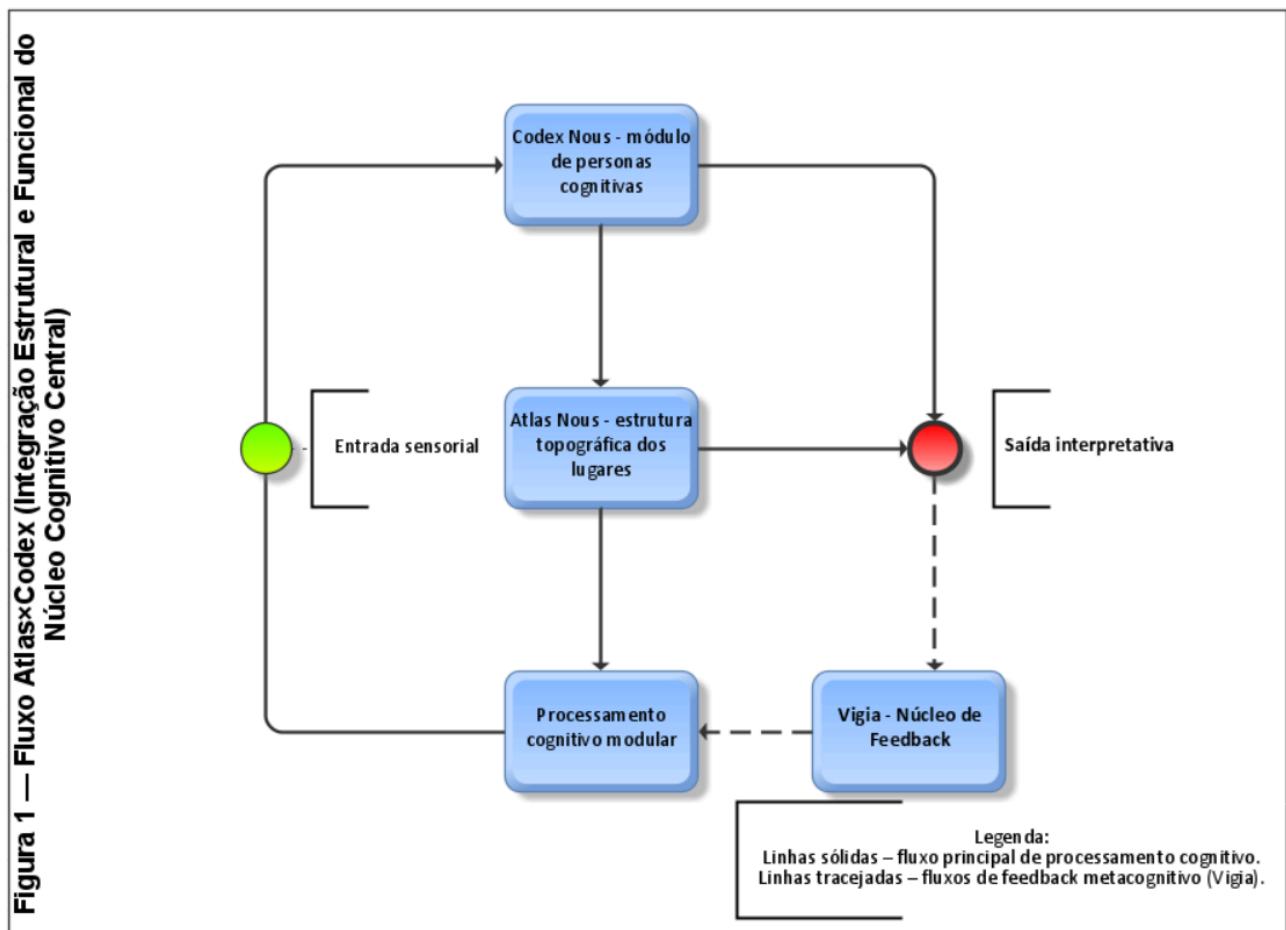


## DESENHOS

**Figura 1 — Fluxo Atlas×Codex (Integração Estrutural e Funcional do Núcleo Cognitivo Central)**

Esta figura corresponde à estrutura descrita no §[005] e §[006] do Relatório Descritivo, demonstrando a interação entre os módulos estruturais (Atlas Nous) e funcionais (Codex Nous).



