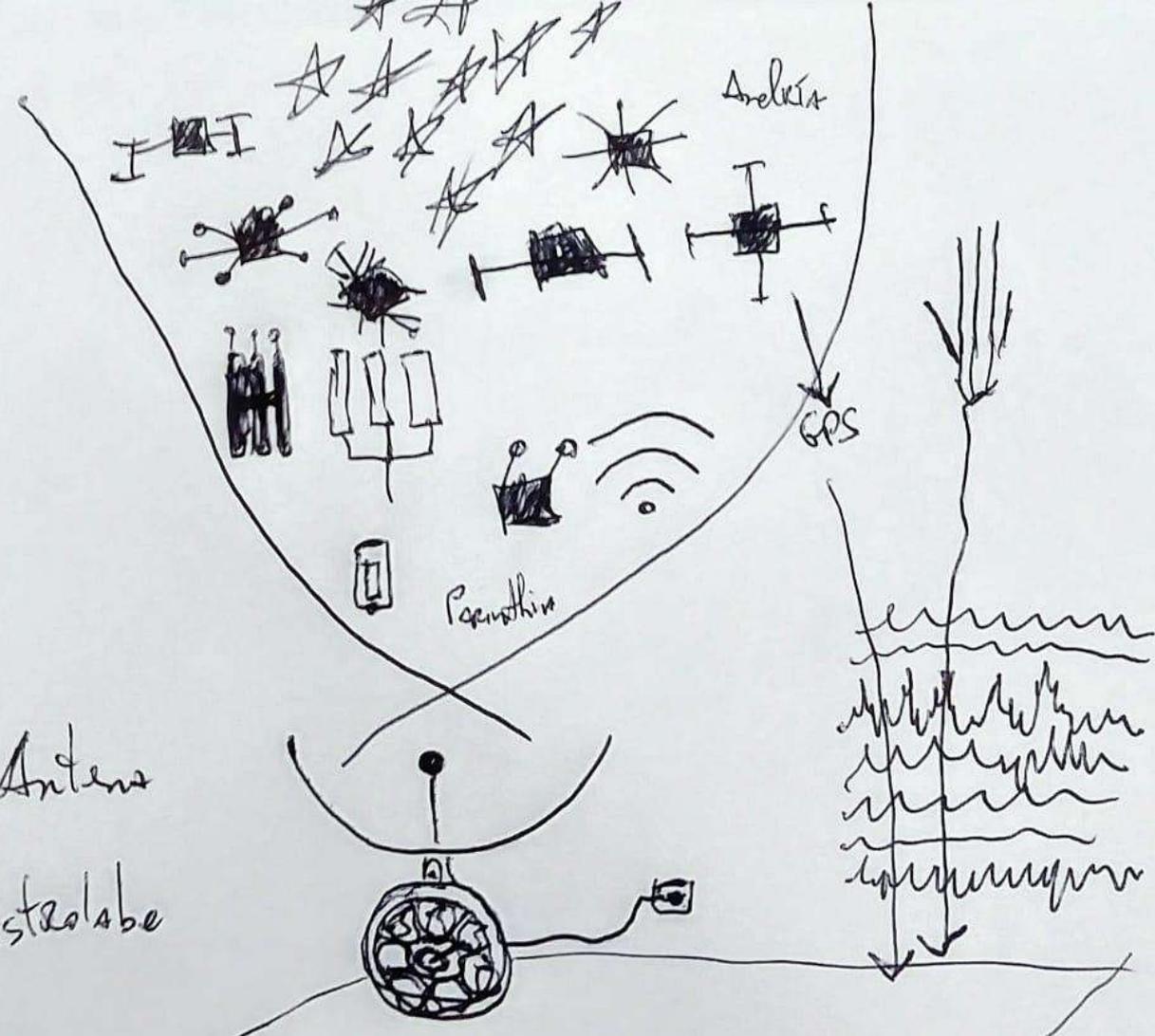


Paranthia  
Andria  
Eudoxia



**Thiago Hersan**

# Acordos

## Sem fingir surpresa

quando as pessoas dizem que não sabem algo ("*Sério que você não sabe usar git?!?!*").

## Sem "na verdade..."

Isso acontece quando alguém fala algo que é 99% correto e alguém logo diz uma frase começando com "na verdade" para corrigir. Isso é chato.

## Sem dirigir do banco de trás

Quem quiser ajudar outras pessoas deve engajar-se completamente e não ficar arremessando sugestões e idéias de longe.

## Sem -ismos sutis

racismo, sexismo, machismo, homofobia, transfobia e qualquer outro tipo de preconceito ou parcialidade. O sutil de "-ismos sutis" significa que o que aconteceu não foi óbvio para todas as pessoas envolvidas. Se você ver, ouvir ou sentir um -ismo sutil, você pode apontá-lo às pessoas envolvidas publicamente ou em privado (se se sentir à vontade).

## Sem -ismos nada sutis

Qualquer tipo de opressão, violência ou atitude que gere situações não-seguras, ou de perigo.

# Astrolábio



# Astrolábio

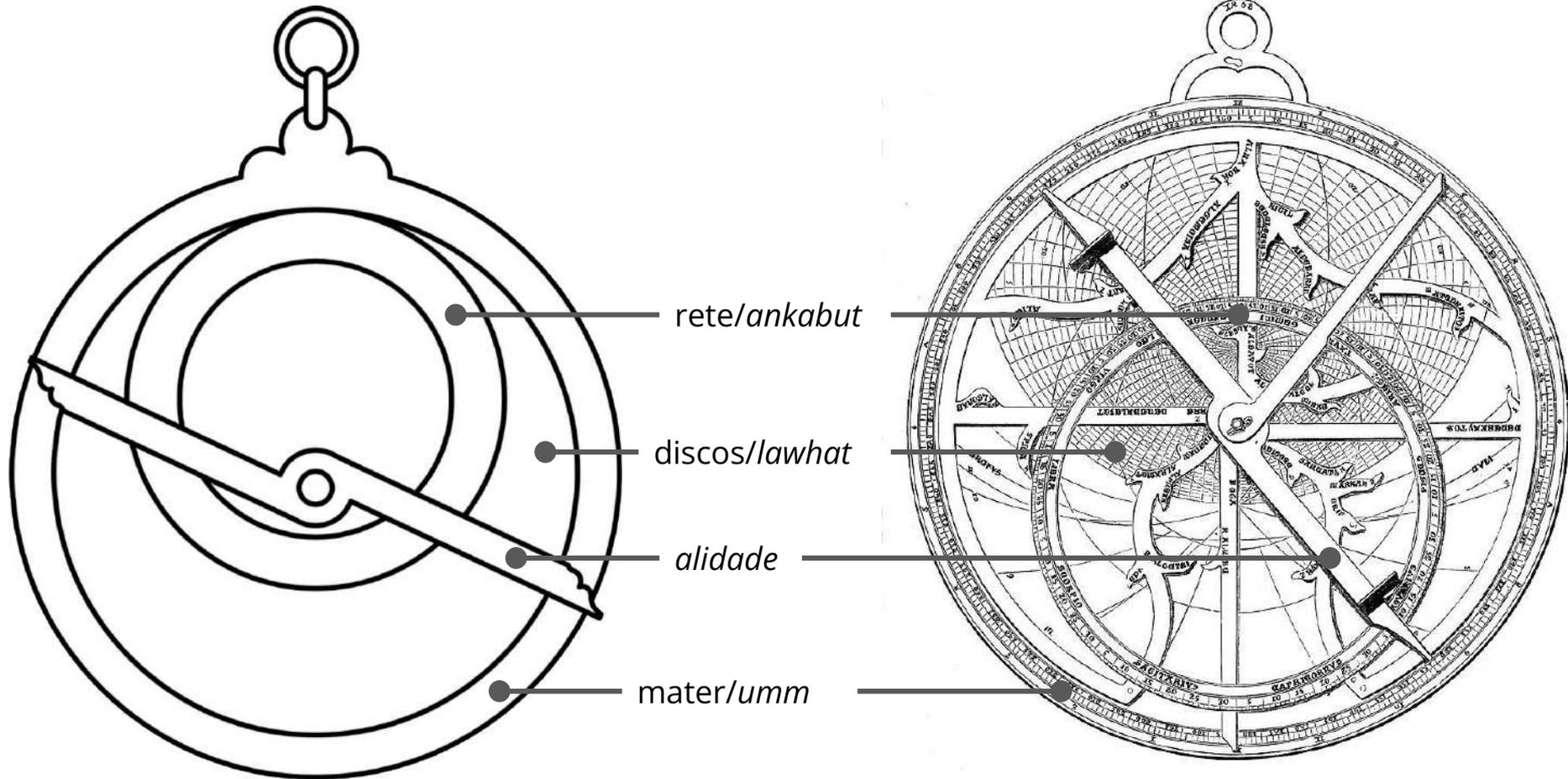


# Astrolábio

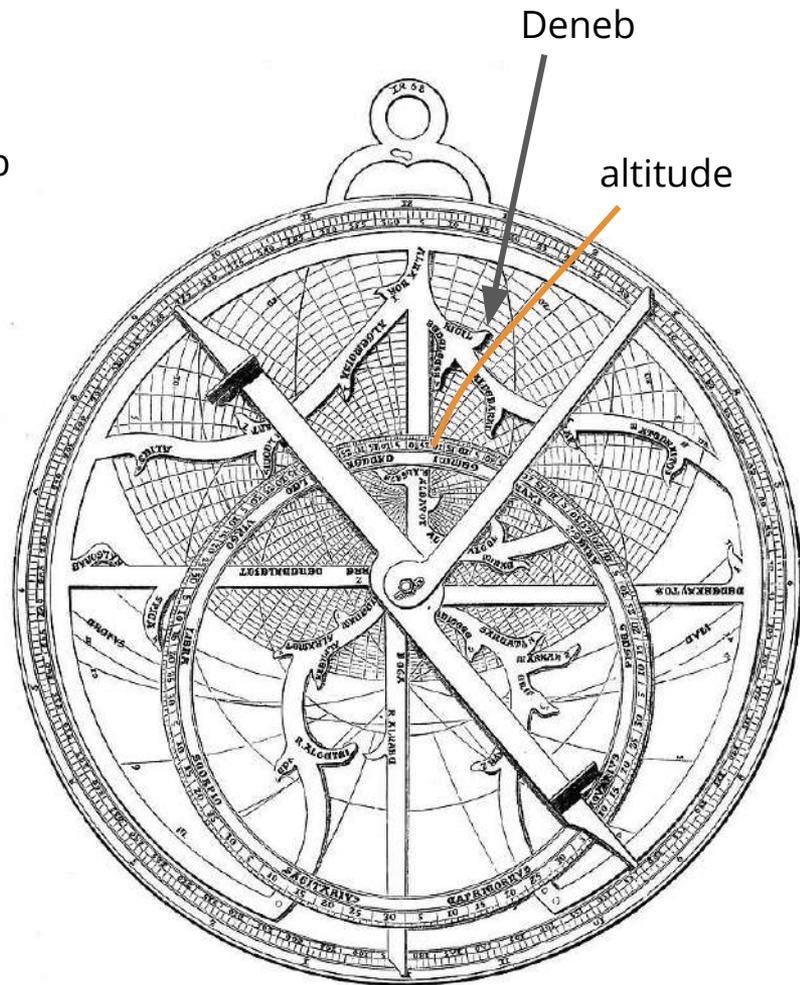
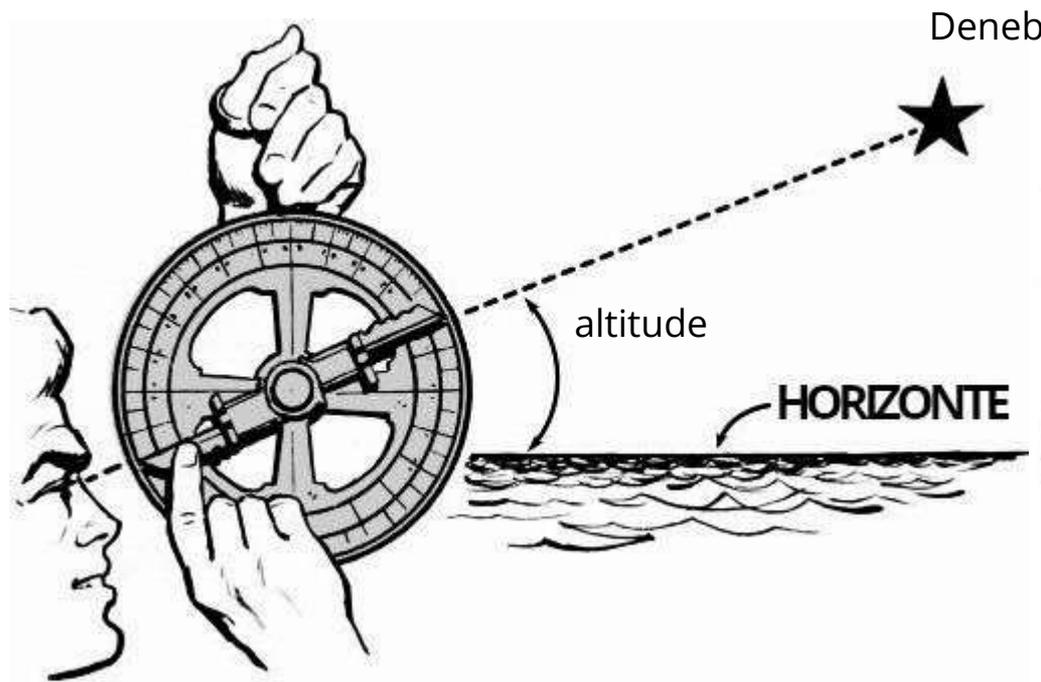




