

Desafios do *Homo Sapiens* e a Aldeia Global

Lição de Jubilação

- 1. Aspectos fractais do desenvolvimento e o futuro do *Homo Sapiens*.**
- 2. Sagração da Vida na Aldeia Global.**
- 3. Conclusões.**

António Dourado

Dep. Engenharia Informática FCTUC

18 de março 2024, Auditório Laginha Serafim, DEEC/FCTUC

Aspectos fractais do desenvolvimento e o futuro do *Homo Sapiens*



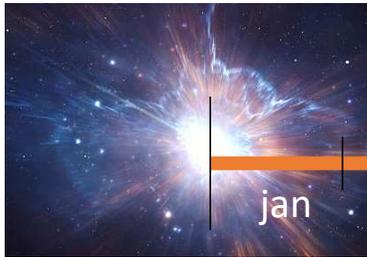
<https://curiosmos.com/heres-how-scientists-can-hear-the-sound-of-the-big-bang/> 14 feb 2024

@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024

Mapear a História do Universo num ano

15 000 000 000 anos

Big bang



1 janeiro 00:00:00

jan

fev

mar

abr

mai

jun

jul

ago

set

out

nov

dez

24:00:00

31 dezembro

1 mês = 1 230 milhões de anos

1 dia = 41 milhões anos

1s = 500 anos

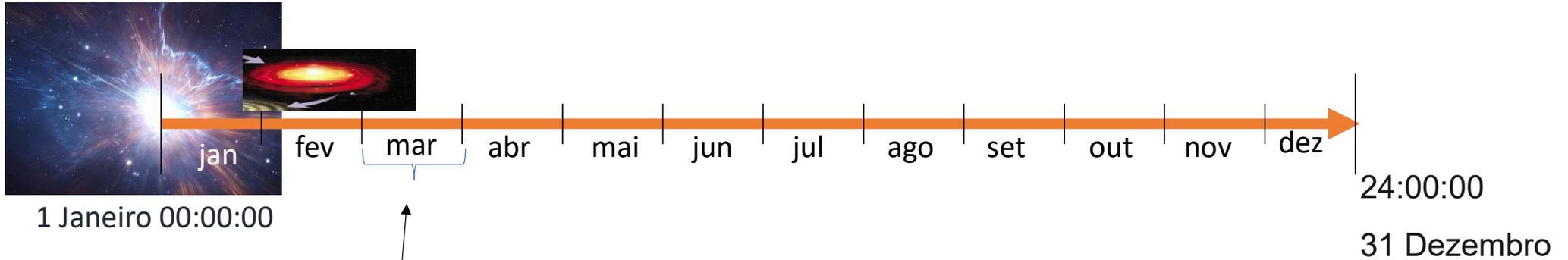
Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024

