

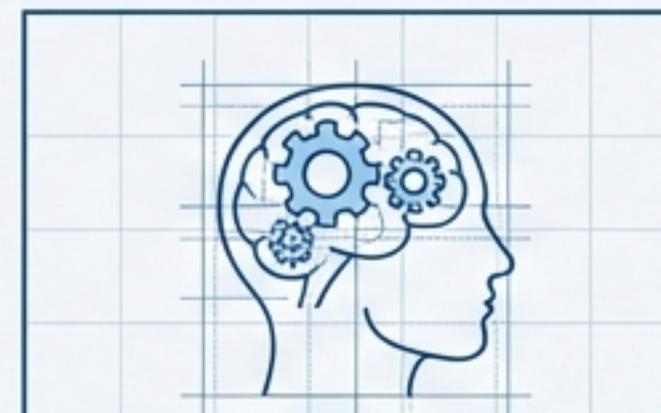
ENGENHARIA DA NORMALIDADE

Um Sistema Especialista para
Diagnóstico de Normopatia

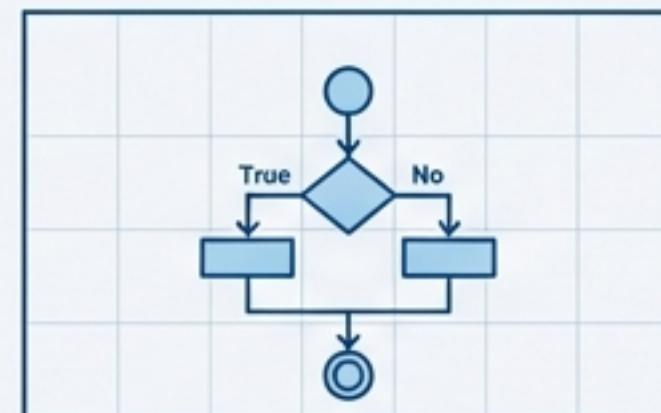
Da teoria psicológica à implementação
lógica no Expert SINTA.

O QUE SÃO SISTEMAS ESPECIALISTAS?

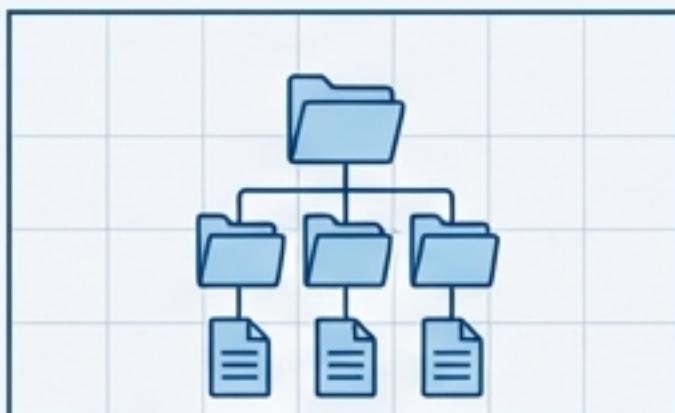
Sistemas especialistas são programas de computador que procuram atingir soluções de determinados problemas do mesmo modo que especialistas humanos.



Imitação de Raciocínio:
Reprodução do conhecimento de peritos.