# Astrolábio - partes



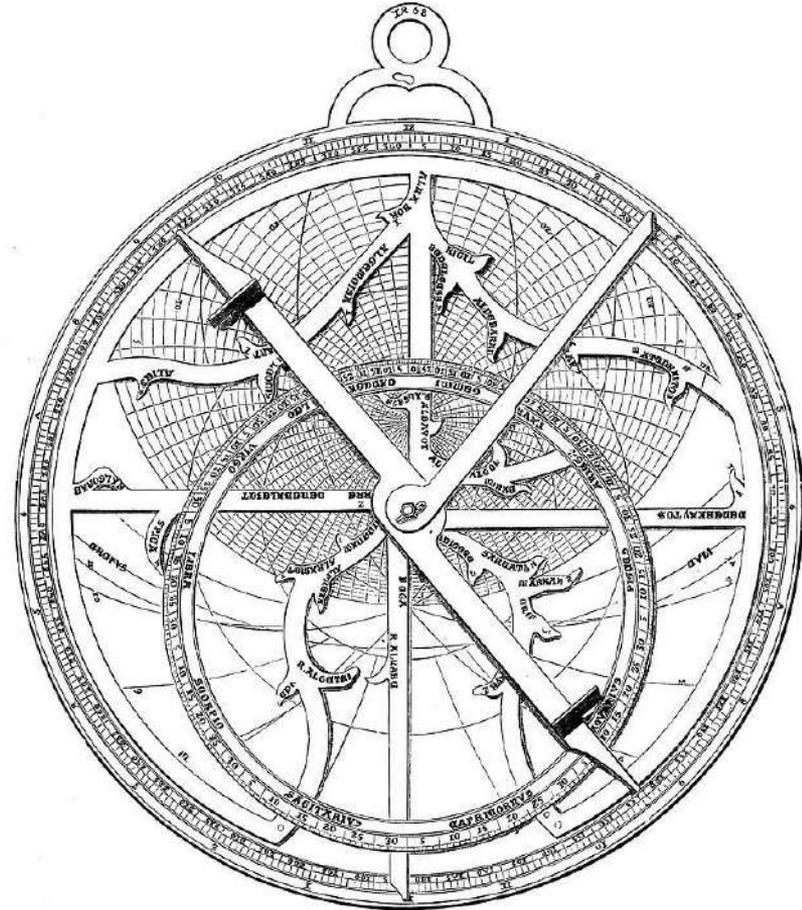
# Astrolábio - uso





# Astrolábio - utilidades

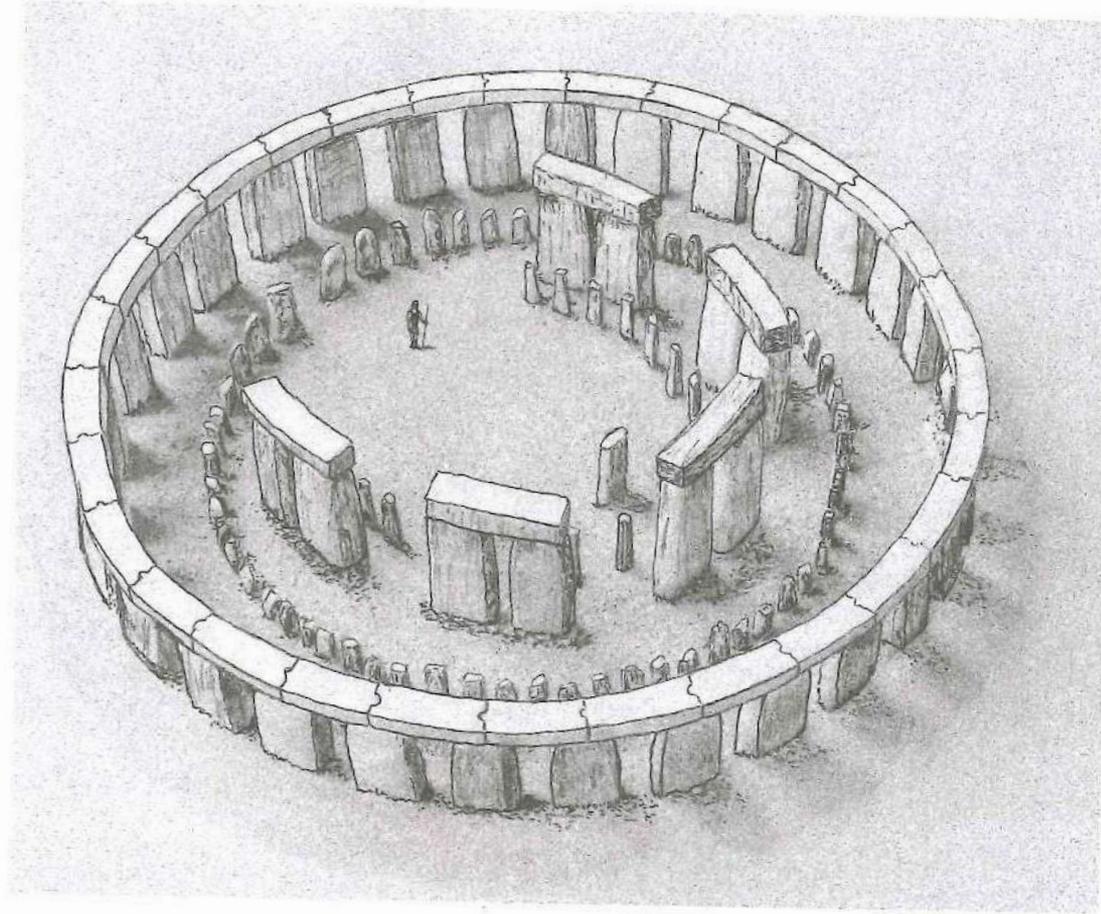
- horário
  - atual
  - acontecimentos
- calendário
  - lunar
  - astronômico
- localização
  - latitude
  - meca
- previsão
  - astrologia
  - guerra
- medição
  - distâncias e tamanhos



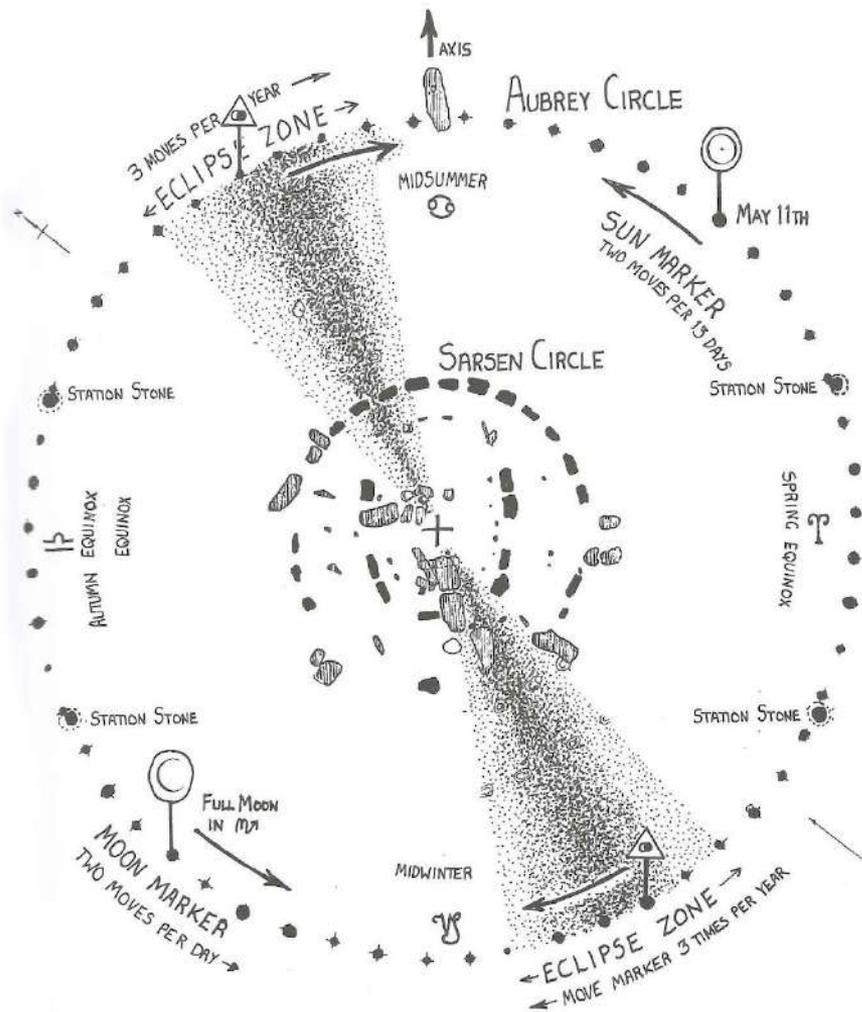
# Instrumentações



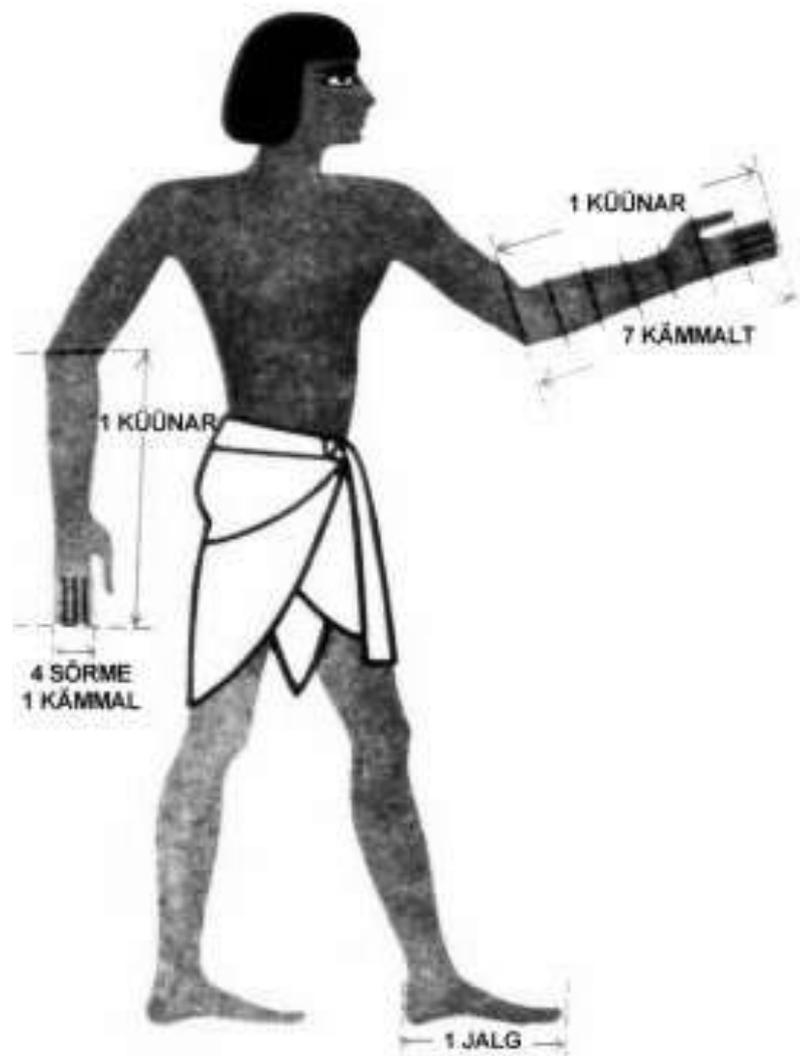
# Instrumentações



# Instrumentações











# Tecnologia

Nos  
tornamos o que  
contemplamos  
/seguramos  
(*be-hold*).