**Legenda (feedback):**

Setas tracejadas indicam **retorno metacognitivo do Vigia** ao Orquestrador, reequilibrando pesos e prioridades quando o índice de coerência ficar abaixo do limiar  $\theta$ . A figura mostra o ciclo duplo entre estrutura (Atlas Nous, topografia mental) e função (Codex Nous, conjunto de módulos cognitivos autônomos).

### **Fluxo sugerido:**

Entrada sensorial → Codex (personas) → Atlas (lugares) → Processamento simbólico → Saída interpretativa → Feedback ao núcleo (Vigia). “Feedback ao núcleo (Vigia)” → “**Retorno metacognitivo ao módulo Vigia, conforme heurística O-C-V.**

### DESCRIÇÃO DA FIGURA 1 — FLUXO ATLAS X CODEX

A Figura 1 apresenta o diagrama de blocos do fluxo operacional do Núcleo Cognitivo Central (NCM), demonstrando a interação entre a estrutura topográfica (Atlas) e a funcionalidade modular (Codex) no processamento cognitivo. ELEMENTOS DO FLUXOGRAMA (Figura 1)

Referência	Nome do Bloco (Caixa Retangular)	Descrição do Elemento/Função
1.0	ENTRADA SENSORIAL / ESTÍMULO	Ponto de início do processamento, representando a recepção de uma solicitação ou estímulo externo/interno.
2.0	CODEX NOUS	Módulo de seleção e ativação de Personas Cognitivas. Representa o conjunto de 56 módulos cognitivos autônomos (personas simbólicas).

3.0	ATLAS NOUS	Módulo de Estrutura Topográfica e Localização. Define a correlação e a localização funcional das personas (Codex) em relação a 22 lugares.
4.0	PROCESSAMENTO COGNITIVO MODULAR	Núcleo de Deliberação Interna, onde a matriz funcional Atlas X Codex executa o ciclo de deliberação
5.0	SAÍDA INTERPRETATIVA / DECISÃO	Ponto de conclusão de um ciclo de deliberação, produzindo a resposta autorregulada e auditável.
6.0	VIGIA	Módulo de Núcleo de Feedback / Monitoramento Metacognitivo. Monitora a coerência operacional e simbólica do ciclo de processamento.

### FLUXO DO DIAGRAMA (Setas Sólidas)

O fluxo operacional do sistema é unidirecional, com um laço de feedback (autorregulação):

1. A ENTRADA SENSORIAL / ESTÍMULO (1.0) inicia o processo.
2. O fluxo segue para o CODEX NOUS (2.0) para ativação seletiva dos módulos cognitivos autônomos (personas simbólicas).
3. O CODEX NOUS (2.0) se conecta ao ATLAS NOUS (3.0), estabelecendo a matriz funcional 22 x 56 para definir a função e localização de cada módulo.

4. O resultado da combinação CODEX NOUS (2.0) → ATLAS NOUS (3.0) direciona o fluxo para o PROCESSAMENTO COGNITIVO MODULAR (4.0), onde a deliberação interna ocorre.