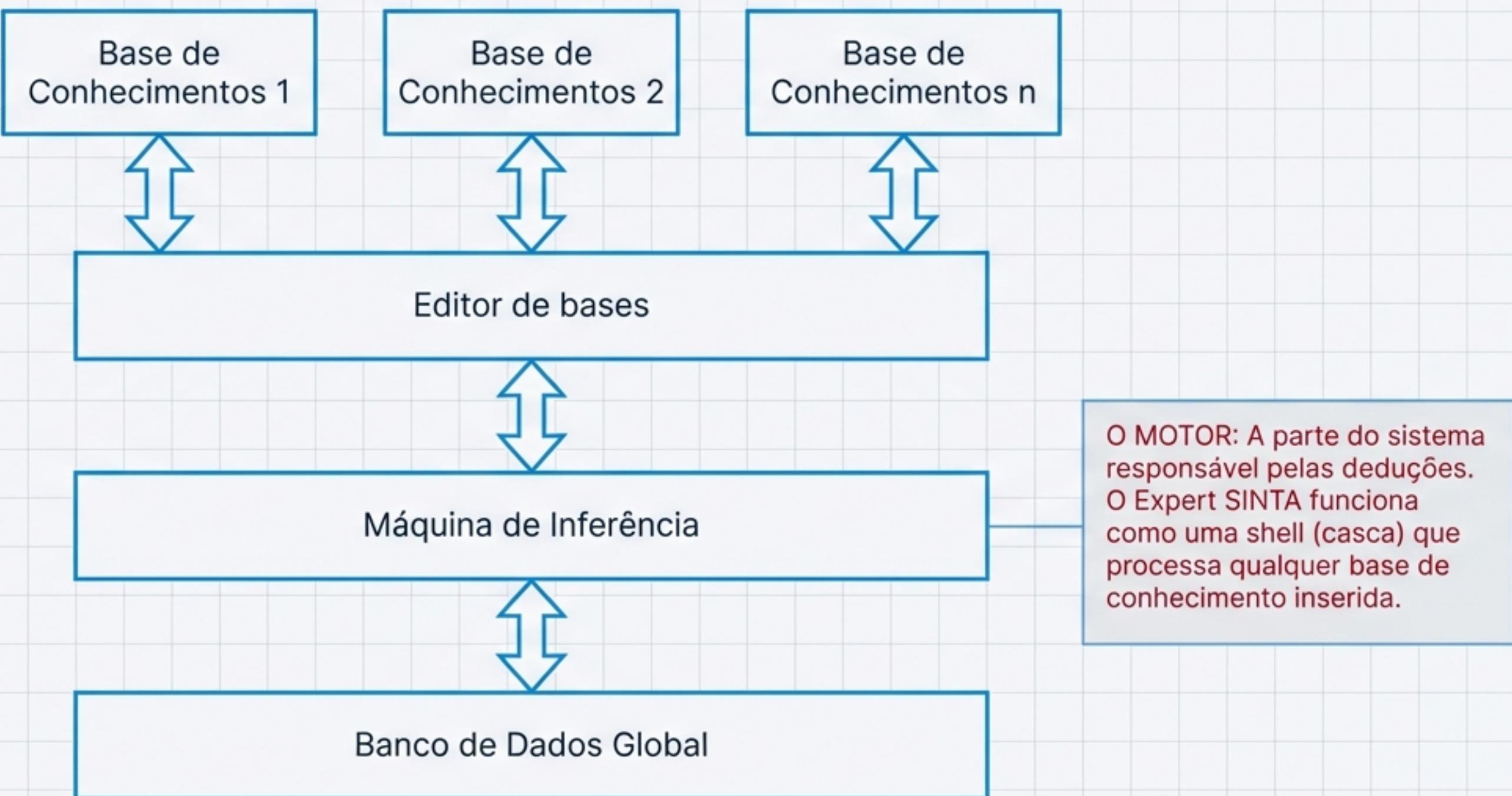
Estrutura Lógica:
Baseado em regras condicionais.



Gestão do Conhecimento:
Disseminação e preservação do saber.

A ARQUITETURA DO EXPERT SINTA

Separação entre Conhecimento e Processamento



O MOTOR DE RACIOCÍNIO: REGRAS DE PRODUÇÃO

PREMISSAS (CAUDAS)
- Condições lógicas.

CONCLUSÕES (CABEÇAS)
- Resultado gerado.

SE carne = vermelha
E cor preferida = tinto
OU temperatura = ambiente
ENTÃO
melhor vinho = exemplo CNF 70;

O sistema conecta estas regras através de **Backward Chaining** (provar hipóteses) ou **Forward Chaining** (deduzir a partir de dados).

