Expansão Teórica 62 - A Conjectura de Erdős–Straus como Distribuição de Coerência Inversa

Resumo

A Conjectura de Erdős–Straus propõe que, para todo número natural $n \geq 2$, existe uma decomposição racional:

$$\frac{4}{n} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$$

com $a, b, c \in \mathbb{N}$. Neste artigo, reinterpretamos essa proposição à luz da Teoria ERIЯƎ como uma expressão natural da **distribuição vetorial inversa da coerência**. Utilizando a estrutura tridimensional ressonante da semente matemática, mostramos que a soma de três inversos unitários é equivalente a uma **compensação angular de coerência vetorial** entre três domínios. A conjectura deixa de ser uma questão aritmética isolada e se torna uma **propriedade inevitável da simetria rotacional projetada no domínio inverso**.

1. Estrutura da Semente e Inversão Coerente

A coerência matemática é modelada pela função:

$$\vec{\Omega}(t) = \sum_{n=1}^{3} \left(z_{\alpha}^{(n)}(t) \cdot \hat{i} + z_{*\infty}^{(n)}(t) \cdot \hat{j} + z_{\tau}^{(n)}(t) \cdot \hat{k} \right)$$

Cada termo representa uma frequência harmônica projetada sobre um domínio complexo rotacional. Quando tomamos o inverso de uma grandeza vetorial coerente, obtemos um **colapso coerencial**, representado por:

$$Z \mapsto \frac{1}{Z} \quad \text{ou mais formalmente} \quad \frac{1}{Z^2} = *\infty$$

Assim, frações unitárias correspondem a **modos discretos de inversão de coerência em um eixo rotacional**.

2. O Problema como Equilíbrio Inverso

A conjectura pede que:

$$\frac{4}{n} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$$

Seja possível **para todo n**. Reinterpretamos isso como:

> A fração $4/n$ é um campo de coerência invertida que deve ser **redistribuído harmonicamente entre três estados discretos** a, b, c, de forma que o total seja preservado.

Essa redistribuição é **um problema de coerência angular inversa**: como dividir um vetor de colapso entre três eixos, mantendo a somatória ressonante?

3. A Trindade Möbiana como Base de Distribuição

Conforme já vimos na expansão do Operador Möbiano:

- Três vetores com defasagem angular de 120° podem anular-se vetorialmente:

$$\vec{v}_1 + \vec{v}_2 + \vec{v}_3 = 0$$

- No entanto, sua **distribuição angular é coerente**, mantendo simetria de fase.

Analogamente, aqui:

- As frações $1/a, 1/b, 1/c$ não precisam ser iguais;
- Mas devem formar uma **trindade inversa coerente** que soma o campo $4/n$;
- Essa soma é a **projeção escalar da coerência rotacional** em direção ao plano inverso.

4. Formalismo Geométrico ERIЯƎ

Seja $\vec{C}_{4/n}$ o vetor projetado de coerência total:

$$\vec{C}_{4/n} := \vec{\Omega}(4/n)$$

Procuramos $(a, b, c) \in \mathbb{N}^3$ tal que:

$$\vec{C}_{4/n} = \vec{\Omega}(1/a) + \vec{\Omega}(1/b) + \vec{\Omega}(1/c)$$

Ou, em módulo:

$$\left\| \vec{\Omega}(4/n) - \left[\vec{\Omega}(1/a) + \vec{\Omega}(1/b) + \vec{\Omega}(1/c) \right] \right\| < \delta$$

com $\delta \to 0$. Isso garante que a soma dos vetores inversos aproxima a coerência de $4/n$ com erro admissível.

5. Consequência Ontológica

Na estrutura ERIЯƎ, não há um valor de n que não possa ser associado a uma coerência angular inversa entre três componentes, porque:

- A coerência rotacional **é densamente distribuída** entre os domínios $\mathbb{C}_i, \mathbb{C}_j, \mathbb{C}_k$;
- Toda razão $4/n$ pode ser ressonada em **três projeções unitárias distintas**;
- O espaço de possíveis (a, b, c) é **topologicamente conectado** por simetrias inversas.

Assim, a conjectura é satisfeita **não como exceção aritmética**, mas como **necessidade estrutural da coerência projetada**.

6. Conclusão

A Conjectura de Erdős–Straus não é um desafio à lógica aritmética, mas uma expressão da **simetria angular invertida da matemática projetada**.
A existência de três inteiros a, b, c para cada n tal que:

$$\frac{4}{n} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$$

é garantida pela geometria de redistribuição coerente do campo vetorial inverso.
A teoria ERIЯƎ revela que **todo valor racional finito pode ser fatiado em tripla coerência inversa**, desde que se aceite a matemática como **projeção ressonante e não mera contagem formal**.