5. O PROCESSAMENTO COGNITIVO MODULAR (4.0) gera a SAÍDA INTERPRETATIVA / DECISÃO (5.0).

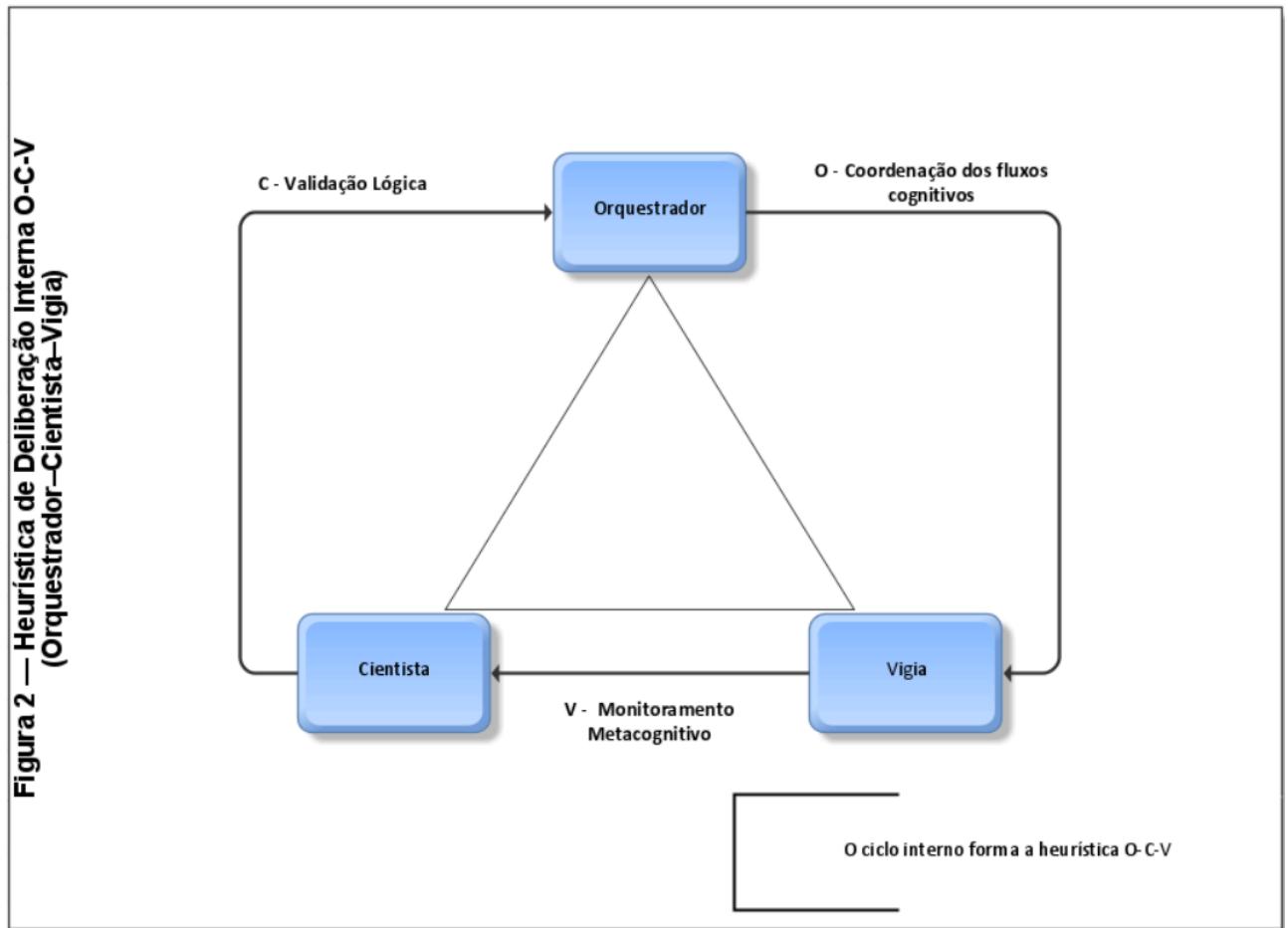
6. Ciclo de Feedback:

- a. A SAÍDA INTERPRETATIVA / DECISÃO (5.0) envia o resultado para o VIGIA (6.0).
- b. O VIGIA (6.0) monitora a coerência e envia um sinal de retorno (Seta de Retorno) ao PROCESSAMENTO COGNITIVO MODULAR (4.0), fechando o ciclo de autorregulação. Este *feedback* pode levar a uma nova iteração de deliberação ou reestabilização do sistema.

O diagrama representa efeito técnico mensurável: redução da latência de deliberação simbólica e aumento de coerência operacional entre módulos autônomos (vide §[0010]–[0014]).

**Figura 2 — Heurística de Deliberação Interna O-C-V  
(Orquestrador–Cientista–Vigia)**

Esta figura corresponde ao §[007] e ao Apêndice Técnico, item 3, ilustrando o algoritmo de feedback cognitivo iterativo O–C–V.



**Legenda:**

O desenho representa o sistema de vigilância interna. Função: monitorar, corrigir e validar decisões cognitivas.