QUANTIFICANDO A INCERTEZA

O uso de Fatores de Confiança (CNF)



Operador E (Conjunção)

A certeza diminui conforme mais condições são exigidas.

$$\text{Probabilidade} = P_1 \times P_2$$



$$0.8 \times 0.7 = 0.56$$

Operador OU (Disjunção)

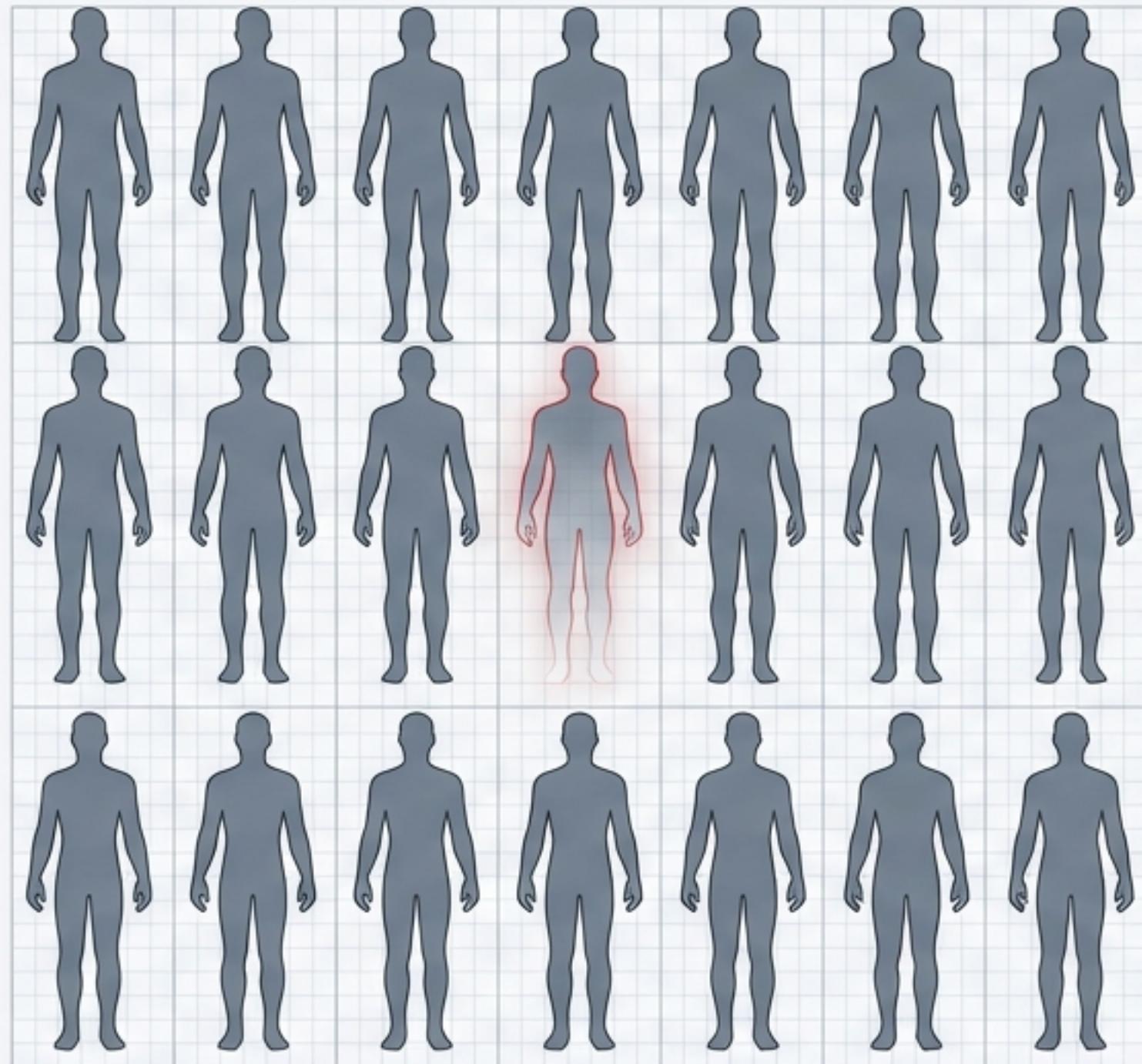
Vários indícios reforçam uma conclusão.