Moldamos nossos  
prédios e somos  
moldados por eles.



Winston Churchill, 1944

Moldamos  
nossas  
ferramentas  
e, em seguida,  
nossas  
ferramentas  
nos moldam.



Marshall McLuhan  
(e John Culkin), 1967

a gigantesca intenção, que se  
manifesta no *output* do  
aparelho fotográfico [é] fazer  
com que os aparelhos  
programem a sociedade para  
um comportamento propício  
ao constante aperfeiçoamento  
dos aparelhos.



Vilém Flusser, 1983

# Tecnologia



**MENOS 2 PONTOS**

# Tecnologia

Moldamos nossos prédios e somos moldados por eles.



Winston Churchill, 1944

Nos tornamos o que contemplamos / seguramos (*be-hold*).

Moldamos nossas ferramentas e, em seguida, nossas ferramentas nos moldam.



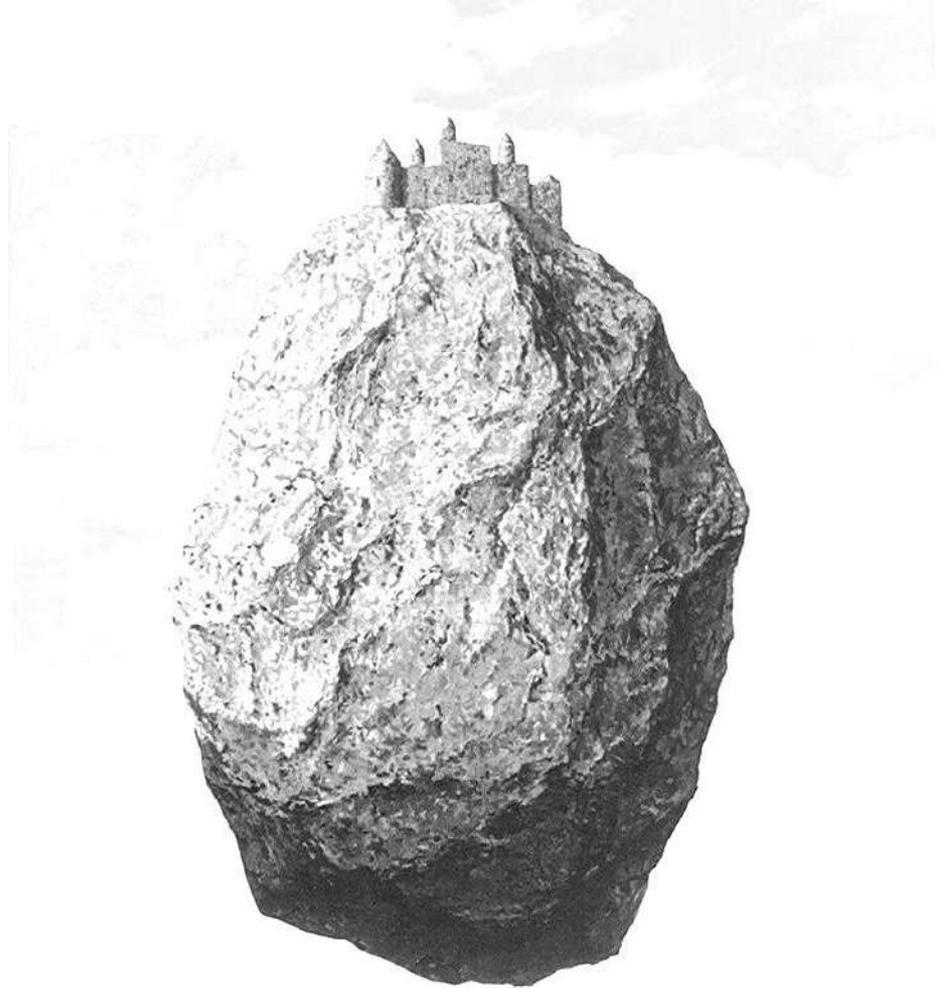
Marshall McLuhan (e John Culkin), 1967

a gigantesca intenção, que se manifesta no *output* do aparelho fotográfico: fazer com que os aparelhos programem a sociedade para um comportamento propício ao constante aperfeiçoamento dos aparelhos.



Vilém Flusser, 1983

## Cidades Invisíveis - Italo Calvino

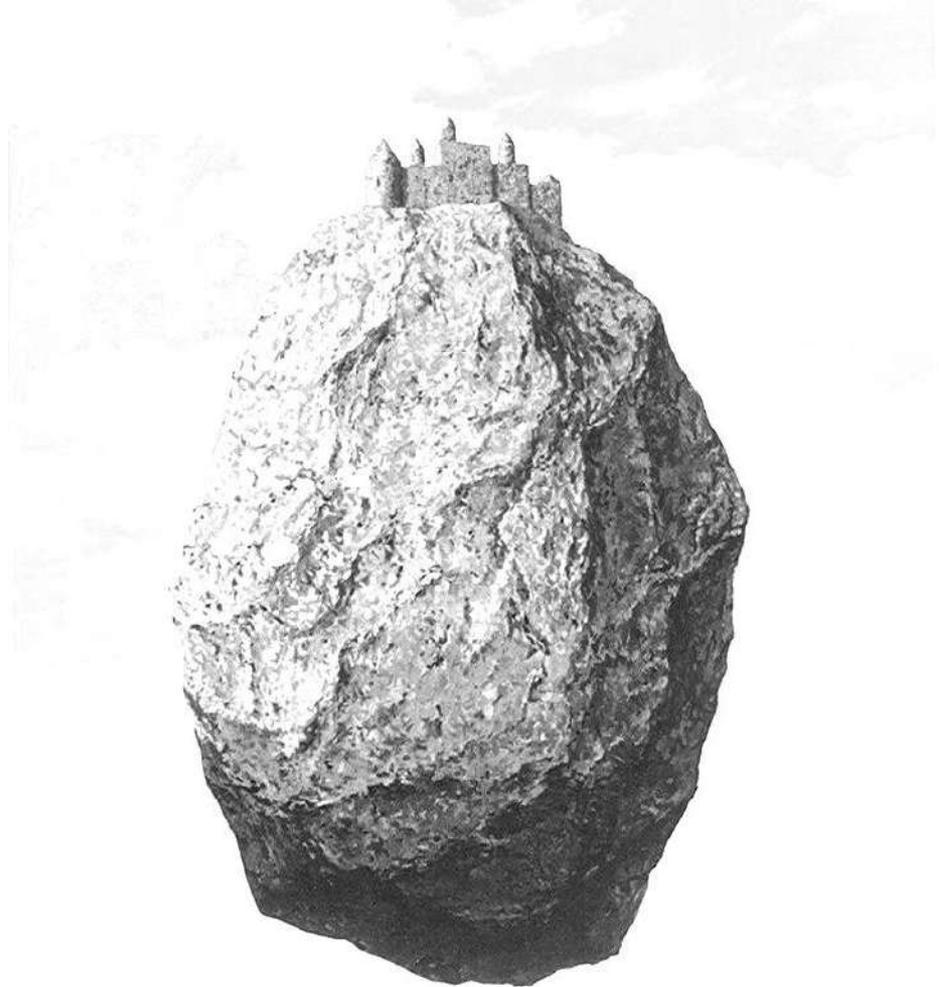


## Cidades Invisíveis



**SERIOUSLY?!**

## Cidades Invisíveis - Italo Calvino



## **Cidades Invisíveis - Perínia**

Convocados para ditar as normas para a fundação de Perínia, os astrônomos estabeleceram a localização e o dia segundo a posição das estrelas, traçaram as linhas cruzadas do decúmano e do cardo orientadas uma como o curso solar e a outra como o eixo em torno do qual giram os céus, dividiram o mapa segundo as doze casas do zodíaco de modo que cada templo e cada bairro recebesse o influxo correto das constelações oportunas, fixaram o ponto da muralha no qual abrir as portas

## Cidades Invisíveis - Perínia

Convocados para ditar as normas para a fundação de Perínia, os astrônomos estabeleceram a localização e o dia segundo a posição das estrelas, traçaram as linhas cruzadas do decúmano e do cardo orientadas uma como o curso solar e a outra como o eixo em torno do qual giram os céus, dividiram o mapa segundo as doze casas do zodíaco de modo que cada templo e cada bairro recebesse o influxo correto das constelações oportunas, fixaram o ponto da muralha no qual abrir as portas

Os astrônomos de Perínia encontram-se diante de uma difícil escolha: ou admitir que todos os seus cálculos estavam errados e que as suas cifras não conseguem descrever o céu, ou revelar que a ordem dos deuses é exatamente aquilo que se espelha na cidade dos monstros.

## Cidades Invisíveis - Ândria

Ândria foi construída com tal arte que cada uma de suas ruas segue a órbita de um planeta e os edifícios e os lugares públicos repetem a ordem das constelações e a localização dos astros mais luminosos: Antares, Alpheratz, Capela, as Cefeidas. O calendário da cidade é regulado de modo que trabalhos e ofícios e cerimônias se disponham num mapa que corresponde ao firmamento daquela data: assim, os dias na terra e as noites no céu se espelham.

## Cidades Invisíveis - Ândria

Ândria foi construída com tal arte que cada uma de suas ruas segue a órbita de um planeta e os edifícios e os lugares públicos repetem a ordem das constelações e a localização dos astros mais luminosos: Antares, Alpheratz, Capela, as Cefeidas. O calendário da cidade é regulado de modo que trabalhos e ofícios e cerimônias se disponham num mapa que corresponde ao firmamento daquela data: assim, os dias na terra e as noites no céu se espelham.

— A correspondência entre a nossa cidade e o céu é tão perfeita — responderam —, que cada mudança em Ândria comporta alguma novidade nas estrelas. — Os astrônomos perscrutam com os telescópios depois de cada mudança que acontece em Ândria e assinalam a explosão de uma nova, ou a passagem do laranja para o amarelo de um ponto remoto do firmamento, a expansão de uma nebulosa, a curvatura de uma espiral da Via Láctea. Cada mudança implica uma cadeia de outras mudanças, tanto em Ândria como nas estrelas: a cidade e o céu nunca permanecem iguais.

# Tecnologia



Gilbert Simondon, 1958

**Objeto técnico:** nem ferramenta nem instrumento. Algo ontológico: “a mediação entre humanos e o mundo se torna um mundo.”

“Através de objetos técnicos e a troca entre o ser vivo e seu meio que obtemos o desenvolvimento da estética, filosofia, ciência e ética.”

“A atividade técnica liga os seres humanos à natureza através de um elo muito mais rico e mais bem definido do que o da ação específica do trabalho coletivo, [estabelecendo] uma conversibilidade do humano em natural e o natural em humano.”

“O artificial é algo natural que foi conjurado, não algo falso ou humano que foi confundido com algo natural.”

## Redes Híbridas



Donna Haraway, 1985

**Ciborgues:** “criaturas que são simultaneamente animal e máquina, que habitam mundos que são, de forma ambígua, tanto naturais quanto fabricados... junções entre organismo e máquina, cada qual concebido como um dispositivo codificado, em uma intimidade e com um poder que nunca, antes, existiu na história...”

**Natureza/Cultura:** “a relação entre organismo e máquina tem sido uma guerra de fronteiras. As coisas que estão em jogo nessa guerra de fronteiras são os territórios da produção, da reprodução e da imaginação. [Ciborgues] são um argumento em favor do prazer da confusão de fronteiras, bem como em favor da responsabilidade em sua construção.”

## Redes Híbridas



Judith Butler, 1990

**Performatividade:** outra maneira de pensar a existência de algo além do linguístico/discursivo. Algumas coisas são “feitas”.

“[gênero] é um tipo de atividade... não deve ser concebido como um substantivo ou um marcador cultural estático, mas como uma ação contínua e repetida”.