**Fluxo visual:**

O (Orquestrador) → C (Cientista) → V (Vigia) → retorno ao núcleo simbólico.

## DESCRIÇÃO DA FIGURA 2 — FLUXO DE HEURÍSTICA O–C–V (ORQUESTRADOR–CIENTISTA–VIGIA)

A Figura 2 ilustra a topologia e o fluxo da heurística central de deliberação interna, denominada Tríade O-C-V, que constitui o núcleo do processo de deliberação interna do sistema.

O diagrama é estruturado como um triângulo equilátero, onde cada vértice representa um módulo autônomo e as setas circulares e sólidas representam os fluxos de comunicação e dependência entre eles.

### ELEMENTOS DO DIAGRAMA (Vértices do Triângulo)

Vértice	Nome do Módulo	Função (Legenda Técnica)
Superior (O)	ORQUESTRADOR	Coordenação dos fluxos cognitivos, identificando o escopo da demanda e distribuindo subtarefas entre os módulos pertinentes.
Inferior Esquerdo (V)	VIGIA	Monitoramento metacognitivo e coerência operacional/simbólica do ciclo.
Inferior Direito (C)	CIENTISTA	Validação lógica das inferências produzidas.

### FLUXO DO CICLO O–C–V (Setas de Conexão)

O ciclo de deliberação segue um fluxo direcionado de avaliação e coordenação:

1. Do ORQUESTRADOR para o CIENTISTA: (Seta direcionada do Vértice Superior (O) para o Vértice Inferior Direito (C)) – Representa a distribuição da tarefa de validação lógica após a coordenação inicial.
2. Do CIENTISTA para o VIGIA: (Seta direcionada do Vértice Inferior Direito (C) para o Vértice Inferior Esquerdo (V)) – Representa a passagem do resultado da validação lógica para monitoramento de coerência.
3. Do VIGIA para o ORQUESTRADOR: (Seta direcionada do Vértice Inferior Esquerdo (V) para o Vértice Superior (O)) – Representa o *feedback* de monitoramento metacognitivo para a coordenação, que pode iniciar um novo ciclo ou sintetizar a decisão.

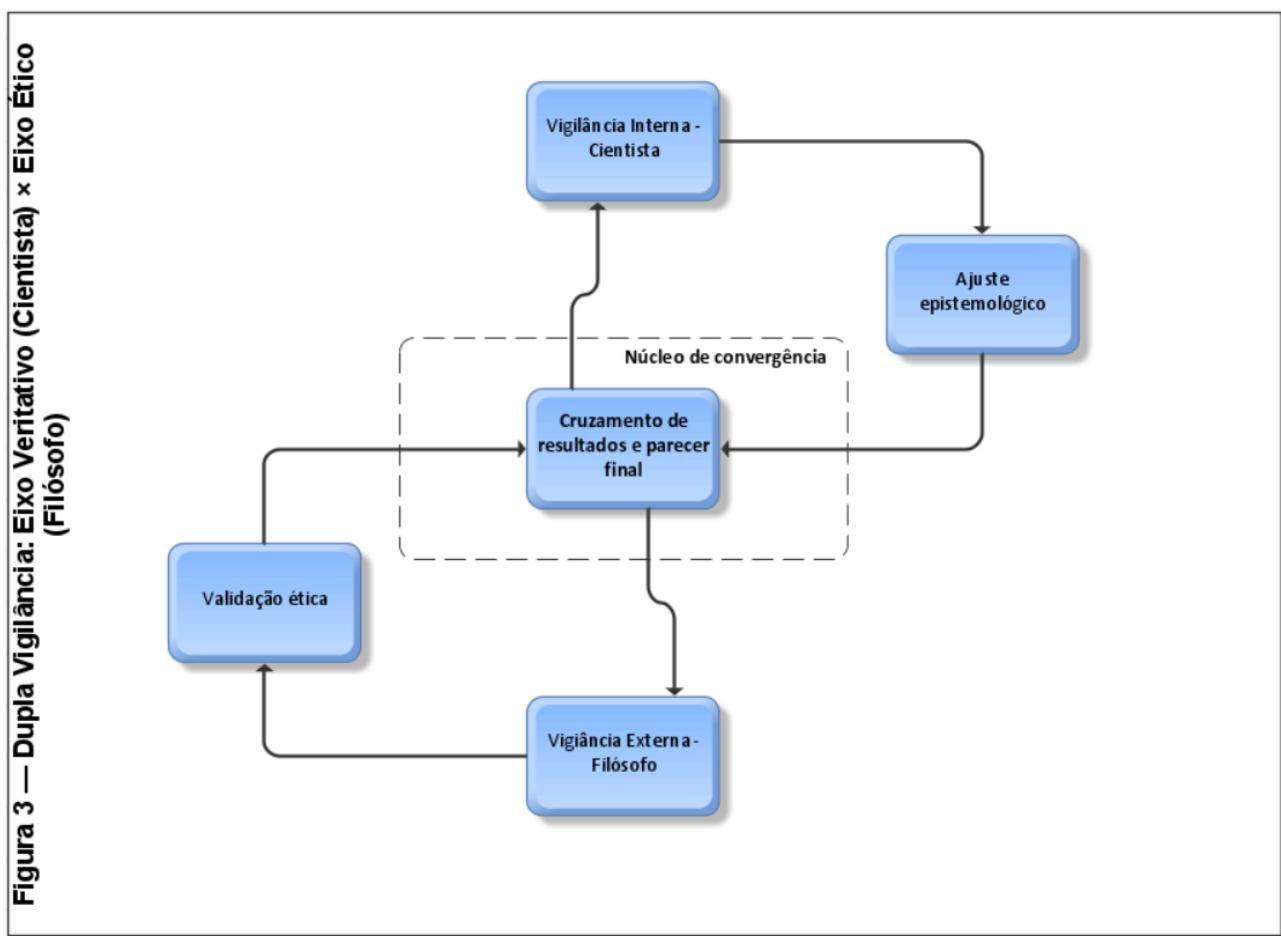
Nota: A estrutura da Tríade O-C-V compõe a base técnica do Painel de Alçada, que consolida decisões oriundas de múltiplos ciclos O-C-V em operação paralela.