$$\text{Probabilidade} = c_1 + c_2 - (c_1 \times c_2)$$



Essencial para diagnósticos psicológicos onde sintomas são tendências, não absolutos.

ESTUDO DE CASO: O QUE É NORMOPATIA?

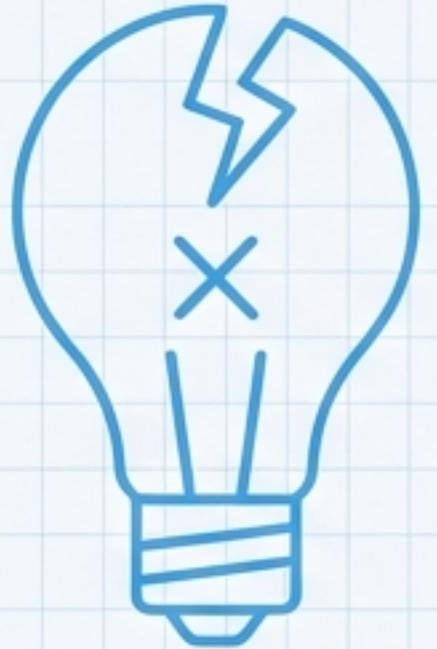


**“A doença da
normalidade.”**
— Joyce McDougall

- Busca obsessiva pela conformidade social.
- Aversão à individualidade e ao pensamento crítico.
- Indivíduos “aparentemente bem adaptados”, mas com cisão entre mente e emoção.
- Uma normalidade sintomática que disfarça a sua condição patológica.

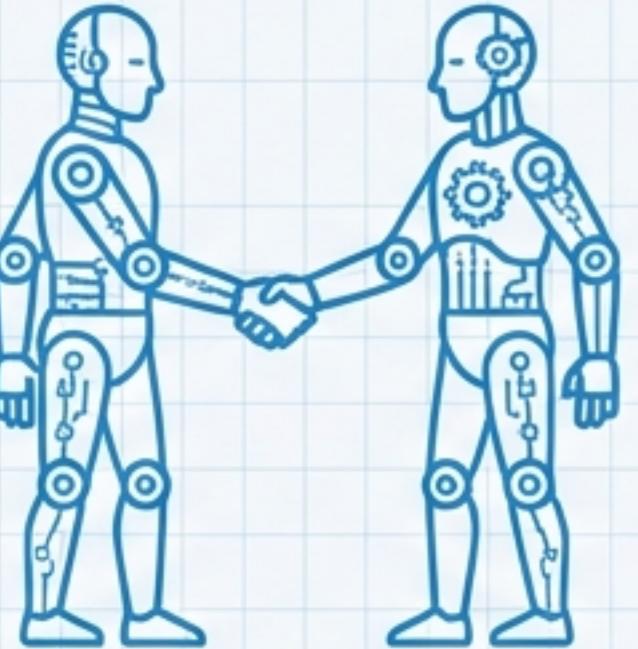
O IMPACTO ORGANIZACIONAL

Por que diagnosticar a normalidade?



MORTE DA INOVAÇÃO

O normopata tem aversão a riscos e mudanças, bloqueando o progresso criativo.



DIFICULDADE EM EQUIPE

Vínculos afetivos superficiais e falta de empatia real prejudicam a coesão do grupo.



NORMOSE CORPORATIVA

Excesso de burocracia e conformidade que inibe a criatividade intelectual.

O Desafio: Como diagnosticar algo cuja principal característica é **parecer** normal?