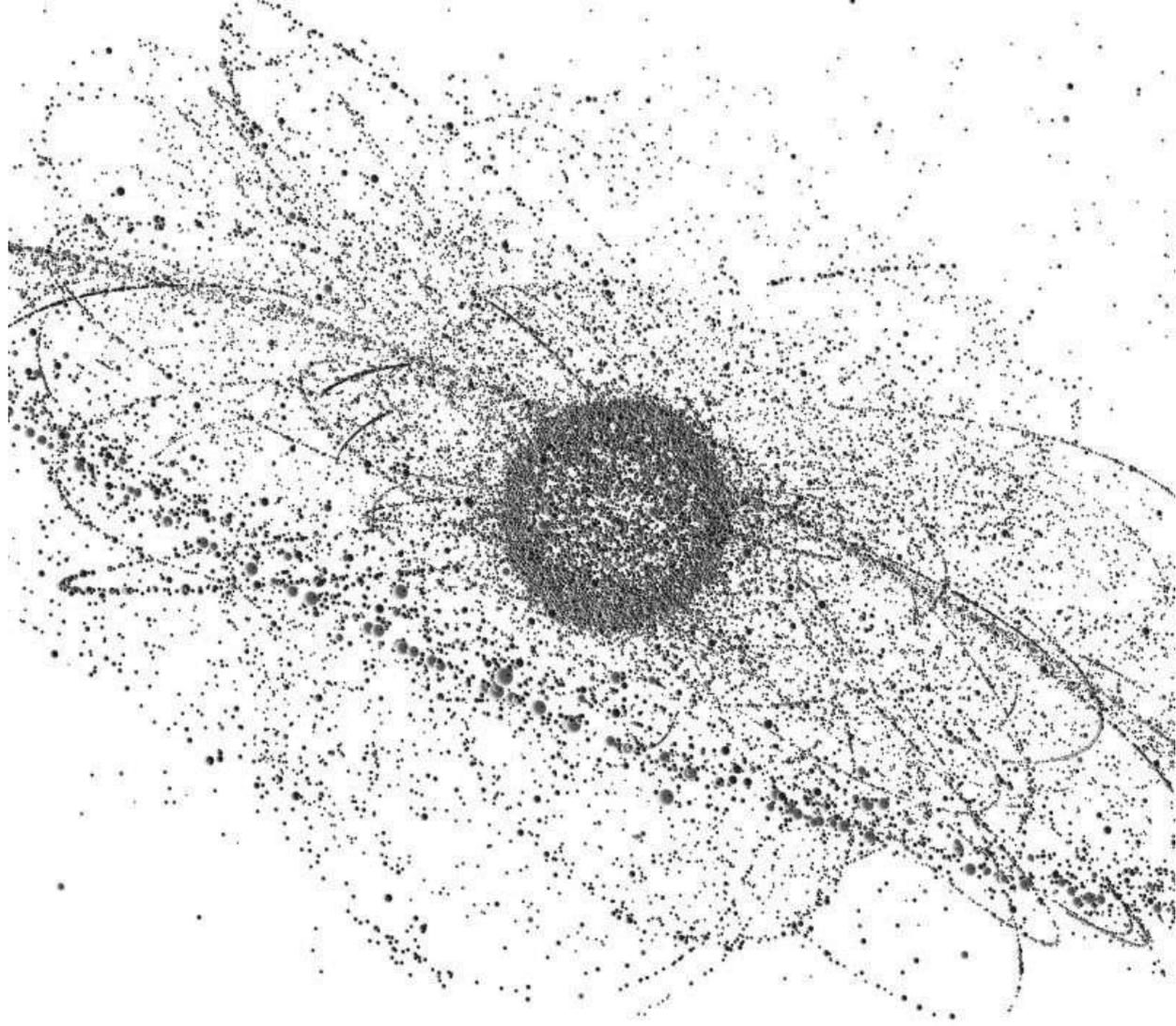


Karen Barad, 2003

**Performatividade da ciência:** não é estática, depende de ações/experimentos, não é discursiva e é anti-representação.

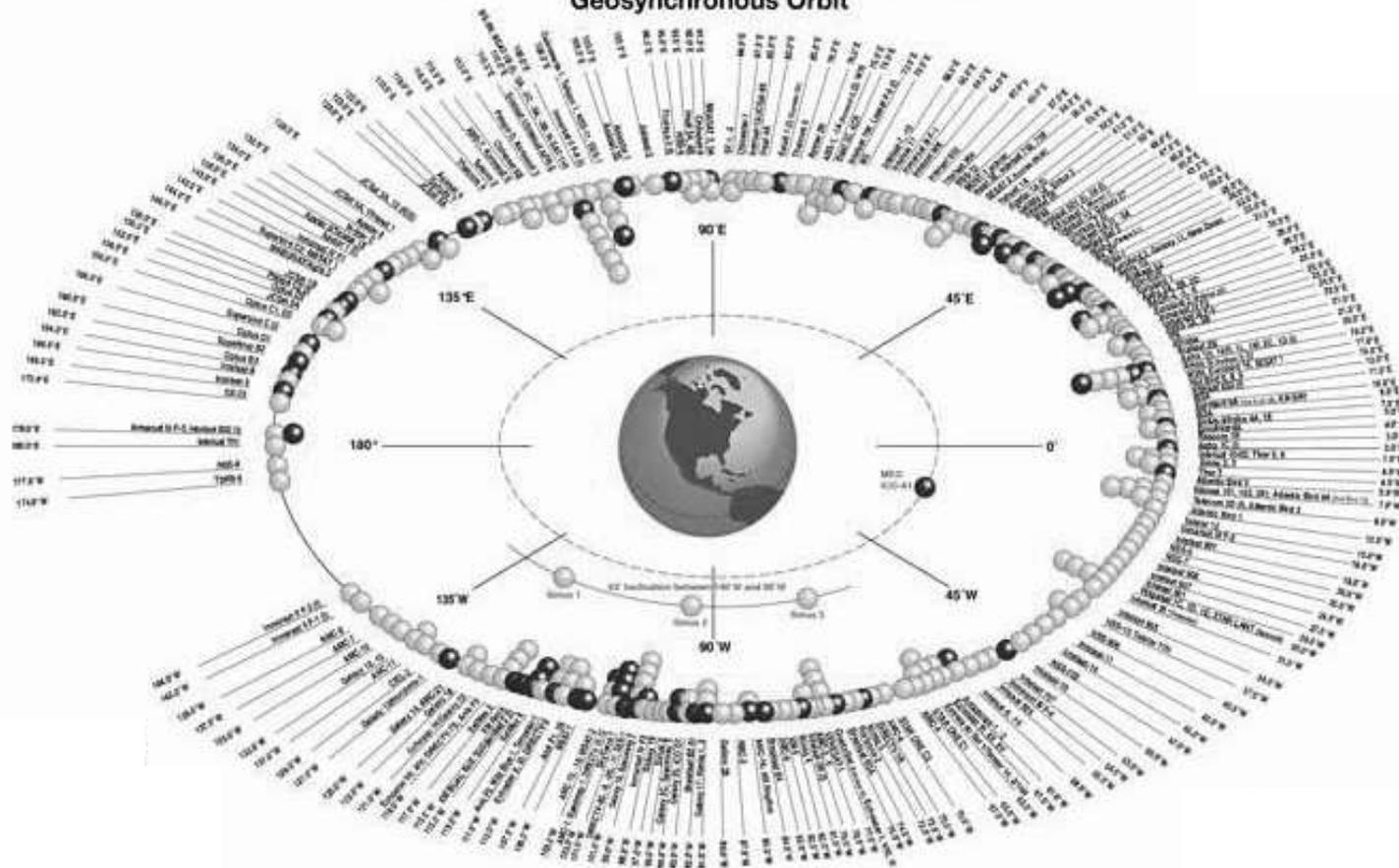
“a materialidade do corpo - por exemplo, sua anatomia e fisiologia - e outras forças materiais importam (*matter*) ativamente para os processos de materialização”.

## Redes Híbridas

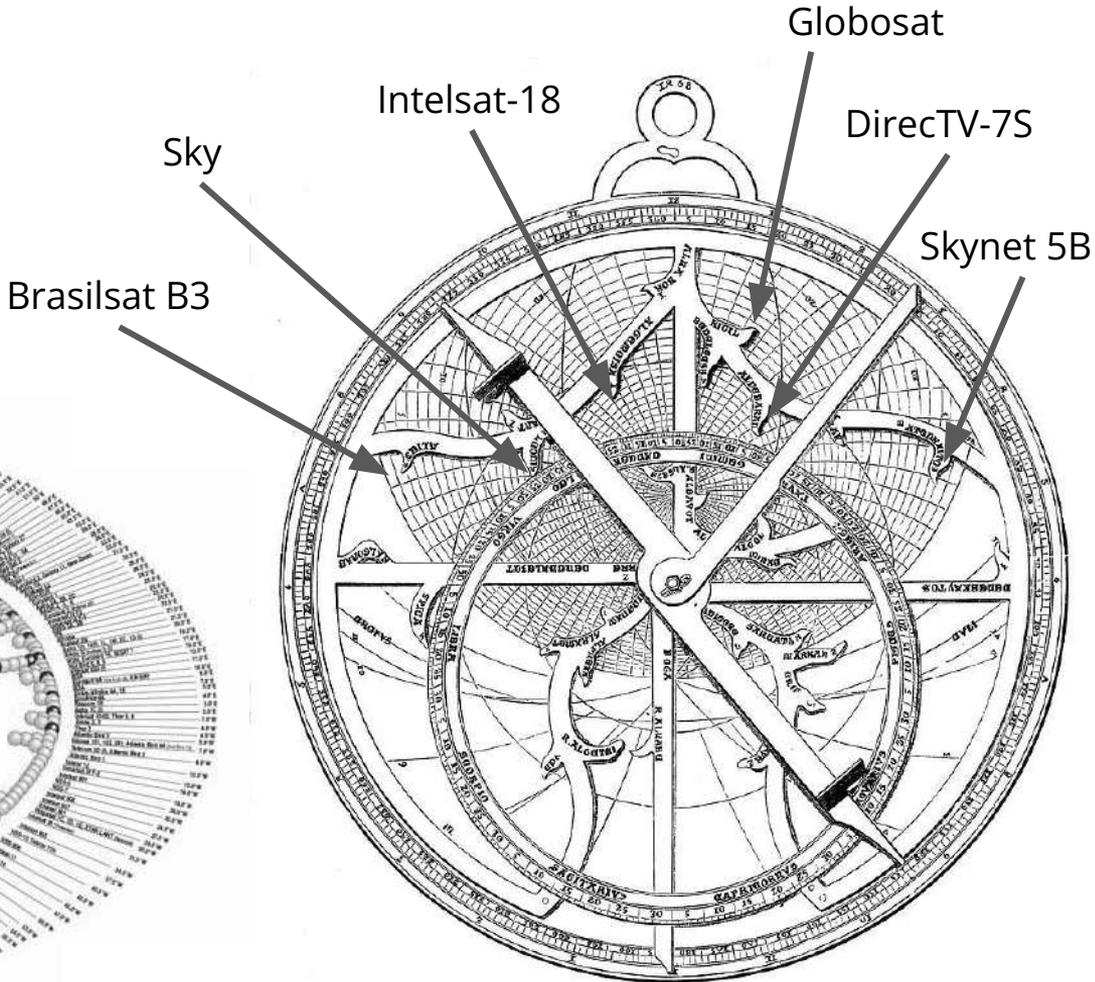
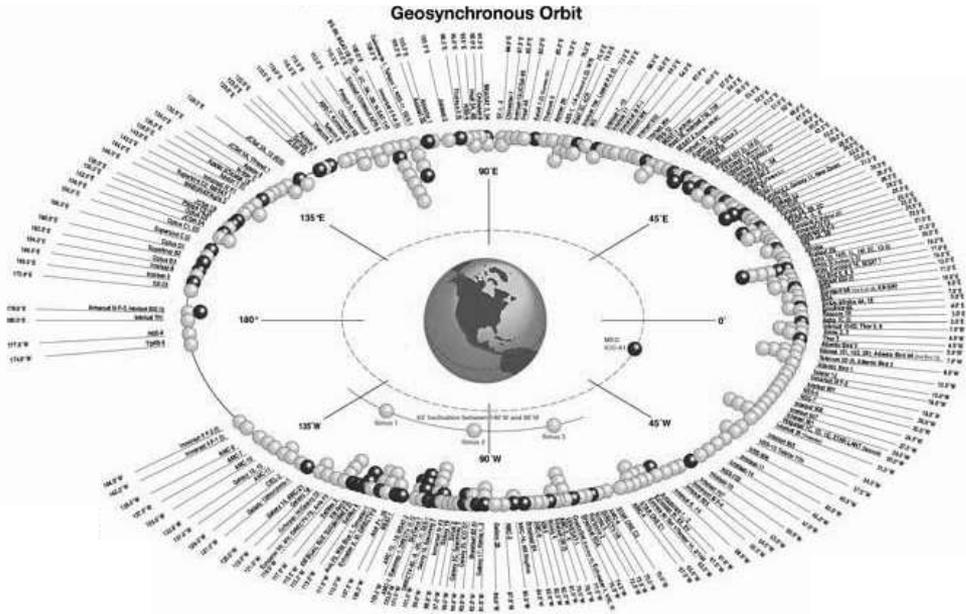


