6. Métricas fundamentais para RAG jurídico.....	280
14.7. A métrica que importa: Taxa de Erros Críticos.....	282
14.8. Ciclo de avaliação contínua .....	283
<b>CAPÍTULO 15. AVALIAÇÃO E MÉTRICAS JURÍDICAS .....</b>	<b>285</b>
15.1. O que medir: as métricas que importam .....	285
15.2. Como medir: métodos práticos de avaliação .....	296
15.3. Observabilidade: o sistema que envelhece em silêncio .....	301
<b>CAPÍTULO 16. O LABORATÓRIO DO ENGENHEIRO DE CONTEXTO.....</b>	<b>307</b>
16.1. O ciclo de iteração.....	307
16.2. Ambiente de teste: o santuário da experimentação.....	308
16.3. Da prova de conceito à prática institucional .....	311
<b>PARTE V</b>	
<b>BLUEPRINTS DE ARQUITETURA JURÍDICA</b>	
<b>CAPÍTULO 17. BLUEPRINT: ANÁLISE CONTRATUAL (CASO ALFA).....</b>	<b>319</b>
17.1. O problema: o que a análise contratual exige e por que é difícil .....	319
17.2. Fontes de conhecimento: o que alimenta a análise .....	322
17.3. Configuração das quatro camadas de contexto.....	323
17.4. <i>Schema</i> de saída: a estrutura que permite uso programático .....	325
17.5. <i>Pipeline</i> de processamento: do <i>upload</i> ao relatório.....	326
17.6. Aplicação ao CASO ALFA: o contrato social e o acordo de acionistas .....	329
17.7. Técnica <i>Red Team</i> : o advogado da contraparte dentro do nosso sistema.....	332
17.8. <i>Prompts Red Team</i> para categorias específicas de cláusulas.....	334
17.9. Antipadrões: o que não fazer .....	338
17.10. Métricas de avaliação: como saber se o sistema funciona .....	339
17.11. Nível de certificação: quem pode usar e para quê.....	341
<b>CAPÍTULO 18. BLUEPRINT: PESQUISA JURÍDICA (CASO BETA) .....</b>	<b>345</b>
18.1. O problema: por que pesquisa jurídica é mais difícil do que parece .....	345
18.2. Fontes de conhecimento: a base que sustenta a pesquisa .....	347

18.3.	Construção do <i>corpus</i> verificável: como os acórdãos entram no RAG .....	350
18.4.	Configuração das quatro camadas de contexto.....	353
18.5.	<i>Schema</i> de saída: estrutura para pesquisa verificável .....	358
18.6.	<i>Pipeline</i> de processamento: da questão ao relatório verificado .....	358
18.7.	Aplicação ao CASO BETA: terceirização e equiparação salarial .....	363
18.8.	Os três filtros críticos: hierarquia, vigência, jurisdição.....	367
18.9.	Antipadrões: erros que invalidam a pesquisa .....	369
18.10.	Métricas de avaliação: como medir qualidade da pesquisa.....	371
18.11.	Nível de certificação: porque Nível 4 é obrigatório .....	373
CAPÍTULO 19. <i>BLUEPRINT</i> : PRODUÇÃO DE PEÇAS (CASO GAMA) .....		377
19.1.	O problema: por que a produção de peças é diferente das demais tarefas .....	377
19.2.	Fontes de conhecimento: o que alimenta a produção de peças.....	379
19.3.	Configuração das quatro camadas de contexto.....	381
19.4.	Três tipos de documento, três arquiteturas.....	384
19.4.1.	Notificação administrativa à ANPD.....	384
19.4.2.	Petição Inicial de produção antecipada de provas em incidente de segurança com dados pessoais .....	386
19.4.3.	Parecer jurídico .....	388
19.5.	<i>Pipeline</i> de processamento: do <i>briefing</i> à peça validada .....	392
19.6.	Por que o <i>blueprint</i> importa quando o caso é real .....	395
19.7.	Antipadrões: erros que comprometem a peça .....	396
19.8.	Métricas de avaliação .....	399
19.9.	Nível de certificação: por que não há exceções .....	401
19.10.	Os quatro estágios do engenheiro de contexto .....	403
	Epílogo – O engenheiro de contexto como nova competência .....	404
CAPÍTULO 20. MANIFESTO: O <i>PROMPT</i> FOI SÓ O COMEÇO.....		423
20.1.	O maestro e o instrumentista .....	426
20.2.	Convicção e convite.....	426
20.3.	Uma trilogia não planejada.....	427
20.4.	<i>Roadmap</i> de carreira: de advogado a engenheiro de contexto em 18 meses... ..	428
20.5.	Posicionamento de mercado .....	430
20.6.	Armadilhas a evitar .....	430
BIBLIOGRAFIA.....		433

## ANEXO

JSON SCHEMAS PARA ENGENHARIA DE PROMPTS NO DIREITO 2.0.....	445
Schema 1. Resposta com Grounding Jurídico .....	447
Schema 2. Análise Contratual com Metadados .....	448
Schema 3.Registro de Incidente de Segurança (LGPD) .....	449
Schema 4. Template de <i>Prompt</i> com <i>Schema</i> e Documentos (XML) .....	450
Schema 5. Análise de Obrigatoriedade de Comunicação (LGPD).....	451
Schema 6. Checklist de Resposta a Incidente (LGPD) .....	452
Schema 7. Requisição ( <i>Function Call</i> ) – Consulta Processual .....	453
Schema 8. Resposta – Movimentações Processuais .....	454
Schema 9. Modelo de <i>Schema</i> para Revisão de Contratos .....	455
Schema 10. Revisão de Cláusula com Munição para Negociação .....	456
Schema 11. Análise <i>Red Team</i> – Antecipação do Contraditório.....	457
Schema 12. Registro de Pesquisa Jurídica Verificável .....	458
Schema 13. <i>Blueprint</i> – Caso BETA (Terceirização e Isonomia).....	460