

Expansão Teórica 21 — Ontologia Quântica Ressonante: Uma Nova Interpretação da Mecânica Quântica pela Teoria ERIÆ

Resumo

A Teoria ERIÆ propõe uma reinterpretação radical dos fundamentos da mecânica quântica, substituindo a visão tradicional baseada em entidades pontuais e campos abstratos por uma estrutura geométrica e rotacional do espaço. Neste artigo, redefinimos os principais elementos da física quântica — partículas, energia, spin, campos, quantização e colapso — à luz do domínio rotacional tridimensional de ERIÆ. O resultado é uma ontologia unificada, concreta e causal, onde a coerência entre projeções rotacionais substitui a dualidade onda-partícula e resolve diversos paradoxos quânticos.

1. A Base da Teoria ERIÆ

- O espaço é um **meio fluido rotacional**, com três planos ortogonais: i, j, k ;
- Toda matéria é uma **bolha vibracional coerente**, com projeções simultâneas nos três planos;
- Toda interação física é uma **manifestação de acoplamento ou desequilíbrio de fases rotacionais**.

2. O Que É Uma Partícula

| Modelo Padrão | Teoria ERIÆ |
|------------------------------------|---|
| Entidade pontual com massa e carga | Bolha vibracional com coerência rotacional tridimensional |

| Modelo Padrão | Teoria ERIЯЭ |
|--|---|
| Identidade definida por propriedades intrínsecas | Identidade definida por modo de rotação topológico nos planos i, j, k |
| Representada por função de onda | Representada por projeções rotacionais ressonantes coerentes |

3. Energia Quântica

- No modelo clássico, $E = h\nu$ é um postulado.
- Na Teoria ERIЯЭ, a energia é:

$$E = h\nu \cdot \Gamma(\vec{R}_s, \vec{R}_m)$$

Onde Γ representa o **acoplamento de fase rotacional** entre a bolha e o espaço.

- A quantização é consequência das **condições de ressonância do meio**, que só permite certos comprimentos de fase.

4. Spin como Geometria de Fase

- O spin não é uma propriedade arbitrária.
- É o **resultado da orientação relativa das projeções rotacionais** em i, j, k .
- O valor $\hbar/2$ surge como o momento angular mínimo de um sistema coerente com rotação de 360° em três planos simultâneos.

5. Interações Fundamentais

Cada interação é uma manifestação específica de acoplamento ou desacoplamento rotacional:

| Interação | ERIЯЭ: Mecanismo |
|-----------------|-------------------------------------|
| Eletromagnética | Acoplamento polarizado entre planos |

| Interação | ERIE: Mecanismo |
|---------------|---|
| Gravitacional | Gradiente de densidade rotacional coerente |
| Forte | Confinamento de múltiplas bolhas com acoplamento topológico cruzado |
| Fraca | Desacoplamento rotacional com perda de coerência de um dos planos |

6. O Colapso da Função de Onda

Na teoria ERIE:

- A função de onda representa uma **configuração rotacional coerente** em i, j, k .
- O colapso é a **quebra dessa coerência** causada por uma medição (interação externa).
- O sistema rotacional se reorganiza, favorecendo uma das projeções e desfazendo o estado oscilatório global.

7. Interpretação de Conceitos Quânticos Clássicos

| Conceito | Modelo Padrão | Interpretação ERIE |
|----------------|------------------------------|---|
| Partícula | Entidade pontual | Bolha vibracional ressonante |
| Energia | Quanta $h\nu$ | Modo rotacional acoplado |
| Campo quântico | Entidade separada | O próprio espaço é o campo rotacional |
| Spin | Grau de liberdade intrínseco | Estrutura vetorial de projeções coerentes |
| Colapso | Projeção abstrata | Quebra de coerência rotacional |
| Quantização | Postulado | Resultado natural da estrutura de fase |
| Onda-partícula | Dualidade sem explicação | Projeções simultâneas em múltiplos planos |

8. Conclusão

A Teoria ERIЯЭ oferece uma nova ontologia para a física quântica, na qual:

- O espaço possui estrutura interna rotacional que dá origem a toda manifestação física;
- As partículas são modos coerentes dentro desse meio;
- A quantização é uma consequência da ressonância espacial e não uma imposição matemática;
- A dualidade onda-partícula é substituída por um modelo de **projeções rotacionais simultâneas**;
- A medição, o colapso, e a interação são **reorganizações da coerência de fase** entre bolhas e o espaço.

Esse novo modelo fornece um quadro unificado e geometricamente fundamentado para o entendimento dos fenômenos quânticos, abrindo caminho para uma física mais integrada entre o micro, o macro e o espaço que os sustenta.