(corresponde ao conjunto de ciclos O–C–V executados em paralelo para consolidação de decisões simbólicas).

A heurística O–C–V é implementada conforme pseudocódigo descrito no Apêndice Técnico (§3), apresentando efeito técnico comprovável de autorregulação e estabilidade entre módulos autônomos.

**Figura 3 — Dupla Vigilância: Eixo Veritativo (Cientista) × Eixo Ético (Filósofo)**

Esta figura apresenta o diagrama de blocos do protocolo Dupla Vigilância Ética e Veritativa, que assegura a integridade epistemológica e ética do sistema através de fluxos de controle paralelos e cruzados.



#### Elementos do diagrama:

- A — Eixo Veritativo (Cientista): validação lógica e consistência formal das proposições.
- B — Eixo Ético (Filósofo): conformidade ética e integridade epistemológica.

- c. C — Núcleo de Convergência: consolidação das duas validações e emissão de parecer binário (aprova/ajusta).

**Legenda da Figura:**

Figura 3 — Dupla Vigilância (Painel Ético-Lógico): Mecanismo de validação cruzada dos eixos de ética deliberativa e coerência factual, essencial para a integridade epistemológica do sistema.

**Fluxo:**

- a. Proposições provenientes do ciclo O–C–V chegam simultaneamente aos Eixos A (Cientista) e B (Filósofo).
- b. A produz score de consistência formal; B produz score de conformidade ética.
- c. Em C, ocorre a convergência: (i) aprova com ambos os limiares atendidos; (ii) retorna ajuste ao Orquestrador quando um limiar falha.

**Nota técnica:** a Dupla Vigilância não substitui o O–C–V; ela o audita em camada perpendicular, garantindo integridade lógica-ética.

O desenho mostra a vigilância cognitiva simultânea. Interna: validação ética e deliberação simbólica (Filósofo); Externa: controle simbólico e ético (Filósofo).

**DESCRIÇÃO DA FIGURA 3 — DUPLA VIGILÂNCIA (PAINEL ÉTICO-LÓGICO)**

O diagrama é composto por duas unidades paralelas de vigilância que convergem em um ponto de consolidação.