# Redes Híbridas

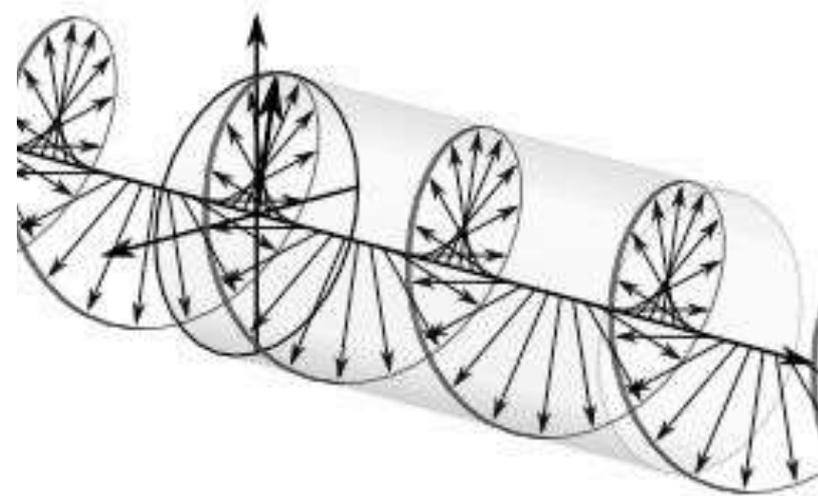
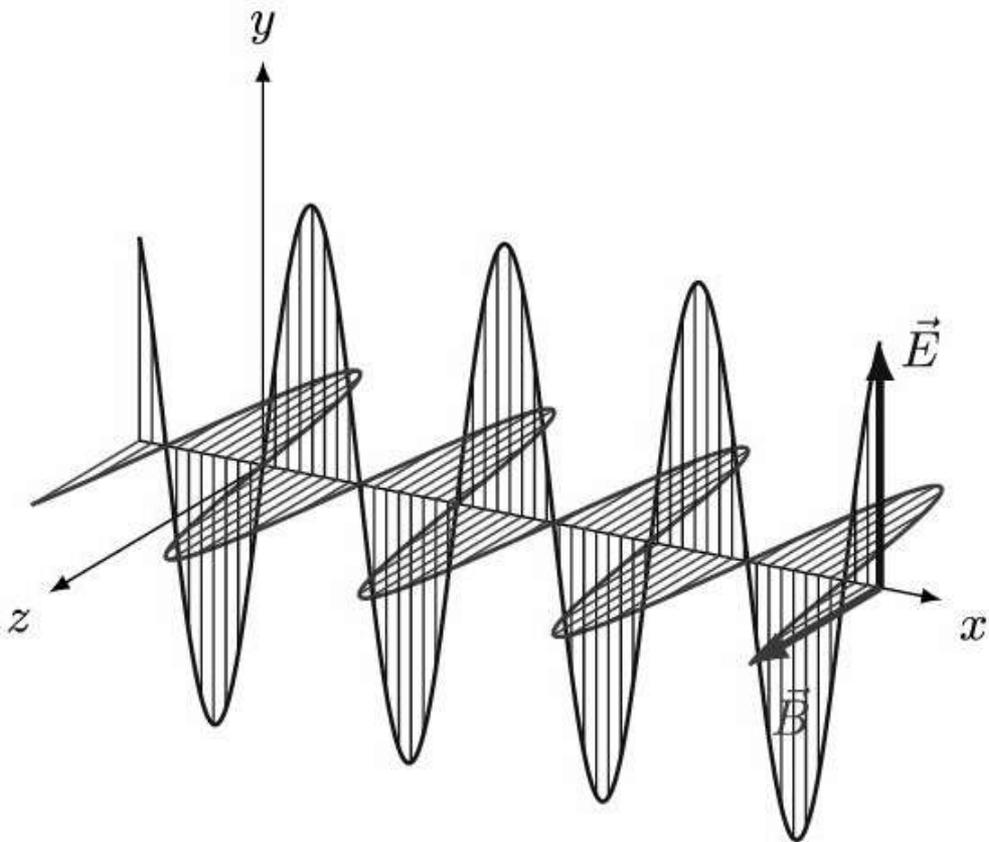
Geosynchronous Orbit



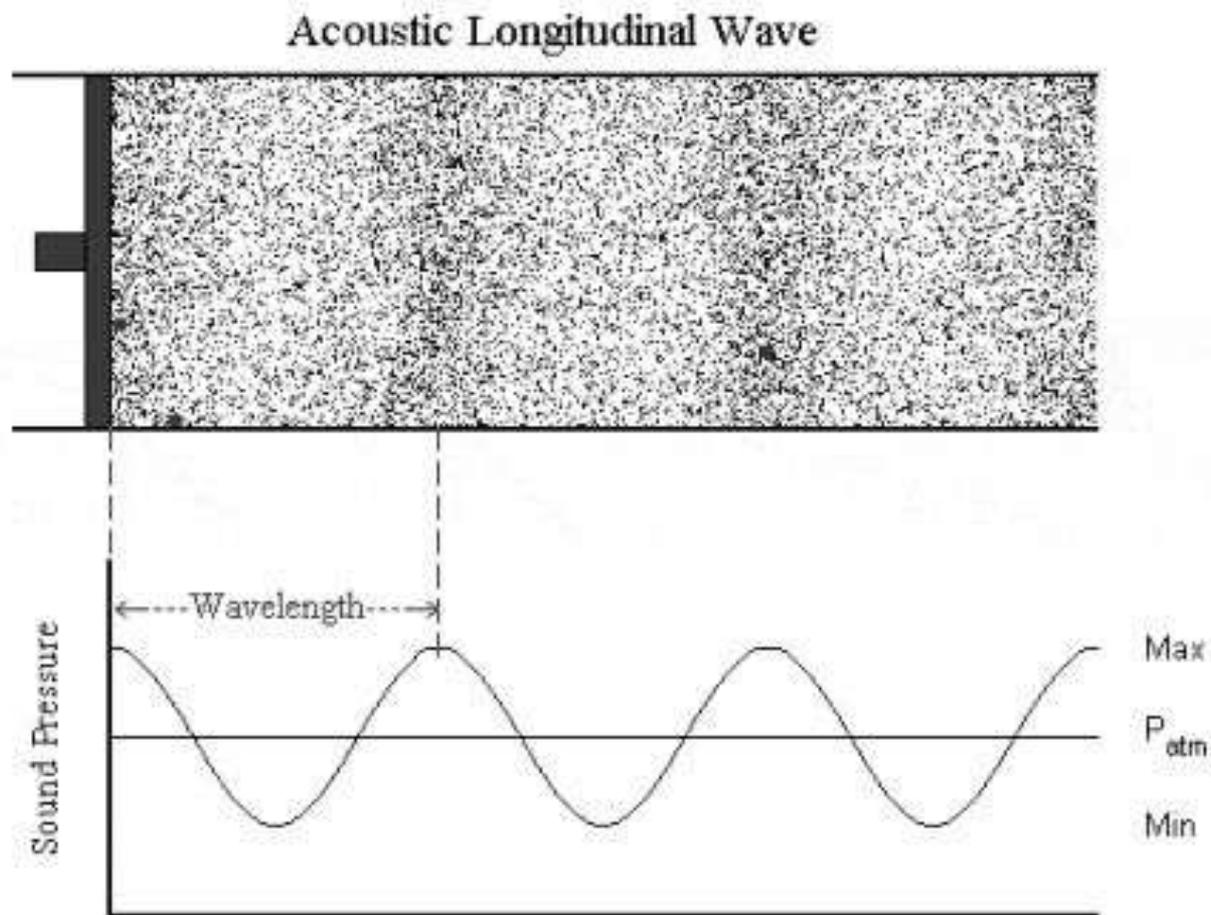
# Redes Híbridas



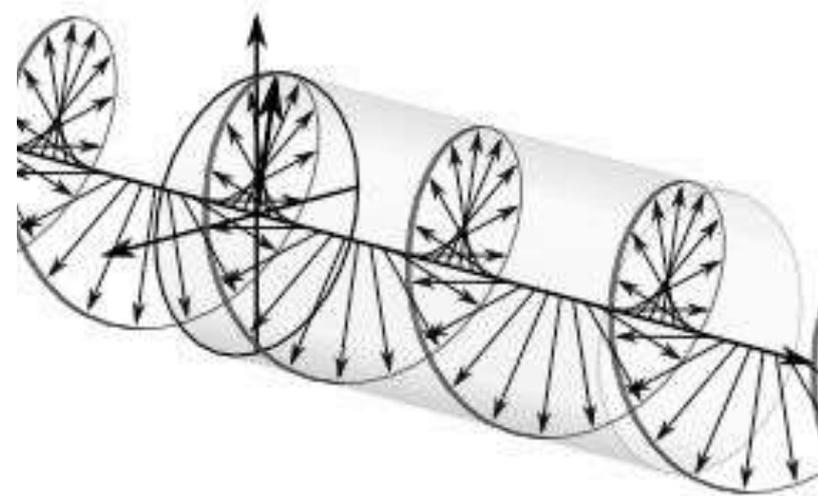
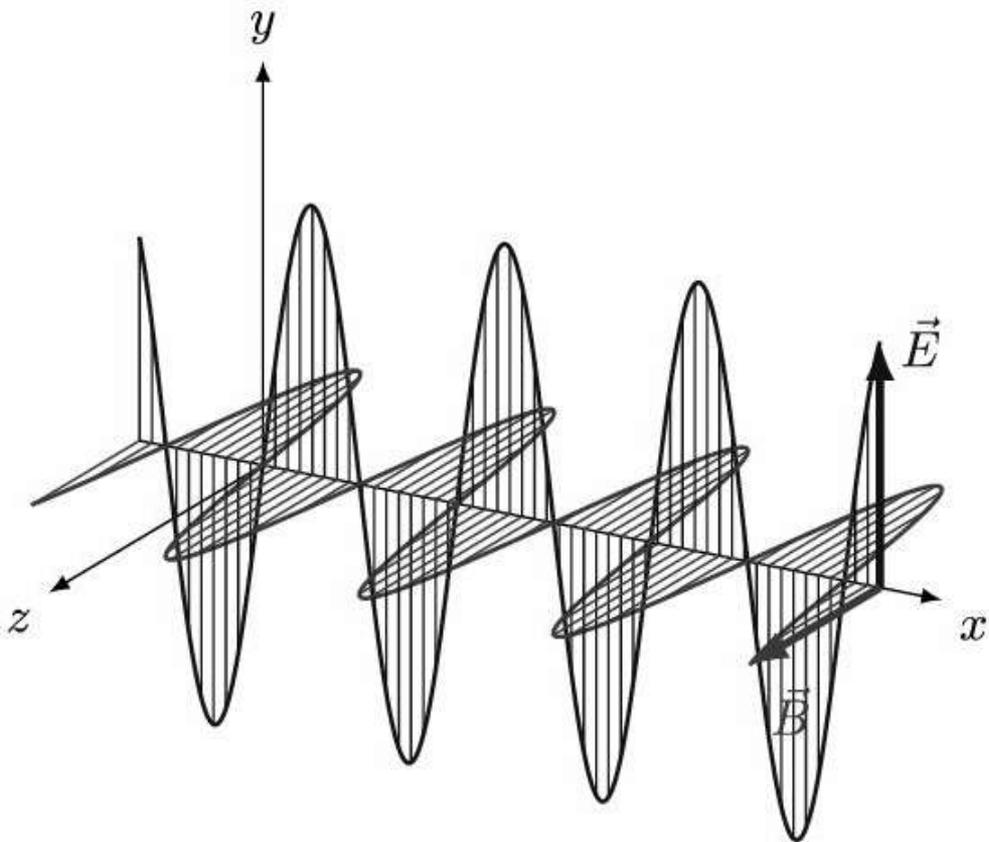
# Ondas Electromagnéticas