Mapear a História do Universo num ano

15 000 000 000 anos

Big bang



1 Janeiro 00:00:00

24:00:00

31 Dezembro

1 mês = 1 230 milhões de anos

1 dia = 41 milhões anos

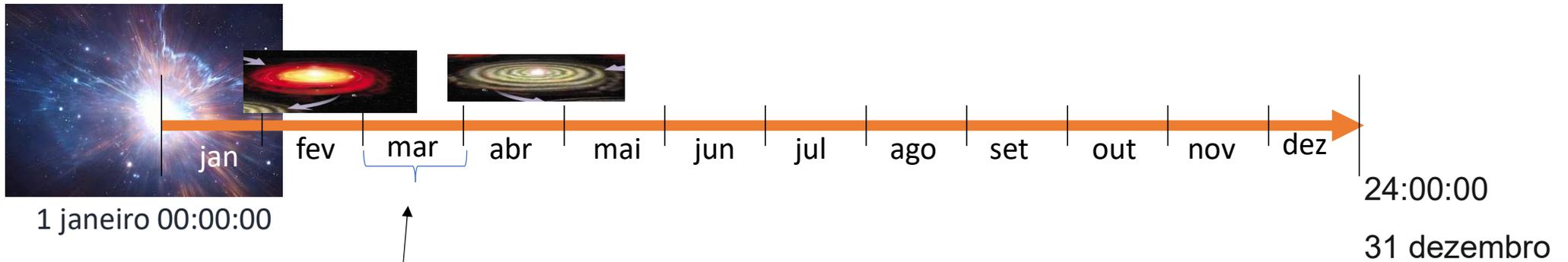
1s = 500 anos

Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano

15 000 000 000 anos

Big bang



1 janeiro 00:00:00

24:00:00

31 dezembro

1 mês = 1 230 milhões de anos

1 dia = 41 milhões anos

1s = 500 anos

Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

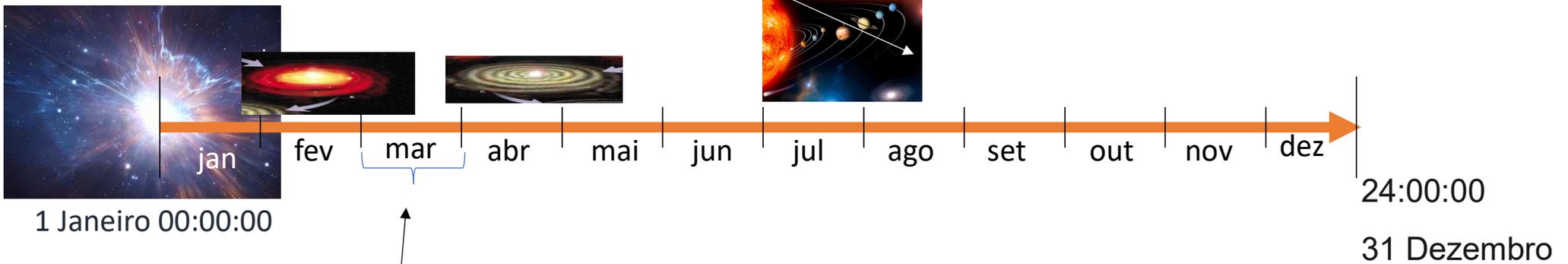
@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024