**ELEMENTOS DO DIAGRAMA (Blocos de Vigilância Paralela)**

Referência	Nome do Bloco (Caixa Retangular)	Descrição do Elemento/Função

<b>A</b>	FLUXO VIGILÂNCIA VERITATIVA	DE	Unidade de validação da coerência factual e lógica.
<b>B</b>	FLUXO VIGILÂNCIA ÉTICA	DE	Unidade de avaliação e controle ético-deliberativo.
<b>C</b>	NÚCLEO COERÊNCIA COGNITIVA	DE	Ponto de síntese e integração das verificações realizadas pelos fluxos paralelos.

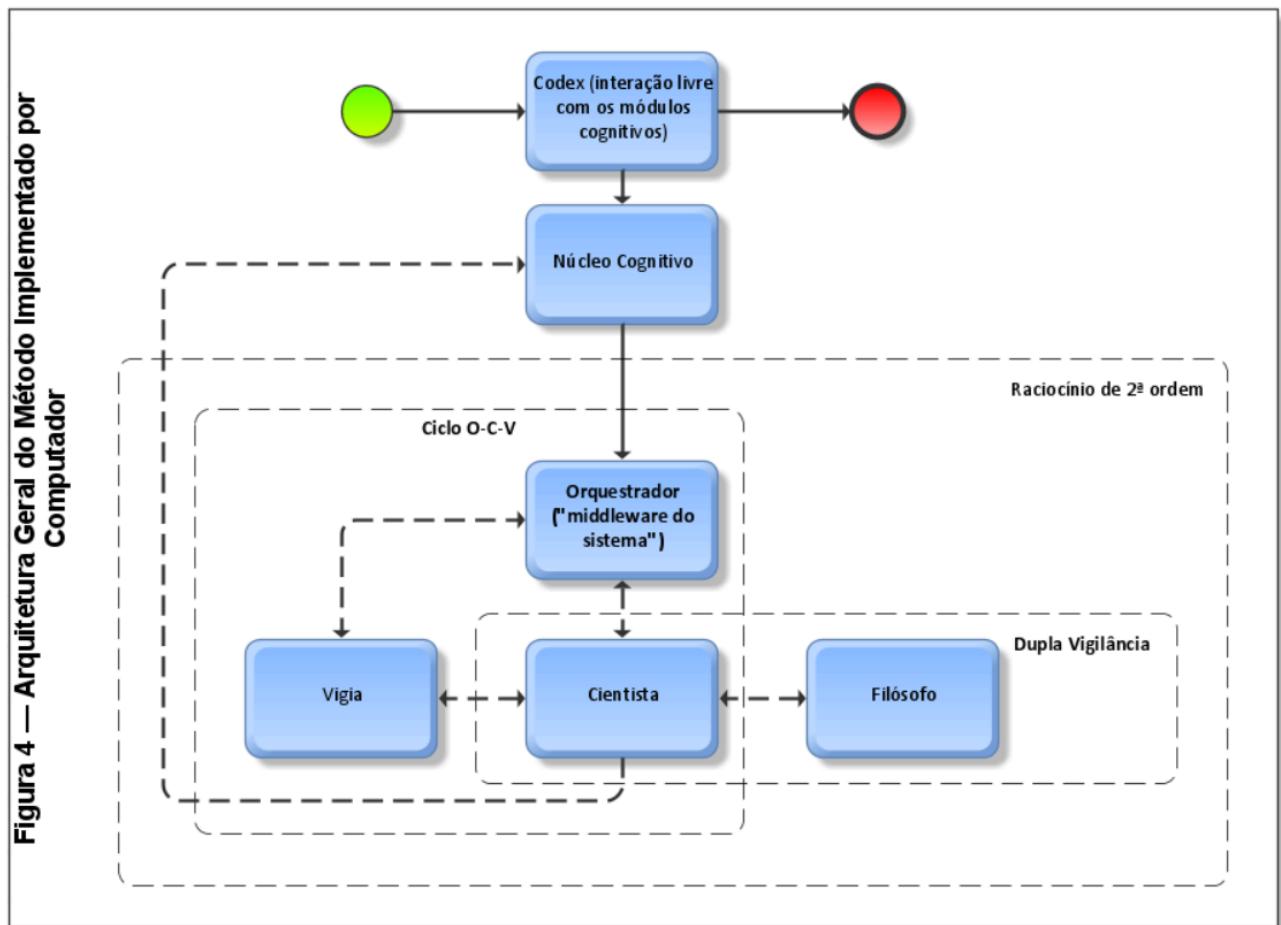
#### FLUXOS INTERNOS E CRUZADOS (Setas e Módulos de Controle)