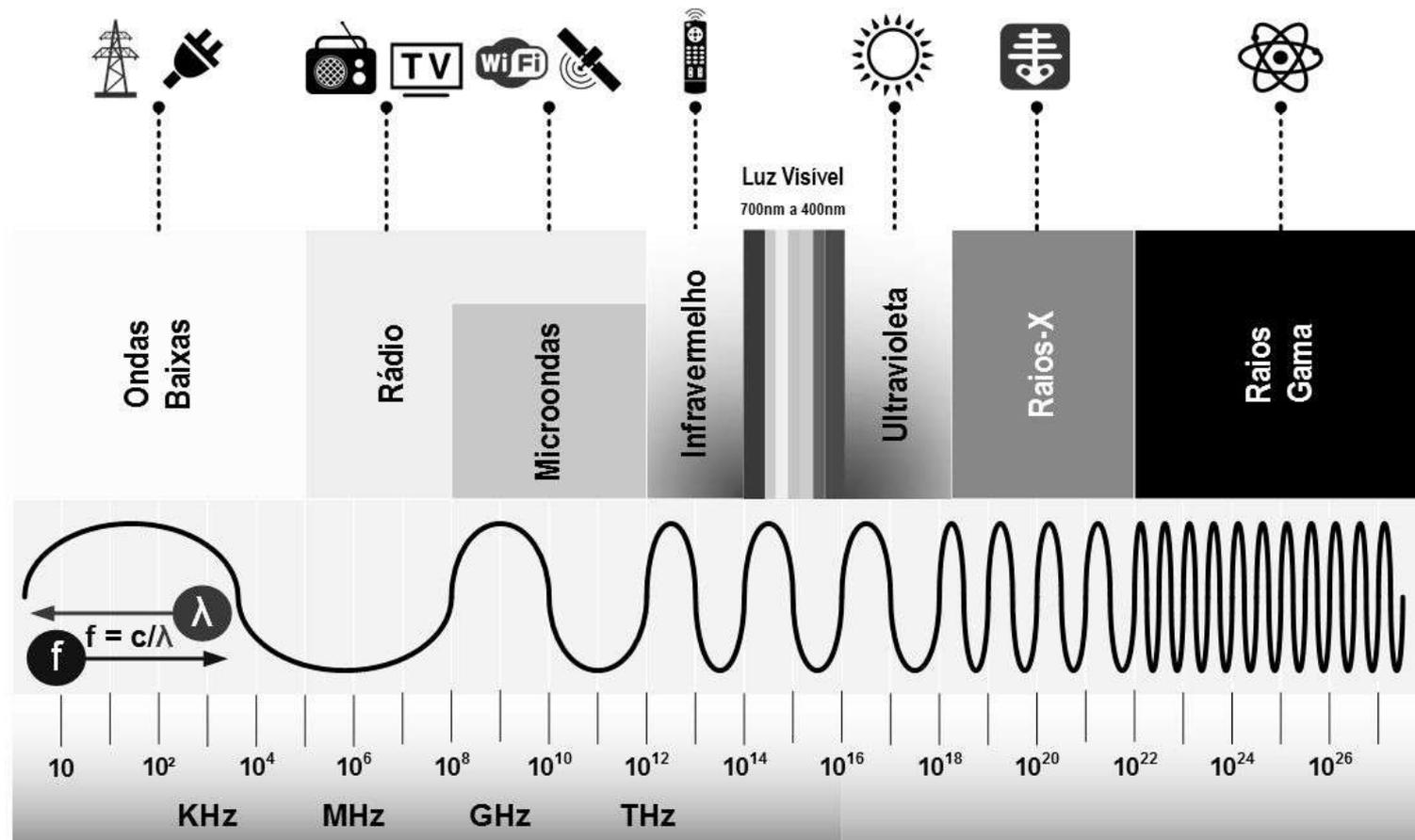
# Ondas



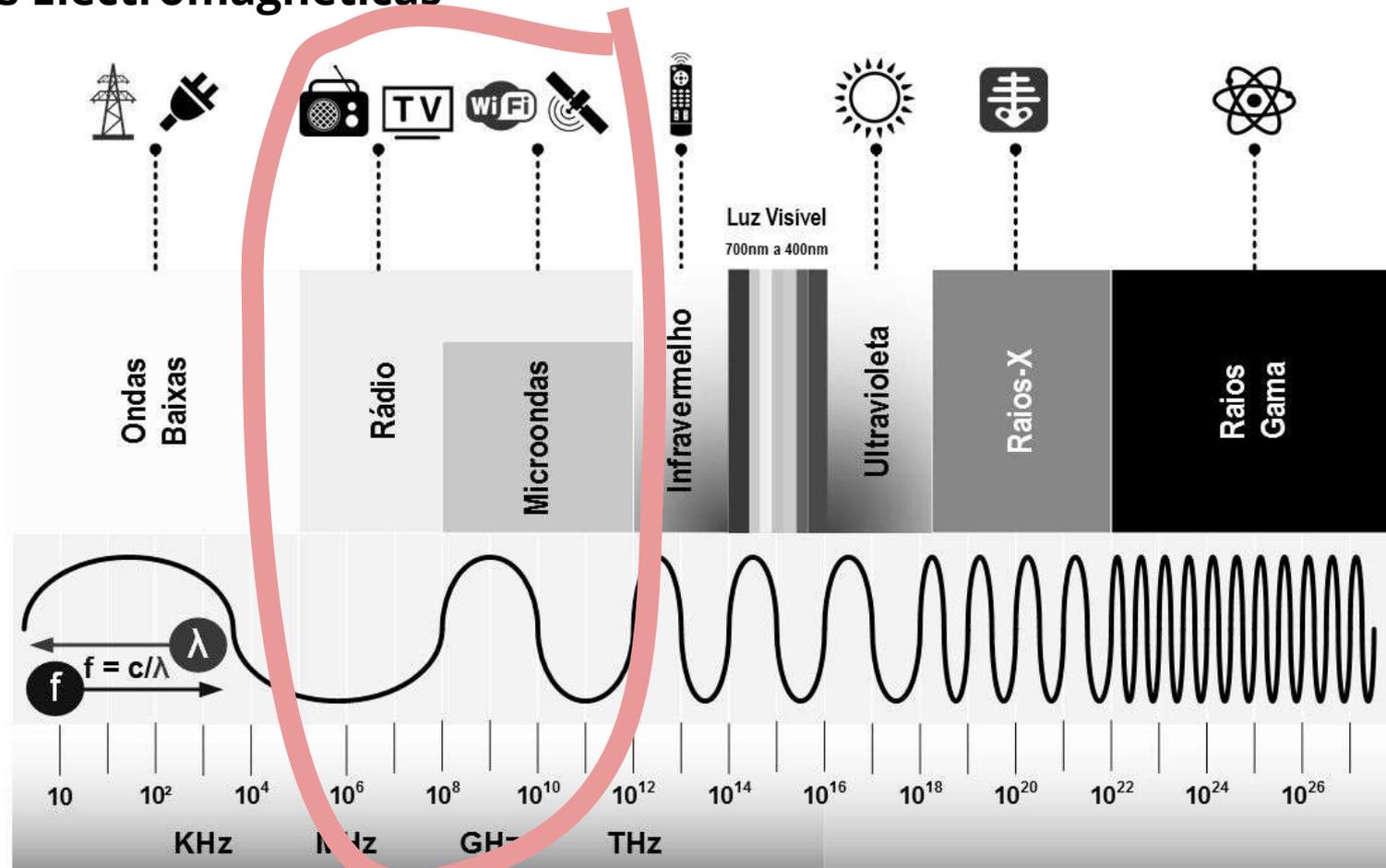
# Ondas Electromagnéticas



# Ondas Electromagnéticas

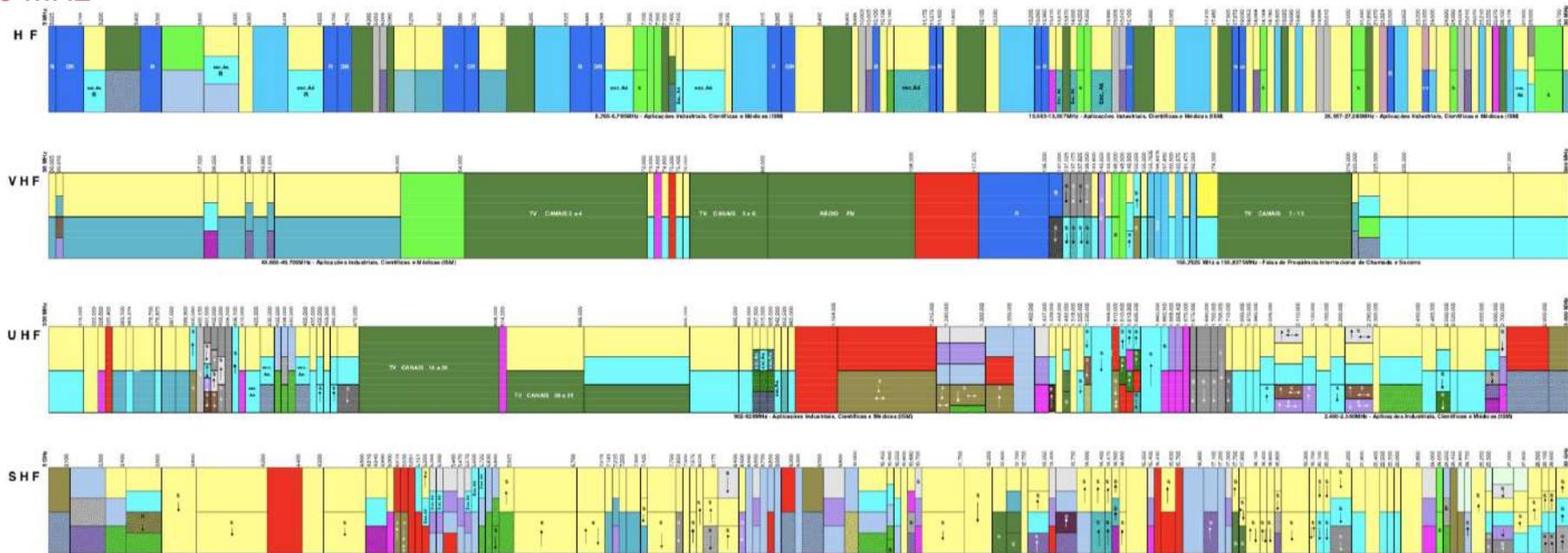


# Ondas Electromagnéticas



# Ondas Electromagnéticas

3 MHz



30 GHz

# Ondas Electromagnéticas

110/01/2019

## Frequências de Celular

GSM

GSM/3G

3G

4G

Frequências

850/900 MHz

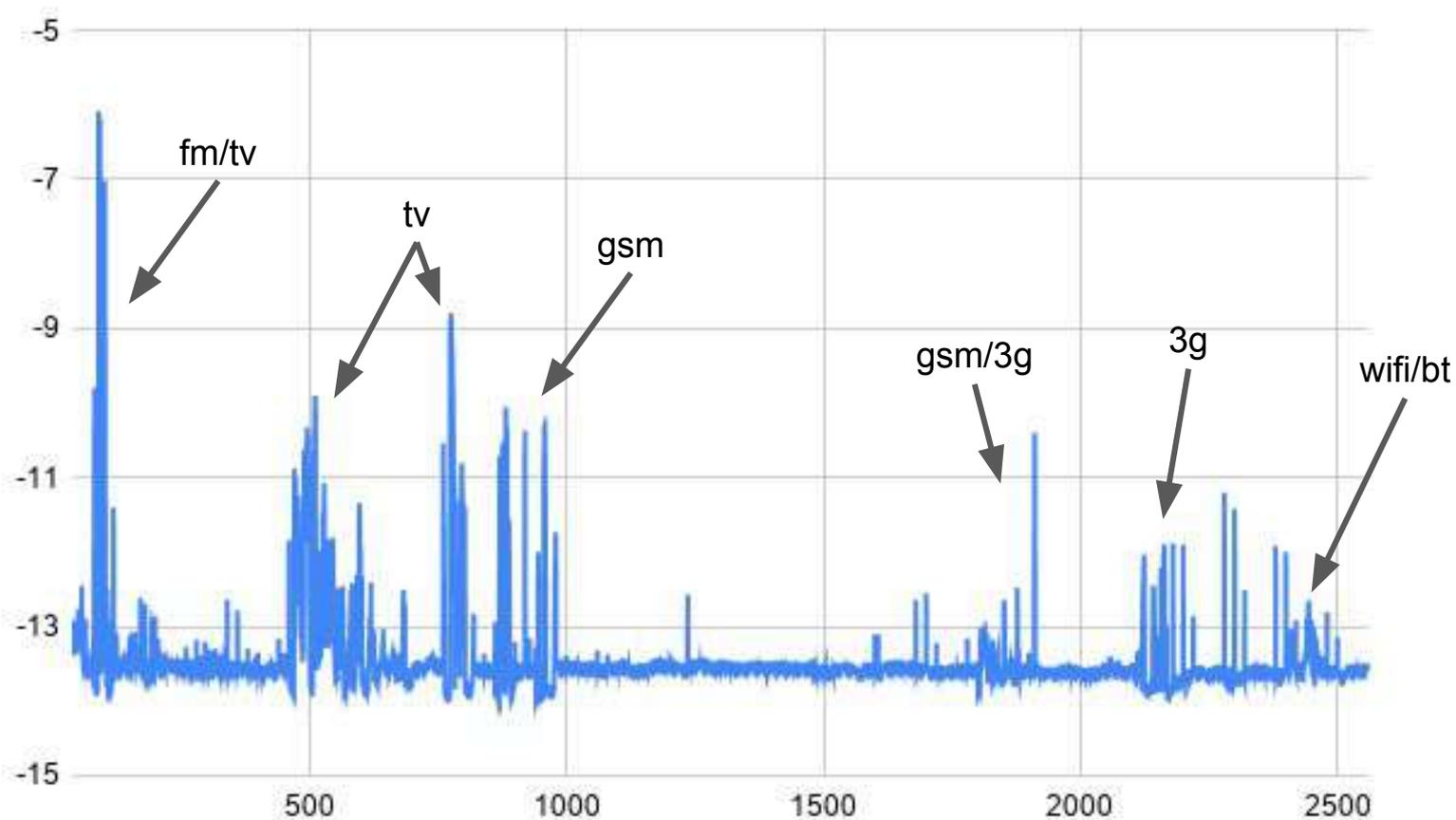
1700/1800 MHz

1900/2100 MHz

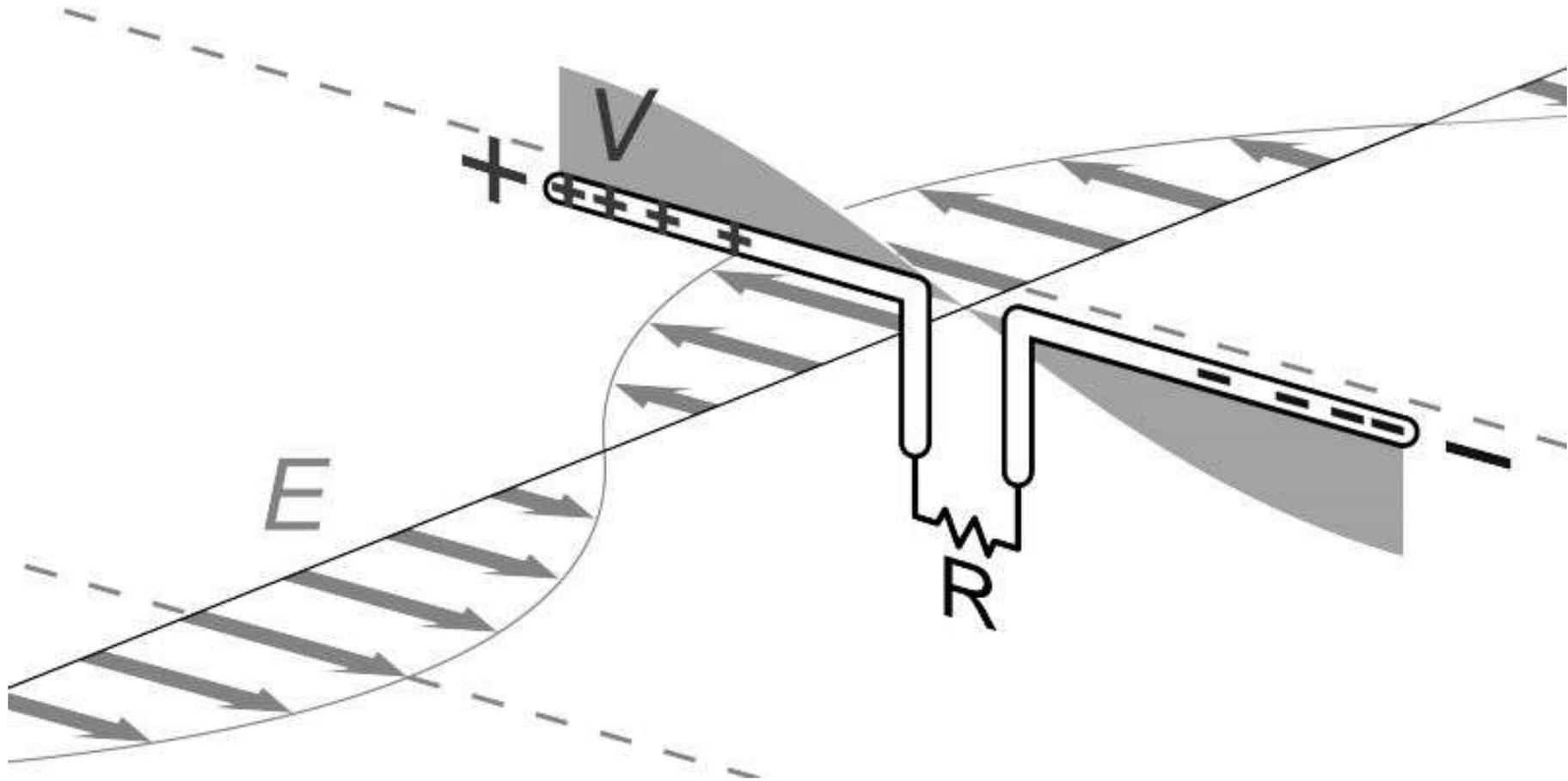
700/2500 MHz

**Nesta página:** Apresenta as frequências de celular para implantação de redes móveis pelas Operadoras. Além das áreas de prestação de serviço das operadoras de celular no Brasil.

