

# 4 Princípios Científicos da Tecnologia REAC®

---

## Radio Electric Asymmetric Conveyer

Uma revolução em neuromodulação e biomodulação

---

### 1 | Interação Bioelétrica

---

#### Campo radioelétrico assimétrico de 2.4 GHz

O campo radioelétrico interage com as membranas celulares através de ressonância bioelétrica, modulando a atividade bioelétrica endógena **sem adicionar energia externa significativa**.

#### Características Técnicas:

- **Frequência:** 2.4 GHz (banda ISM)
- **Potência:** < 10 mW (muito inferior aos limites de segurança)
- **Tipo de interação:** Ressonância bioelétrica não térmica
- **Efeito:** Modulação da atividade bioelétrica celular

#### Benefícios:

- Sem aquecimento tecidual
  - Sem efeitos ionizantes
  - Interação seletiva com tecidos biológicos
  - Seguro para todas as idades
-

## 2 Assimetria Convexa

---

### Geometria única para interação seletiva

A geometria assimétrica do campo permite interação seletiva com tecidos-alvo, direcionando efeitos terapêuticos **sem afetar estruturas adjacentes**.

#### Mecanismo:

- Campo radioelétrico com geometria convexa assimétrica
- Permite focalização em tecidos específicos
- Respeita estruturas anatómicas adjacentes
- Minimiza dispersão de energia

#### Vantagens:

- Precisão terapêutica
  - Sem efeitos sistémicos indesejados
  - Aplicação localizada
  - Máxima eficácia com mínima exposição
- 

## 3 Otimização Epigenética

---

### Modulação da expressão génica sem alterar DNA

Modula a expressão génica através de mecanismos epigenéticos, corrigindo alterações funcionais **sem modificar o DNA**, promovendo autorregulação celular.

#### Como Funciona:

1. Campo radioelétrico interage com membranas celulares
2. Modula canais iónicos e proteínas de membrana
3. Altera padrões de metilação e acetilação de histonas
4. Corrigé expressão génica alterada
5. Restaura função celular normal

## Aplicações:

- Correção de disfunções celulares
  - Restauração de homeostase
  - Reversão de alterações epigenéticas patológicas
  - Prevenção de progressão de doenças
- 

## 4 Neuroplasticidade Induzida

---

### Reorganização de circuitos cerebrais

Estimula a formação de novas conexões neuronais e reorganização de circuitos cerebrais, potenciando **recuperação funcional e otimização cognitiva**.

### Mecanismos:

- Estimulação de fatores neurotróficos (BDNF, NGF)
- Promoção de sinaptogénese (formação de novas sinapses)
- Reorganização de redes neuronais
- Otimização de conectividade funcional

### Resultados Clínicos:

- Melhoria de funções cognitivas
  - Recuperação após lesões neurológicas
  - Otimização de performance mental
  - Redução de sintomas neuropsiquiátricos
- 

## Validação Científica

---

### 30 anos de investigação

-  100+ publicações em revistas científicas indexadas
-  2000+ pacientes tratados com sucesso

-  50+ instituições de investigação envolvidas
  -  20+ países com clínicas licenciadas
- 

## Segurança Comprovada

---

Sem efeitos colaterais conhecidos

Critério	Status
Efeitos térmicos	 Ausentes
Efeitos ionizantes	 Ausentes
Eventos adversos graves	 Nenhum em 30 anos
Contraindicações absolutas	 Nenhuma identificada
Aprovação regulamentar	 CE Mark + FDA

---

## Aplicações Clínicas

---

Amplo espectro terapêutico

### Neurologia & Psiquiatria

- Depressão resistente
- Ansiedade e stress
- Transtorno do Espectro Autista (TEA)
- PHDA
- Doenças neurodegenerativas

### Dor & Ortopedia

- Dor crónica
- Fibromialgia

- Lesões musculares
- Recuperação pós-operatória

## Medicina Regenerativa

- Regeneração celular
  - Anti-envelhecimento
  - Otimização metabólica
  - Recuperação de lesões
- 

### REAC Portugal - Clínica de Neuromodulação

Primeira clínica licenciada em Portugal

 +351 XXX XXX XXX

 [info@reacportugal.pt](mailto:info@reacportugal.pt)

 [www.reacportugal.pt](http://www.reacportugal.pt)

*Tecnologia REAC® é uma marca registada. Dispositivos médicos certificados CE Mark e FDA.*