

## QUADRO DE RACIOCÍNIO

Desenvolvimento e utilização de Fontes de Energia  
Engenharia e etnia, impulsos para mega construções



*Usina Nuclear, produção de energia elétrica industrial*



Projeto Banda de Frevo: um modelo para pensar

Período: 1830/1930

Pesquisa/Produção: Arthur BigHead

Incentivo: Funcultura

## QUADRO DE RACIOCÍNIO

### Desenvolvimento e utilização de fontes de Energia

Domínio e uso dirigido de fontes de energia para finalidades específicas.

| Pré-História    |  |        |
|-----------------|--|--------|
| 1.000.000 a. C. | Domínio do Fogo, fonte de calor, proteção, cozinhar alimentos. | África |
| 5.000 a. C.     | Domínio do Carvão Vegetal, baixa fonte de calor, poluente      | Egito  |

| História |  |            |
|----------|--|------------|
| 1879     | Energia elétrica (Benjamin Franklin)                         | EUA        |
| 1879     | Lâmpada (Thomas Edson)                                       | EUA        |
| 1882     | Distribuição de energia elétrica para iluminação pública     | NY, EUA    |
| 1888     | Energia eólica, Charles Francis Brush produziu com gerador   | EUA        |
| 1900     | Carvão mineral, eficiência energética, impactos ambientais   | Inglaterra |
| 1920     | Petróleo, gasolina, óleo diesel, querosene, gás              | EUA        |
| 1944     | Energia atômica, Projeto Manhattan, Robert Oppenheimer       | EUA        |
| 1954     | Eletricidade industrial produzida em Usina Nuclear - Obninsk | Rússia     |
| 1954     | Energia solar, início com Calvin Fuller                      | EUA        |

## QUADRO DE RACIOCÍNIO

### Engenharia e etnia, impulsos para mega construções

Métodos e construtores, material, motivação e lugar de origem, atual país.

| Pré-História |   |             |
|--------------|---|-------------|
| 11.000 a.C.  | Göbekli Tepe, em pedra, impulso: religioso, astronômico | Turquia     |
| 3100 a.C.    | Stonehenge, pedra, impulso: religioso, astronômico      | Reino Unido |

| História  |   |          |
|-----------|---|----------|
| 500 a.C.  | Pirâmides, pedra, função e impulso: religioso                 | Egito    |
| 312 a.C.  | Aquedutos, pedras tijolo de argamassa, impulso: engenharia    | Roma     |
| 452 d.C.  | Veneza, pedra, madeira, argamassa, impulso: defesa e comercio | Roma     |
| 1936 d.C. | Represa de Hoover, concreto, gerar energia, contra inundações | EUA      |
| 2010 d.C. | Dubai, concreto/aço/vidro, impulso: turismo e imobiliário     | Emirados |



Recife  
01/2022

Projeto Banda de Frevo: um modelo para pensar  
Incentivo: Funcultura