1. FLUXO DE VIGILÂNCIA VERITATIVA (A):
  - a. Esta unidade é composta principalmente pelos módulos CIENTISTA (responsável pela validação lógica das inferências) e, conceitualmente, pelo PSICÓLOGO (como módulo complementar interno de análise ).
  - b. Seta de Fluxo Bidirecional: Representa o controle cruzado e contínuo entre os módulos internos desta unidade para garantir a Validação Lógica (e o Eixo Factual) do sistema.
2. FLUXO DE VIGILÂNCIA ÉTICA (B):
  - a. Esta unidade é composta principalmente pelos módulos FILÓSOFO (responsável pela avaliação ética) e, conceitualmente, pelo GURU (como módulo complementar de controle ético).
  - b. Seta de Fluxo Bidirecional: Representa o controle cruzado e contínuo entre os módulos internos desta unidade para garantir a Autorregulação Ética (e o Eixo Deliberativo) do sistema.
3. CONVERGÊNCIA (C):
  - a. Seta Direcional: Uma seta sólida emerge da unidade A e outra seta sólida emerge da unidade B, ambas convergindo para o bloco NÚCLEO DE COERÊNCIA COGNITIVA (C).

- b. O Bloco C representa a integração final das validações, garantindo que a integridade epistemológica e a coerência ética sejam mantidas em conjunto, resultando em uma decisão validada.

Este mecanismo constitui o núcleo de integridade epistemológica do sistema, assegurando coerência lógica e conformidade ética, conforme §§[0015]–[0017] e item 4 do Apêndice Técnico.

**Figura 4 — Arquitetura Geral do Método Implementado por Computador**



A figura representa a arquitetura geral do método implementado por computador para processamento cognitivo modular.

O sistema inicia na **Entrada** (círculo verde), onde estímulos ou dados são recebidos e encaminhados ao **Codex**, composto por módulos cognitivos autônomos (personas simbólicas). Esses módulos interagem livremente com o **Núcleo Cognitivo**, responsável pela integração estrutural e contextual das informações.

O **Orquestrador**, definido como *middleware* do sistema, coordena a deliberação interna por meio do **Ciclo O-C-V**, formado por **Orquestrador**, **Cientista** e **Vigia**, que realiza validação lógica e autorregulação metacognitiva.

O **Cientista** atua também como elo entre o ciclo O-C-V e o módulo de **Dupla Vigilância**, responsável pelo **raciocínio de segunda ordem**, conduzido em parceria

com o **Filósofo**. Essa camada audita os resultados sob os eixos veritativo (lógico) e ético (epistemológico).

Quando o resultado é validado, o sistema conclui a operação e emite a **Saída** (círculo vermelho).

**Linhas sólidas:** fluxo principal de processamento cognitivo. **Linhas tracejadas:** fluxos de feedback e validação metacognitiva.

**Efeito técnico:** a arquitetura permite que o método execute deliberação simbólica autorregulada com validação lógica e ética simultâneas, garantindo coerência e integridade nos resultados processados.

#### **Complemento descritivo da Figura 4 — Dinâmica reflexiva entre aprendizado humano e aprendizado sistêmico**

A arquitetura apresentada na Figura 4 permite observar dois modos complementares de aprendizado que ocorrem simultaneamente durante o funcionamento do método.

O primeiro é o **aprendizado humano**, que emerge da interação simbólica entre o usuário e os módulos cognitivos do **Codex**. À medida que o usuário reflete sobre as respostas geradas, ele ativa processos de segunda ordem mediados pela **Dupla Vigilância** (Cientista e Filósofo), responsáveis pela validação ética e interpretativa da experiência. Esse modo representa a **aprendizagem reflexiva**, voltada à compreensão e atribuição de sentido.