# Ondas Electromagnéticas



## Antenas - como



# Antenas - tipos



Monopolo



Loop



Yagi



Gravata

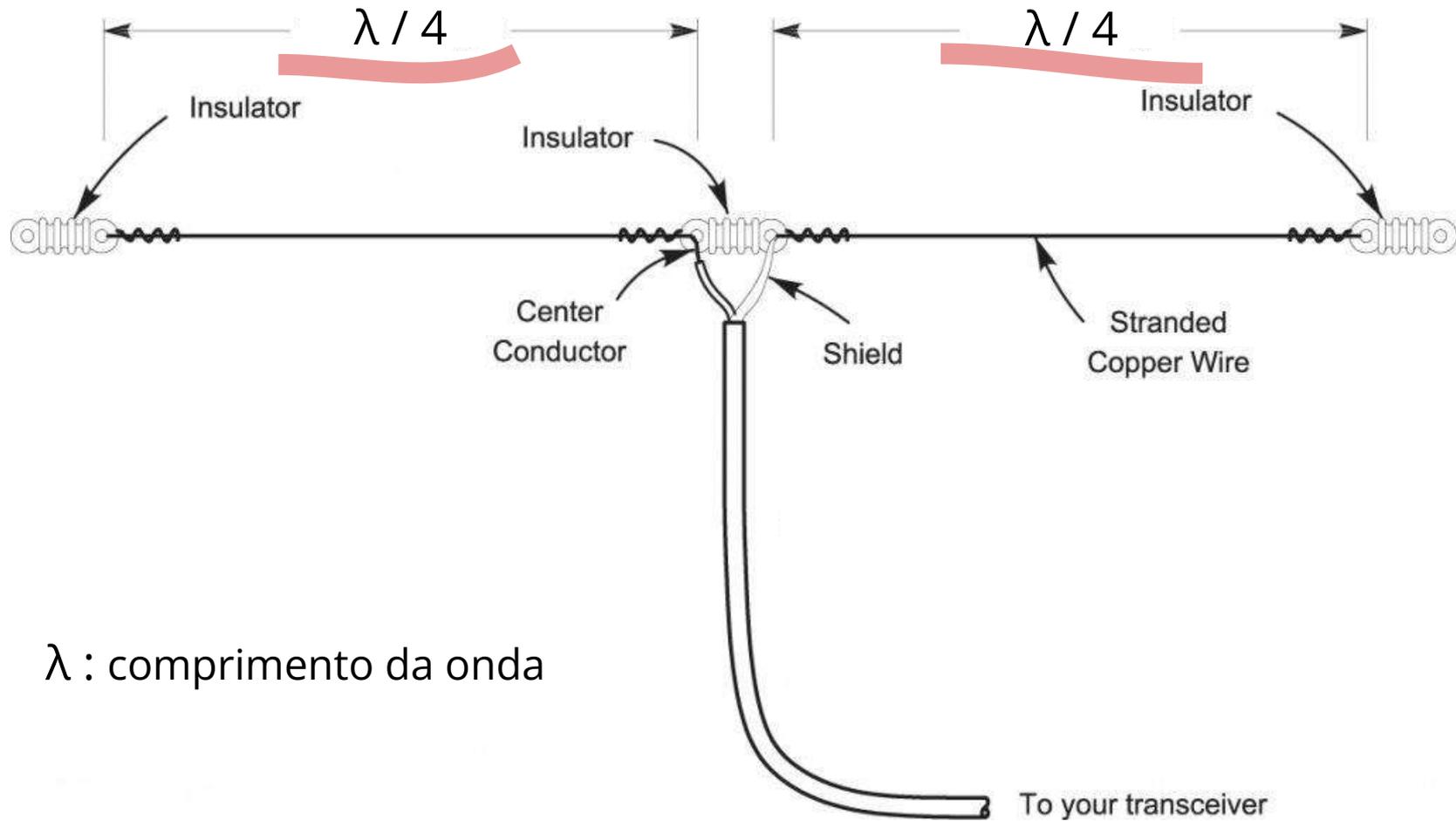


Dipolo

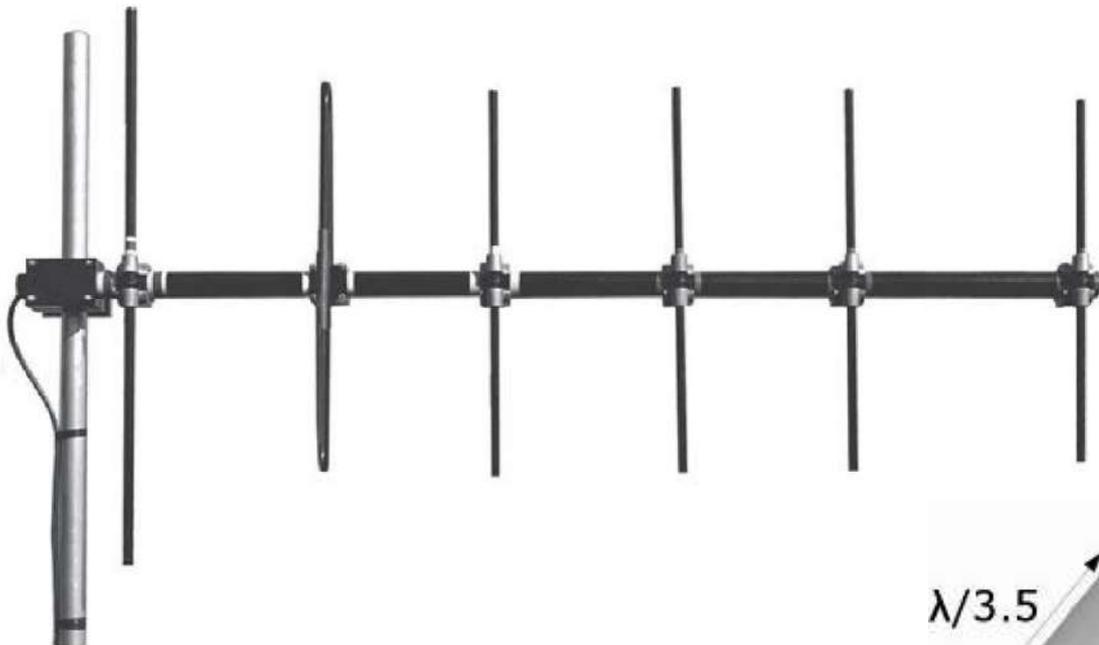


Parabólica

## Antenas - tamanhos



## Antenas - tamanhos



$$\lambda = c / f$$

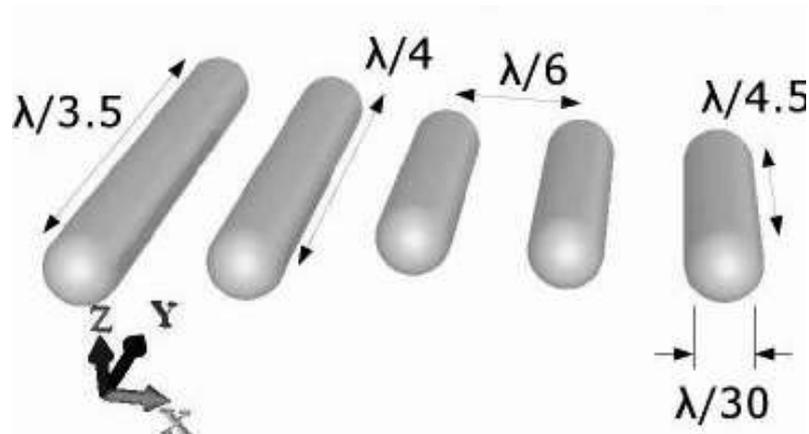
$$f = c / \lambda$$

$\lambda$  = comprimento da onda

$f$  = frequência

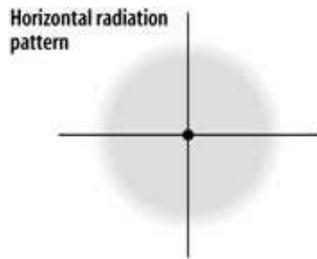
$C$  = velocidade da luz

$$c \approx 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

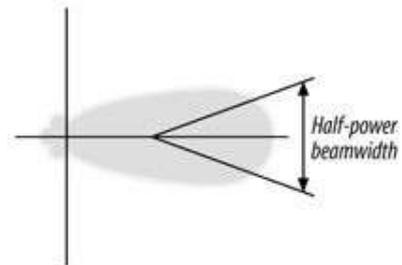


# Antenas - direção

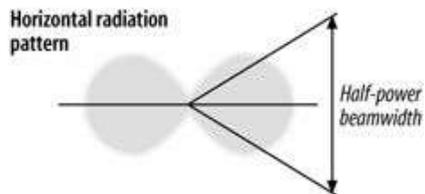
*Vertical*



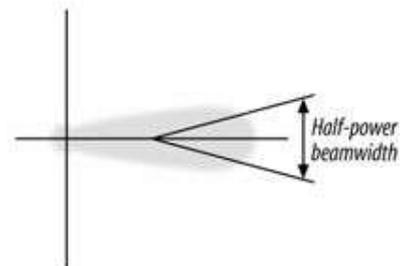
*Yagi*



*Dipole*



*Parabolic*