ENGENHARIA DO CONHECIMENTO

Transformando Sintomas em Dados

LITERATURA MÉDICA & SINTOMAS VAGOS

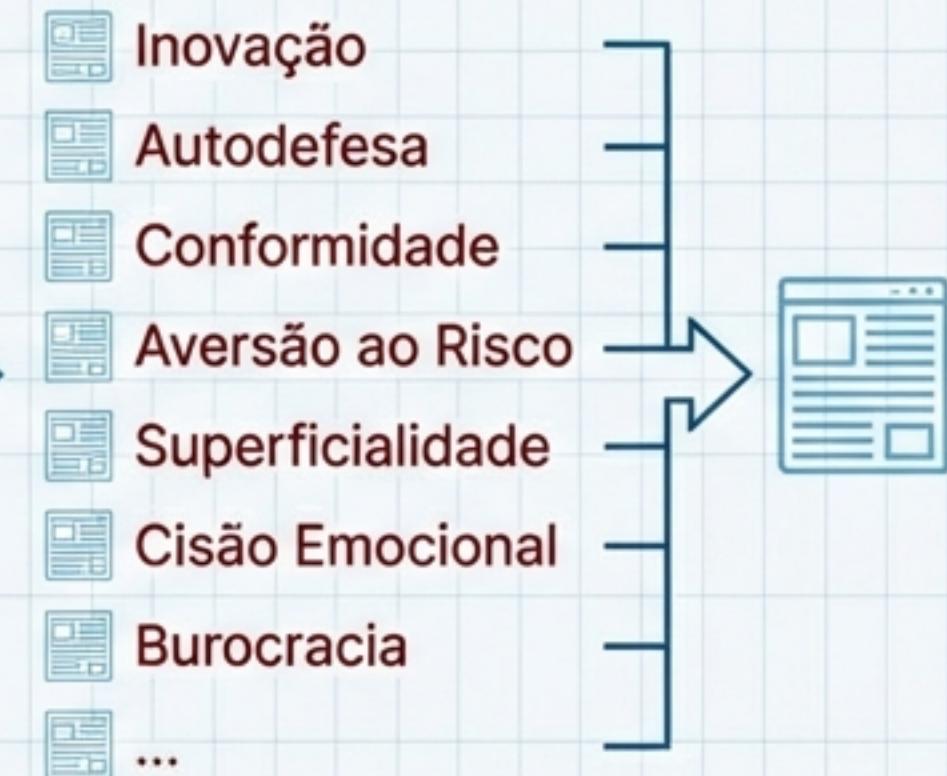


AGRUPAMENTO SEMÂNTICO

$$\left[\begin{matrix} \text{Criatividade} \\ + \\ \text{Inovação} \end{matrix} \right] = \text{INOVAÇÃO}$$

AGRUPAMENTO SEMÂNTICO

VARIÁVEIS DO SISTEMA



O processo envolveu levantamento bibliográfico (McDougall, Ferraz) e **refinamento semântico** para chegar a 11 variáveis mensuráveis para o protótipo.

O MAPA DE VARIÁVEIS DO SISTEMA

- | | |
|--|---|
|  1. Inovação | |
|  2. Cautela | |
|  3. Competitividade | |
|  4. Excesso de Normas | |
|  5. Falta de Controle | |
|  6. Falta de Ética | |
| |  7. Insistência |
| |  8. Introspecção |
| |  9. Mudanças Constantes |
| |  10. Nunca assume seus erros |
| |  11. Pluralidade |

Estas são as métricas de entrada que alimentam o motor de inferência.