O segundo é o **aprendizado sistêmico**, que ocorre internamente no método por meio do ciclo **O–C–V (Orquestrador–Cientista–Vigia)**. Nesse processo, o sistema ajusta parâmetros, coerências e prioridades internas com base nas métricas cognitivas de coerência e estabilidade. Trata-se de um aprendizado de natureza **autorreguladora e adaptativa**, voltado à otimização de seu funcionamento.

O **Orquestrador** atua como ponto de inflexão entre esses dois planos, direcionando a informação conforme o tipo de deliberação detectada: se o aprendizado é humano, o fluxo é conduzido à **Dupla Vigilância**; se o aprendizado é sistêmico, permanece no **ciclo O–C–V**.

Essa interação estabelece o que se denomina **Ciclo Reflexivo Duplo**, no qual o sistema e o usuário evoluem simultaneamente — o humano reflete sobre o sistema, e o sistema reflete sobre o humano — mantendo coerência ética, lógica e funcional entre ambos.

---

#### **Notas técnicas:**

1. Todas as setas sólidas representam fluxo de informação cognitiva.
2. Todas as setas tracejadas representam laços de feedback (autorregulação).
3. Cada bloco corresponde a um módulo funcional conforme §§[0011]–[0014] do Relatório Descritivo.

#### **1. Elementos do diagrama (tabela de blocos)**

- a. **Núcleo Cognitivo Central (NCM)**: ambiente de deliberação simbólica onde ocorre a orquestração dos módulos.
- b. **Camada Estrutural — Atlas Nous**: topografia lógica (lugares mentais) que ancora contexto e escopo.
- c. **Camada Funcional — Codex Nous (56 módulos)**: personas simbólicas autônomas, cada qual com função cognitiva.

#### **2. Heurística O-C-V:**

- a. **O — Orquestrador**: coordenação/roteamento; ativa/desativa módulos e define prioridades.
- b. **C — Cientista**: verificação lógica e cálculo de score semântico.

- c. **V — Vigia:** monitoramento metacognitivo e cálculo do índice de coerência.

### 3. Dupla Vigilância (perpendicular ao O-C-V):

- a. **Eixo Veritativo:** Cientista (consistência formal).
- b. **Eixo Ético:** Filósofo (conformidade ética/epistemológica).
- c. **Interfaces de Entrada/Saída:** terminais de relato, APIs (opcional), dashboards/BI/ERP, logs técnicos.
- d. **Repositório de Logs:** rastreabilidade (timestamp, métricas, decisões, parâmetros).

### 2. Integração entre camadas (Fluxo Geral)

- a. **Entrada** (texto/dados) → NCM → **seleção de contexto no Atlas** → **ativação dirigida** de subconjunto do **Codex**.
- b. **Execução paralela** do Codex → **C** valida logicamente → **V** calcula coerência **C(m)**.
- c. Se **C(m) ≥ θ** → **O** consolida e envia **Saída**; se **C(m) < θ** → **O** responderá pesos/ativa-desativa módulos e **itera**.
- d. **Dupla Vigilância** audita o resultado consolidado: se ambos os eixos aprovam, **promove a resposta**; se não, **retorna ajuste ao O**.
- e. **Logs** capturam métricas (coerência, iterações, decisões).

### 3. Efeito técnico (descrição objetiva)

- a. **Manutenção de coerência e estabilidade** entre módulos autônomos por ciclo reflexivo com limiar  $\theta$ .
- b. **Redução de latência e complexidade efetiva** via ativação dirigida (subconjunto relevante n') e reordenação por prioridade.
- c. **Rastreabilidade** por logs técnicos para auditoria/reprodutibilidade.

### 4. Notas gráficas

- a. **Setas sólidas:** fluxo funcional; **setas tracejadas:** feedback (ajuste/retorno).
- b. Círculos (eventos), retângulos (tarefas/atividades dos módulos), losangos (gateways de decisão, p.ex. limiar  $\theta$ ), “pools/lanes” para camadas (Atlas, Codex, O-C-V, Dupla Vigilância, I/O).
- c. **Legenda incluída** no rodapé para símbolos.