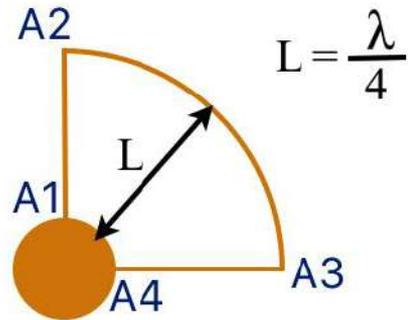
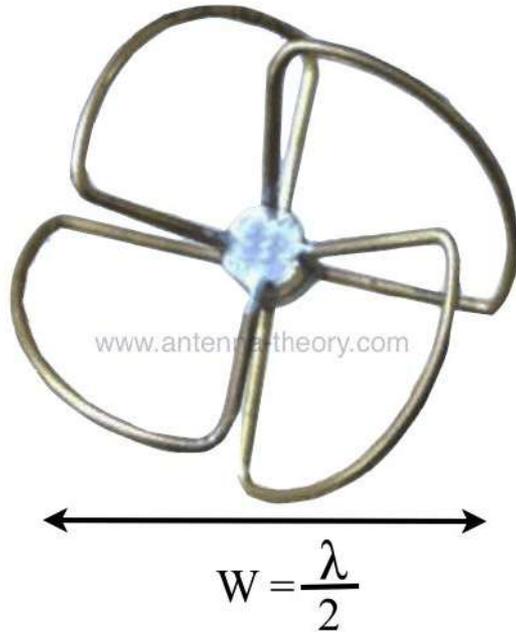


## Antenas - designs

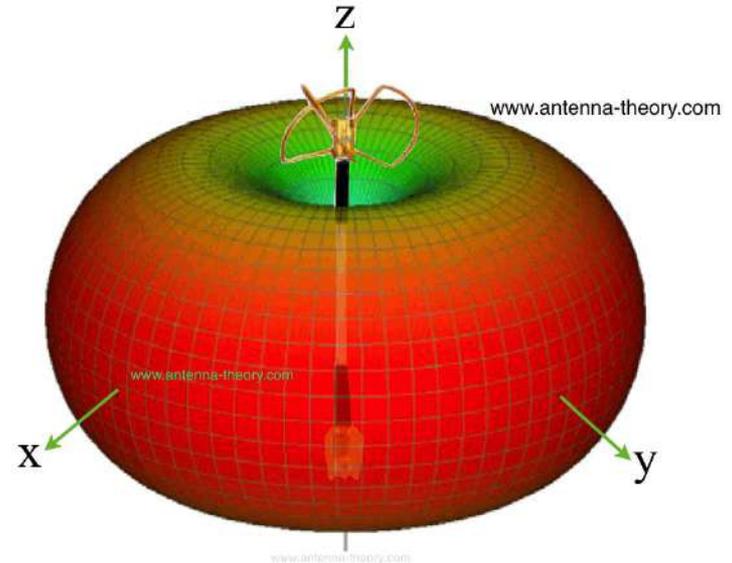
# ***DIY CLOVERLEAF & SKEW PLANAR 5.8GHZ ANTENNAS***



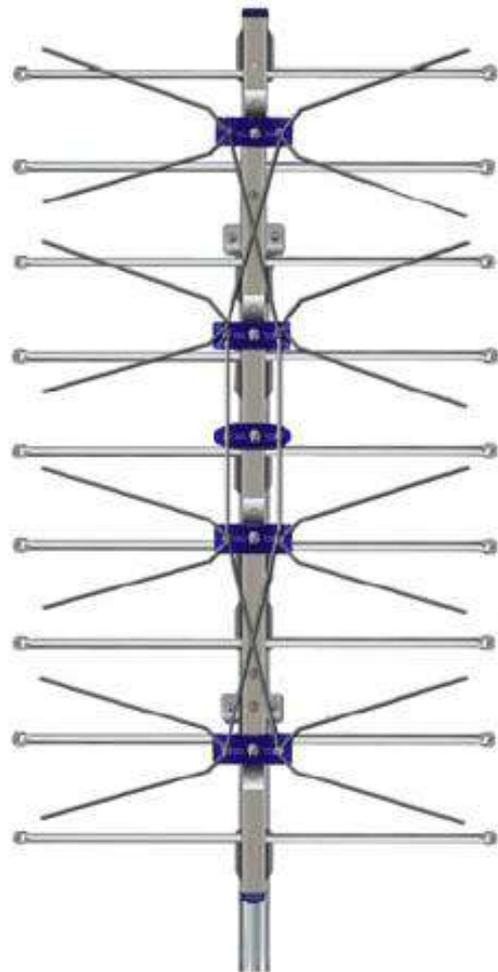
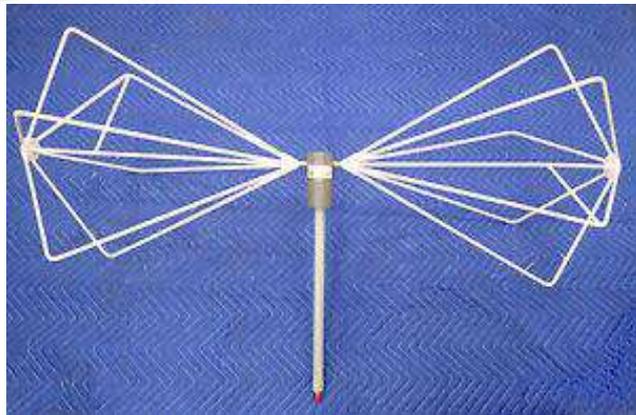
# Antenas - cloverleaf



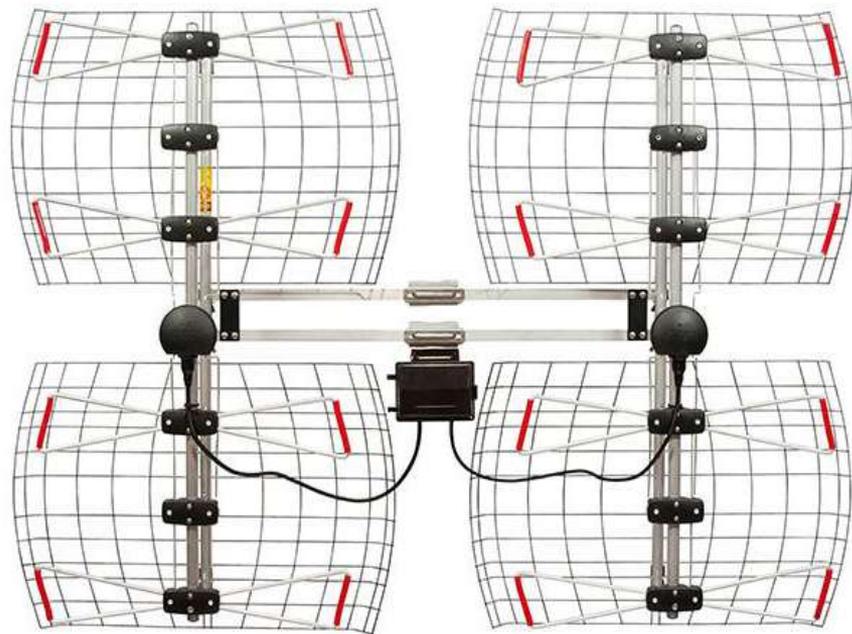
Note:  
A1 connected to top cap  
A4 connected to lower cap  
[www.antenna-theory.com](http://www.antenna-theory.com)



# Antenas - bowtie



## Antenas - outras



## Antenas - vestíveis (ou, moldadas)



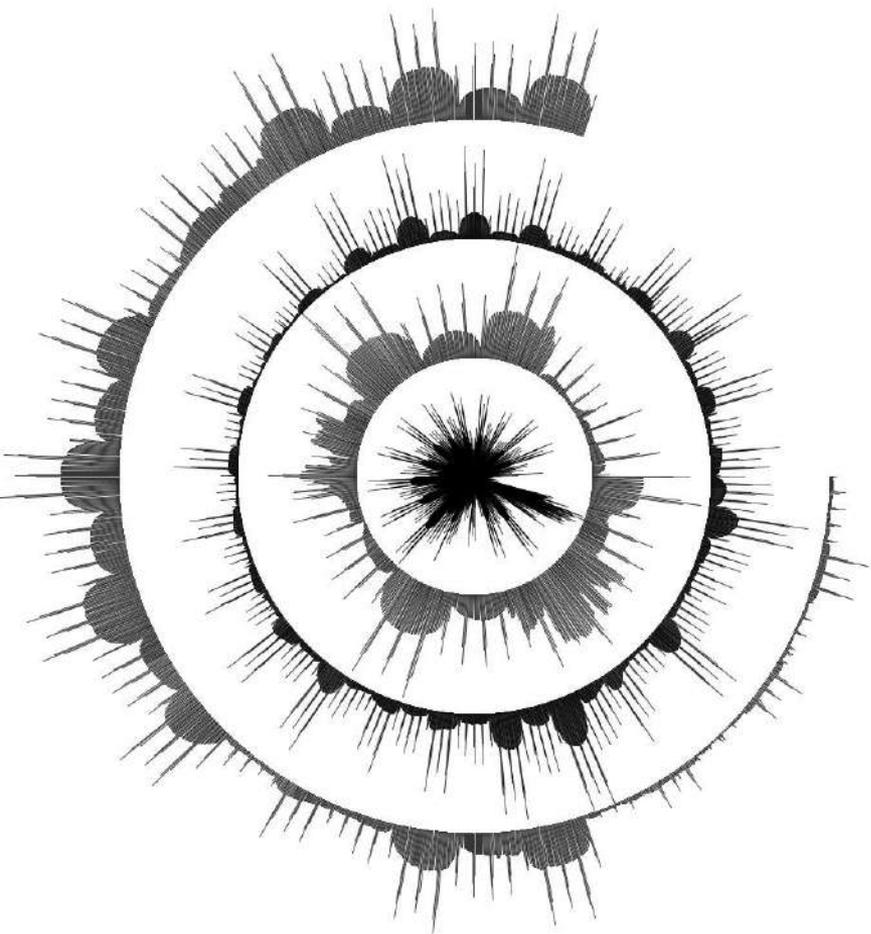
## Antenas - vestíveis (ou, moldadas)



## Antenas - vestíveis (ou, moldadas)



## Antenas - vestíveis (ou, moldadas)



## Antenas - vestíveis (ou, moldadas)