A MATRIZ DE PESOS (A LÓGICA OCULTA)

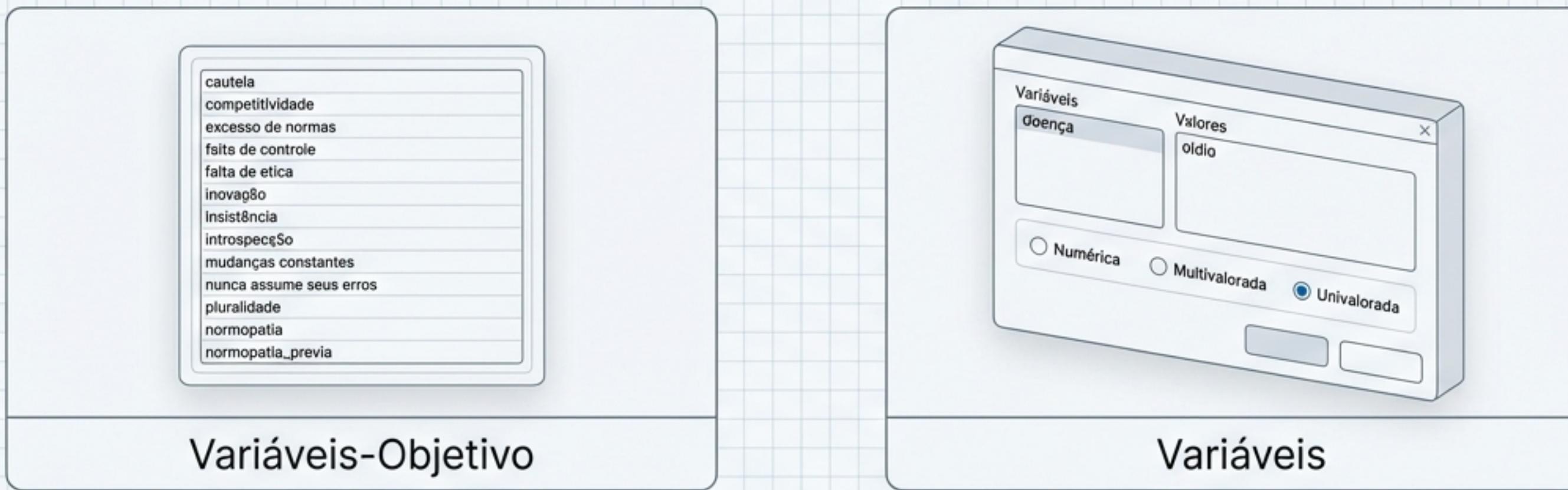
Variável 1	Variável 2	Peso Total	
Nunca	Nunca	10	Indicador de normopatia rígida.
Sempre	Sempre	2	Comportamento distinto.
Nunca	Sempre	 Contradição	

Lógica de Pontuação:

- **Extremos Perigosos:** Respostas rígidas (Nunca/Sempre) em variáveis como "Inovação" recebem peso alto para patologia.
- **Escala Likert:** O sistema processa nuances entre "Raramente" e "Frequentemente".

CONFIGURAÇÃO DA BASE DE CONHECIMENTO

Implementação no Expert SINTA



- **Variáveis Unvaloradas:** Seleção única para evitar ambiguidade.
- **Variáveis-Objetivo:** O alvo da dedução (normopatia, normopatia_previa).
- **Tipagem:** Definição rígida de valores aceitáveis para o motor de inferência.



A INTERFACE COM O USUÁRIO



PROTÓTIPO DE SISTEMA ESPECIALISTA EM NORMOPATIA X

Qual a frequência em que você lida (preventivamente) com cautela frente alguma situação no trabalho?

(Marque somente uma alternativa)

Nunca
 Raramente
 Às vezes
 Frequentemente
 Sempre

✓ OK ? Por que?

