

Cognitiva de Auto- Inteligência Artificial

*Prodígio como Paradigma de Cognição
Especializada*

Paulo
of AI, LUA Vision

- Março 2026

Paulo
nara · Email: paulo@lua.vision

Cognitiva de Auto-Especialização (NCAS), sistemas de inteligência artificial que se fundamenta no observado em cérebros humanos. A conexão central é a resolução do problema, onde a consolidação de expertise depende de anos. Estudos com humanos de 11 anos alcançam profundidade de conhecimento, onde o fator determinante não é a duração, mas a eficiência arquitetural do processo de aprendizagem de especialização artificial. Em testes, o GPT-5-mini da OpenAI em domínios especializados alcançou 93/100, incluindo scores perfeitos em alguns, enquanto o GPT-5.1 (86/100) em 8%.

Conexão sináptica, paradoxo do prodígio, especialização.

bilhões de neurônios interconectados por sinapses (Damasio, 2009), não opera como processador de informação. A área de Broca processa produção de linguagem, enquanto o hipocampo consolida memórias. Cada experiência fortalece conexões por potenciação de longo prazo (LTP) e enfraquece por depressão de longo prazo (LTD).

em seu axioma fundador: "neurônios que
ndel (2001), em seu trabalho com *Aplysia*
, demonstrou que a formação de memórias
s sinapses.

expertise — particularmente a teoria da
ich-Römer (1993) — associa competência
o. Neste trabalho, demonstramos que essa
tor determinante da especialização não é a
ência arquitetural com que as sinapses se

ada, como reconciliamos essa tese com a
ca universitária aos 9 anos, Akrit Jaswal
sando em Oxford aos 12, ou Kim Ung-Yong

no contribuintes de discussões em nível
drão comum não é precocidade bruta, mas
íes cognitivas profundas em velocidade

ficaram: prática deliberada explica apenas
, 18% em esportes, 4% em educação. A
entre duração e eficiência da formação

em hipocampos maiores. Draganski et al.
ência cinzenta. Merzenich (2013): córtex
(1979): máxima densidade sináptica aos 2
e reestruturação varia drasticamente — é a
, que determina a profundidade.

ncentrar recursos cognitivos nos circuitos
do cérebro especializado.

hecimento verificável e específico, análogo
Luttenlocher.

alizadas, não armazenamento superficial
Diekelmann e Born (2010).

ognição Especializada (córtex associativo),
es protegidos por segredo industrial.

. Odontologia e Consumidor, 99/100 em
. GPT-5-mini: 10/100. Vantagem de +8%
em dois domínios.

rcuitos. Benchmark limitado a 5 domínios,
universais pagam preço mensurável de
ruta.

monstra: expertise é eficiência sináptica, não
GPT-5.1. Especialização profunda supera

cidade de resolver qualquer
e resolver problemas importantes
.ara

3 Press.

oscience, 11(2), 114–126.

3), 363–406.

7.

oscience, 3, 31.

-205.

5(8), 1608–1618.

ing.