

Perfeito. Abaixo está a **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DA LIBERVIA**, focada **exclusivamente** em **modelos conceituais + máquina de estados**, no nível certo para:

- virar código depois
- não amarrar tecnologia agora
- preservar o rigor institucional
- evitar deriva funcional

Este documento **não implementa** nada.

Ele define **o que deve existir para que a Libervia funcione como cérebro**.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA

Libervia — Modelos + Estados (v1)

1. Princípio Técnico

A Libervia é um **sistema cognitivo institucional**, não um workflow engine.

Portanto:

- tudo é **estado explícito**
- tudo é **registro imutável**
- nada é implícito
- nada é “automágico”

Se algo não puder ser representado como **modelo + estado**,
ele **não pertence** à Libervia.

2. Modelos Canônicos da Libervia

A Libervia opera com **6 modelos centrais**, suficientes para o funcionamento completo do cérebro.

2.1 Modelo: SituaçãoDecisoria

Representa um problema real que **exige decisão sob risco**.

Campos mínimos:

- `id`
- `dominio` (técnico, estratégico, operacional, etc.)
- `contexto`
- `objetivo`
- `informacoes_disponiveis`
- `incertezas_reais`
- `estado_atual`
- `criado_em`

Regra:

Só pode existir se houver risco real.

Situações determinísticas **não são aceitas**.

2.2 Modelo: Alternativa

Representa uma opção real de decisão.

Campos mínimos:

- `id`
 - `situacao_id`
 - `descricao`
 - `limites`
 - `reversivel` (sim / não)
 - `impacto_estimado`
-

2.3 Modelo: RiskMap

Mapa explícito de riscos por alternativa.

Campos mínimos:

- `alternativa_id`
- `tipo_de_risco`
- `impacto_potencial`
- `probabilidade_estimada`
- `propagacao_sistemica`
- `custo_de_erro`
- `absorvibilidade` (quanto o sistema aguenta)

Regra crítica:

RiskMap **não decide**.

Ele apenas **expõe o custo da escolha**.

2.4 Modelo: PerfilComportamental

Define **como o risco é interpretado**, não o risco em si.

Campos mínimos:

- `id`
- `nome` (conservador, moderado, agressivo, etc.)
- `tolerancia_a_risco`
- `sensibilidade_a_erro`
- `historico_de_decisoes`
- `ajustes_ao_longo_do_tempo`

Perfis **evoluem**, mas **não são resetáveis**.

2.5 Modelo: ContratoDeDecisao

É o **output formal** da Libervia.

Campos mínimos:

- `situacao_id`
- `alternativa_escolhida`
- `perfil_utilizado`
- `condicoes`
- `limites_de_execucao`

- `plano_de_reversao`
- `critérios_de_observacao`
- `emitido_em`

Regra:

Contrato **autoriza a Bazari a executar**.

Nunca executa nada diretamente.

2.6 Modelo: EpisodioDecisorio

É a **memória viva** da Libervia.

Campos mínimos:

- `id`
- `situacao_original`
- `decisao_tomada`
- `perfil_aplicado`
- `contexto_no_momento`
- `consequencias_observadas`
- `aprendizado`
- `estado_final`
- `registrado_em`

Propriedades:

- append-only
- imutável
- nunca editável
- nunca deletável

Sem Episódio, **não há aprendizado institucional**.

3. Máquina de Estados da Decisão

Toda SituaçãoDecisoria segue **obrigatoriamente** esta máquina de estados:

RASCUNHO



ABERTA
↓
EM_ANALISE
↓
DECIDIDA
↓
EM_OBSERVACAO
↓
ENCERRADA

3.1 Definição dos Estados

RASCUNHO

- situação sendo formulada
 - ainda não válida para decisão
 - pode ser descartada
-

ABERTA

- situação válida
 - risco confirmado
 - pronta para análise
-

EM_ANALISE

- alternativas definidas
 - RiskMaps construídos
 - perfil aplicado
 - consulta à memória obrigatória
-

DECIDIDA

- contrato emitido
- decisão registrada
- enviada à Bazari

EM_OBSERVACAO

- execução ocorreu na Bazari
- consequências sendo coletadas
- nenhum ajuste retroativo permitido

ENCERRADA

- consequências consolidadas
- aprendizado registrado
- Episódio fechado
- estado final imutável

4. Regras de Transição (Invioláveis)

- Estados **não podem ser pulados**
- Episódio encerrado **nunca reabre**
- Decisão sem observação **é inválida**
- Aprendizado sem consequência **é proibido**
- Execução sem contrato **é violação arquitetural**

5. Consulta à Memória (Regra de Ouro)

Antes de decidir:

- episódios similares **devem ser consultados**
- decisões anteriores **influenciam**, mas não determinam
- histórico **nunca é ignorado**

A Libervia **não decide em branco**.

6. O que NÃO está nesta especificação

Este documento **intencionalmente não define**:

- agentes
- automação
- tecnologias
- bancos de dados
- APIs
- interfaces

Isso pertence a camadas posteriores.

7. Critério de Implementação Mínima

A Libervia pode ser considerada **tecnicamente viva** quando:

- uma SituaçãoDecisoria percorre todos os estados
- um ContratoDeDecisao é emitido
- a Bazari executa
- consequências retornam
- um EpisodioDecisorio é fechado
- esse episódio influencia uma nova decisão

Se isso acontece, **o cérebro existe**.

8. Encerramento

Esta especificação define **o mínimo irreduzível** da Libervia.

Tudo além disso é expansão.

Tudo aquém disso é simulação.

Libervia não calcula.

Libervia decide.

Status

- ✓ Especificação Técnica Mínima v1
- ✓ Modelos Canônicos Definidos

- ✓ Máquina de Estados Fechada
 - ✓ Pronta para virar código
-

Próximo passo lógico (quando quiser)

- 1 Documento da **Camada 2 — Contexto Observável (Bazari → Libervia)**
- 2 Especificação do **Orquestrador Cognitivo**
- 3 Definição do **primeiro agente decisor real**

Você decide o ritmo.