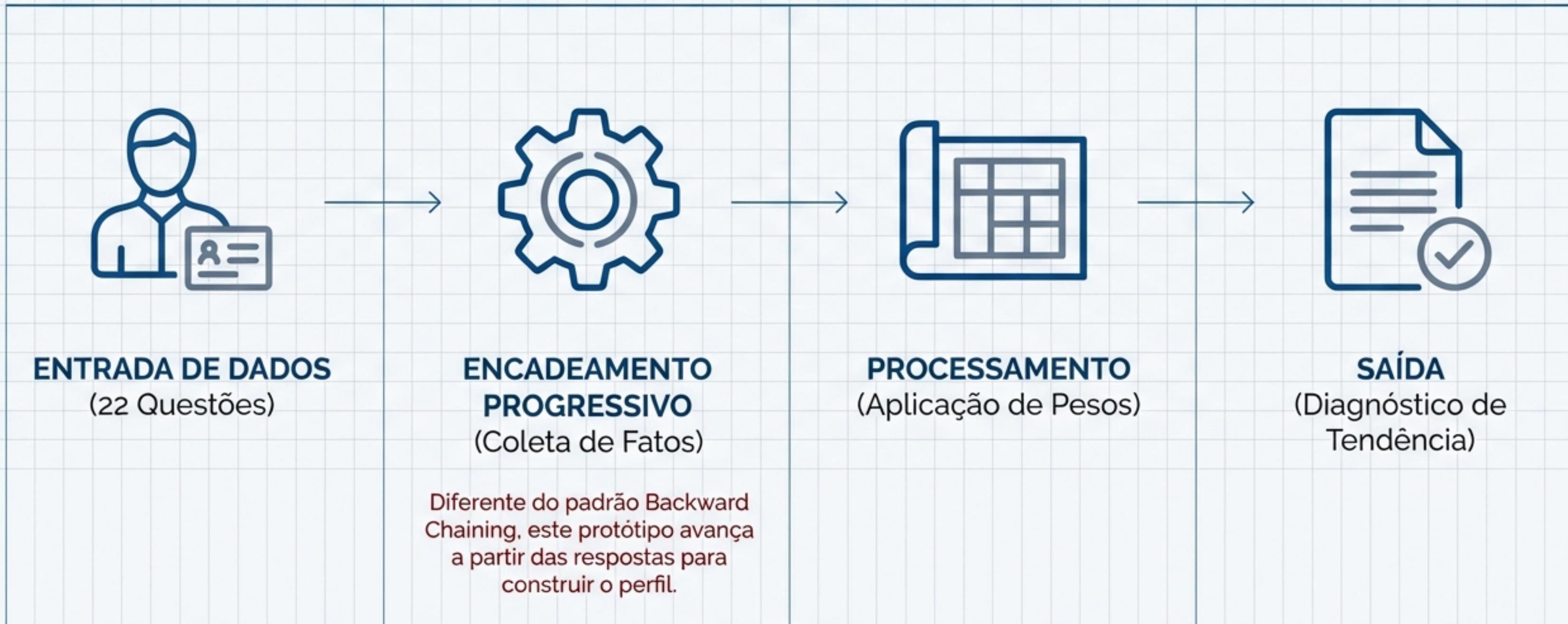
Experiência do Usuário (UX):

Perguntas diretas utilizando a Escala Likert.

O sistema oculta a complexidade das regras, apresentando uma interface limpa para coleta de dados.

O MOTOR DE INFERÊNCIA EM AÇÃO

Implementação no Expert SINTA



RESULTADOS E DIAGNÓSTICO

 RESULTADOS DO SISTEMA

Valor	CNF (%)
tendência	100

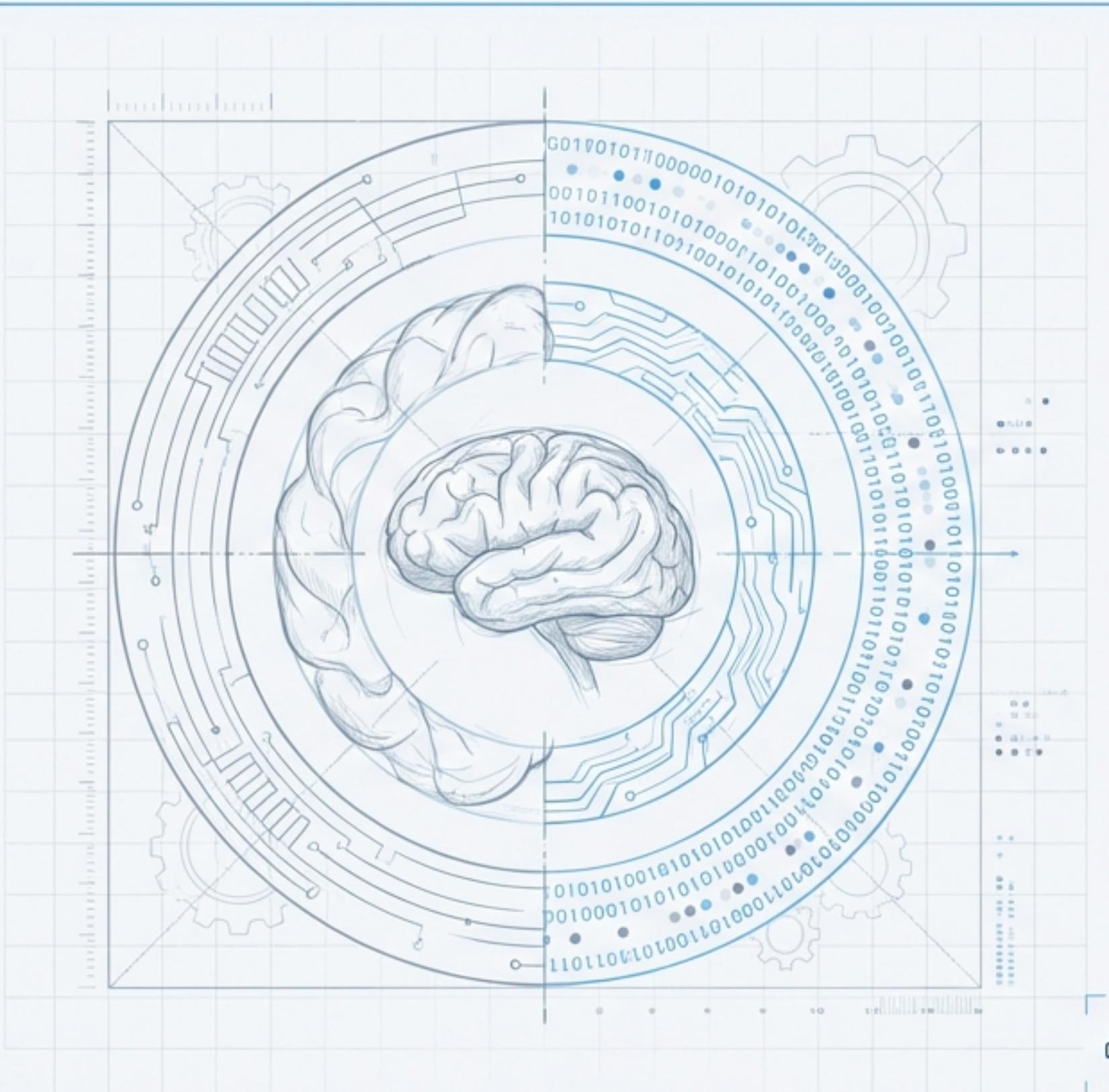
 RESULTADOS DO SISTEMA

Valor	CNF (%)
estado normal	100

 NOTA IMPORTANTE: O sistema atua como APOIO À DECISÃO.
Ele aponta padrões e tendências, mas o diagnóstico clínico final
depende de um profissional de saúde mental.

CONCLUSÃO: DO CONHECIMENTO TÁCITO AO EXPLÍCITO



GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Sucesso na formalização de conhecimentos subjetivos em regras lógicas.

VALOR PRÁTICO

Ferramenta de triagem para identificar gargalos de inovação e riscos à saúde organizacional.

O FUTURO

A tecnologia não substitui o psicólogo, mas oferece uma nova lente quantitativa para a subjetividade humana.