Mapear a História do Universo num ano

15 000 000 000 anos

Big bang

Forma-se a Terra e o Sistema Solar 31 agosto



1 mês = 1 230 milhões de anos
1 dia = 41 milhões de anos
1s = 500 anos

Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano

15 000 000 000 anos

Big bang

Forma-se a Terra e o Sistema Solar 31 agosto



1 Janeiro 00:00:00

24:00:00

31 dezembro

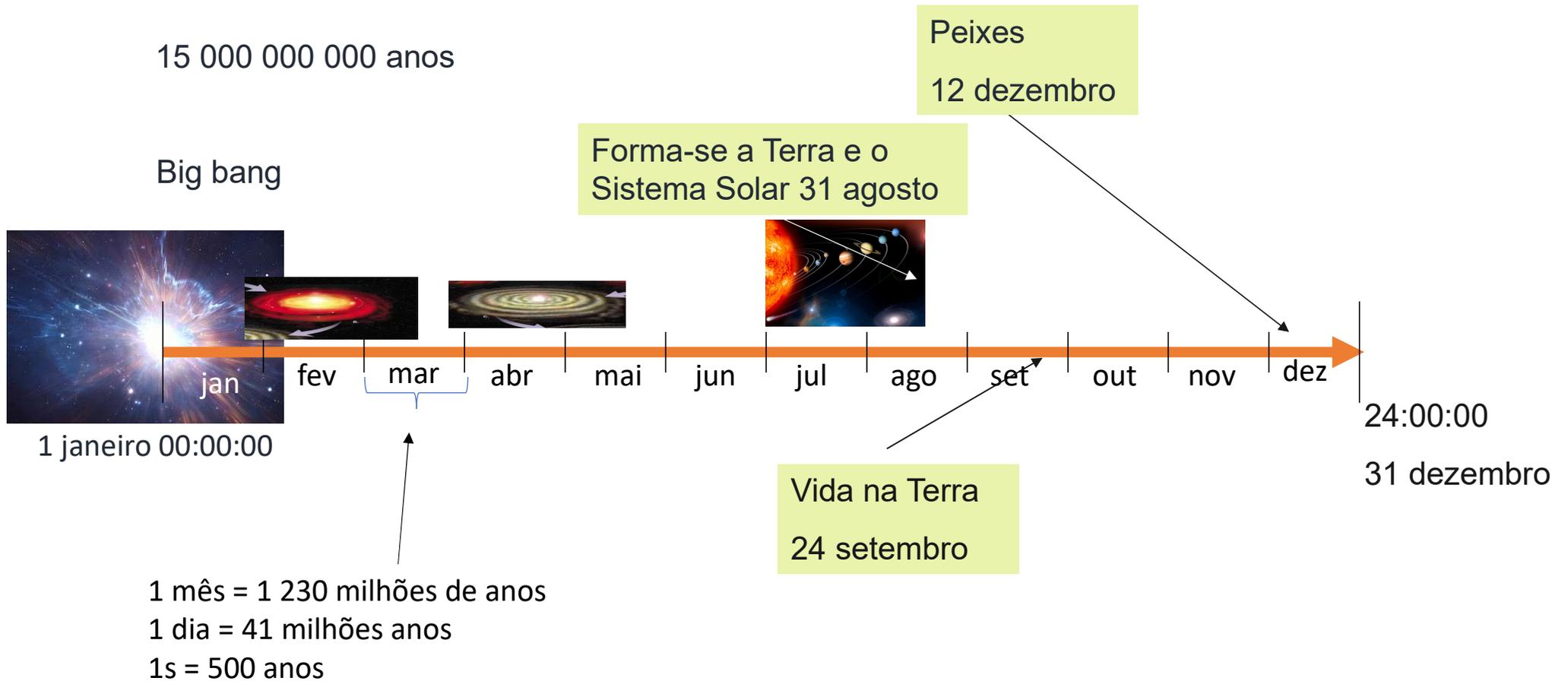
1 mês = 1 230 milhões de anos

1 dia = 41 milhões de anos

1s = 500 anos

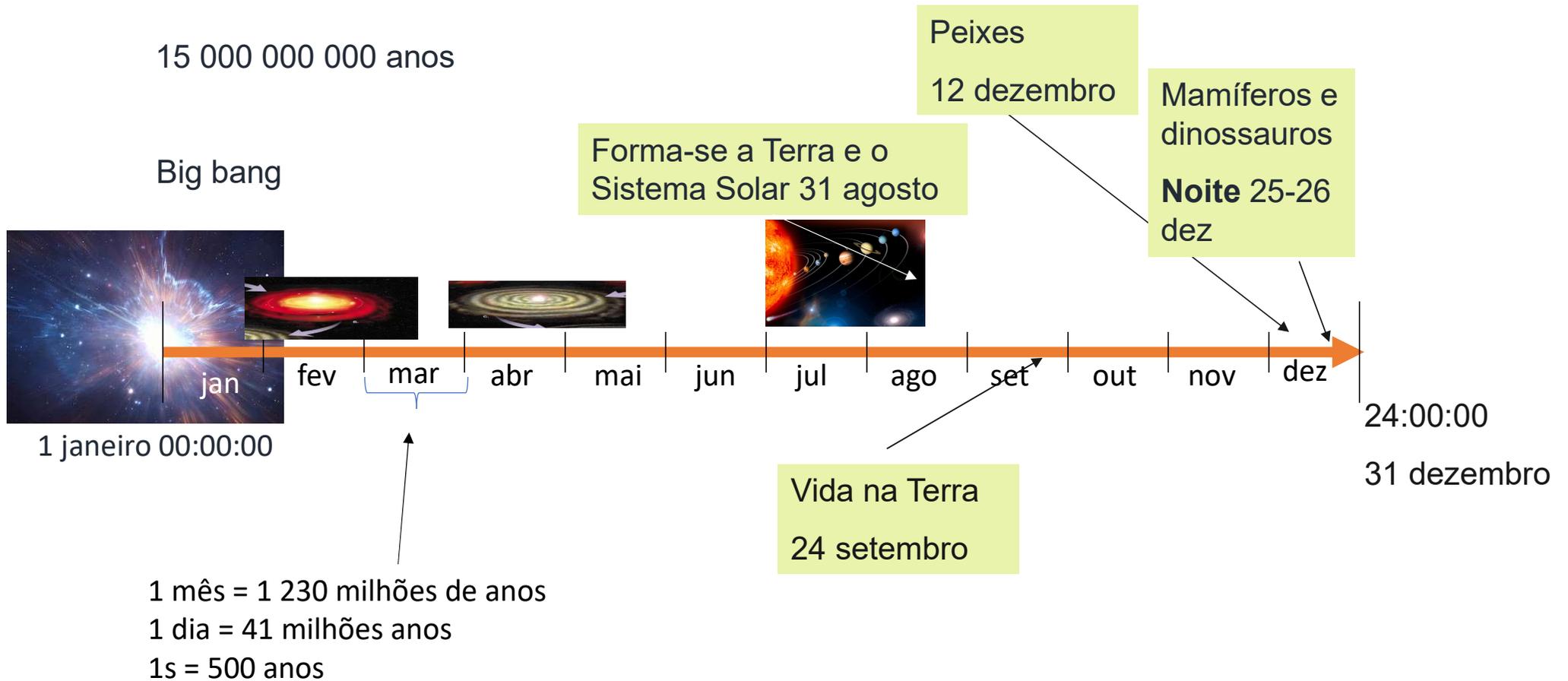
Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano



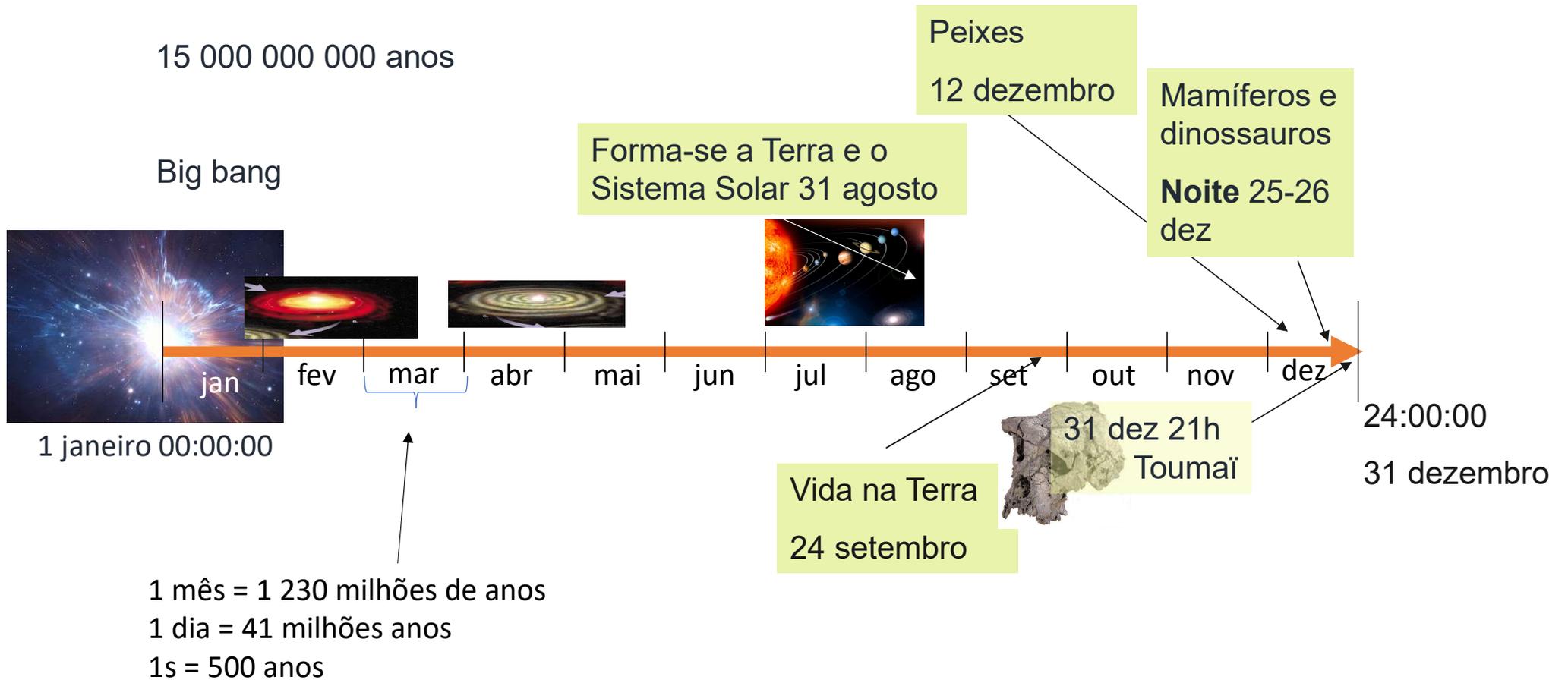
Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano



Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

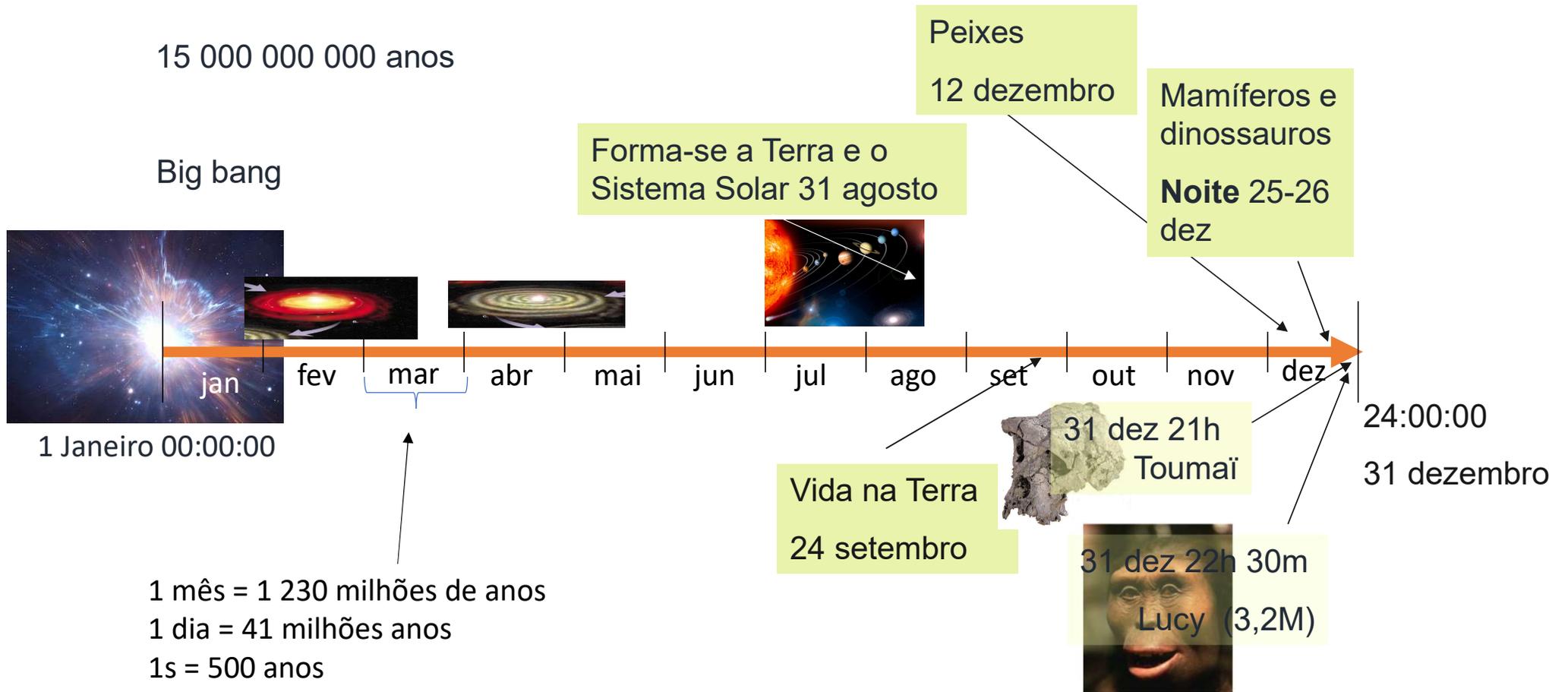
Mapear a História do Universo num ano



Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

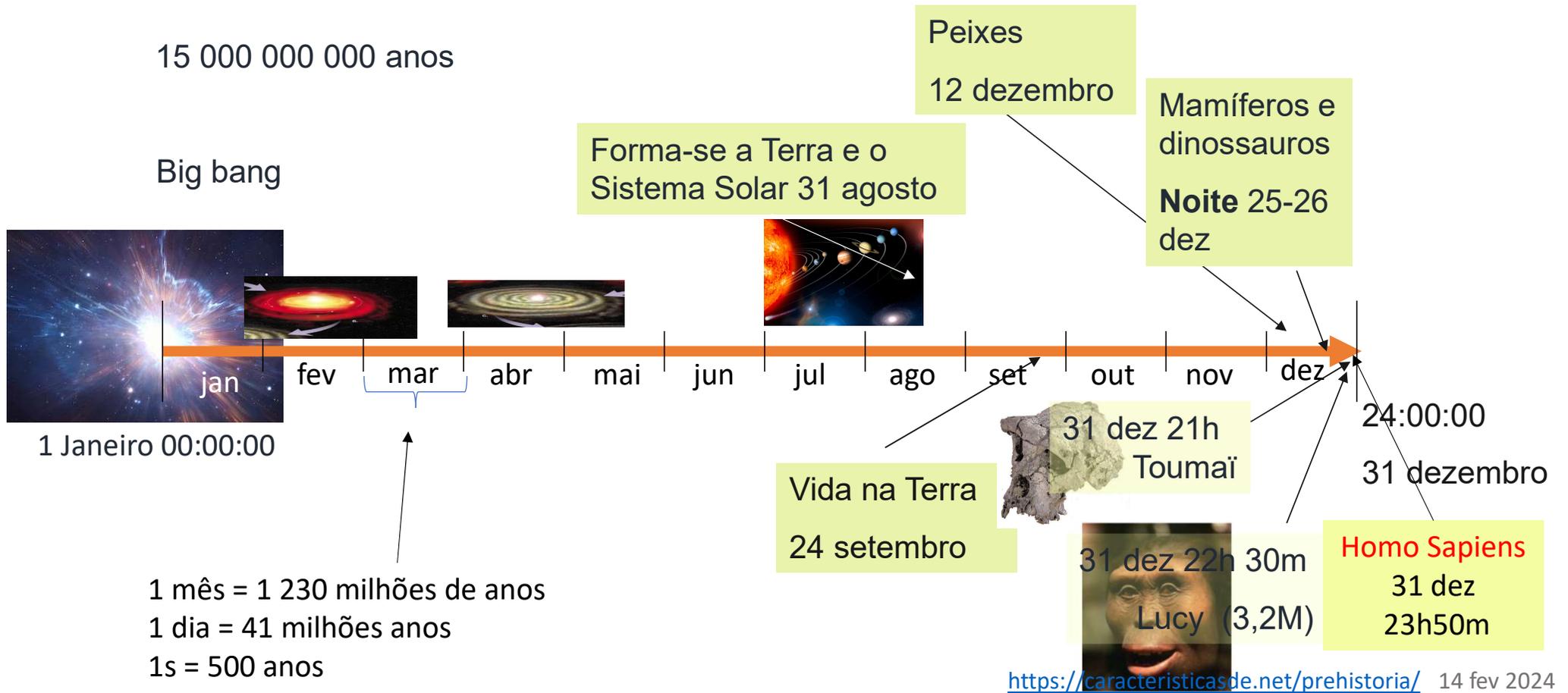
@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024

Mapear a História do Universo num ano



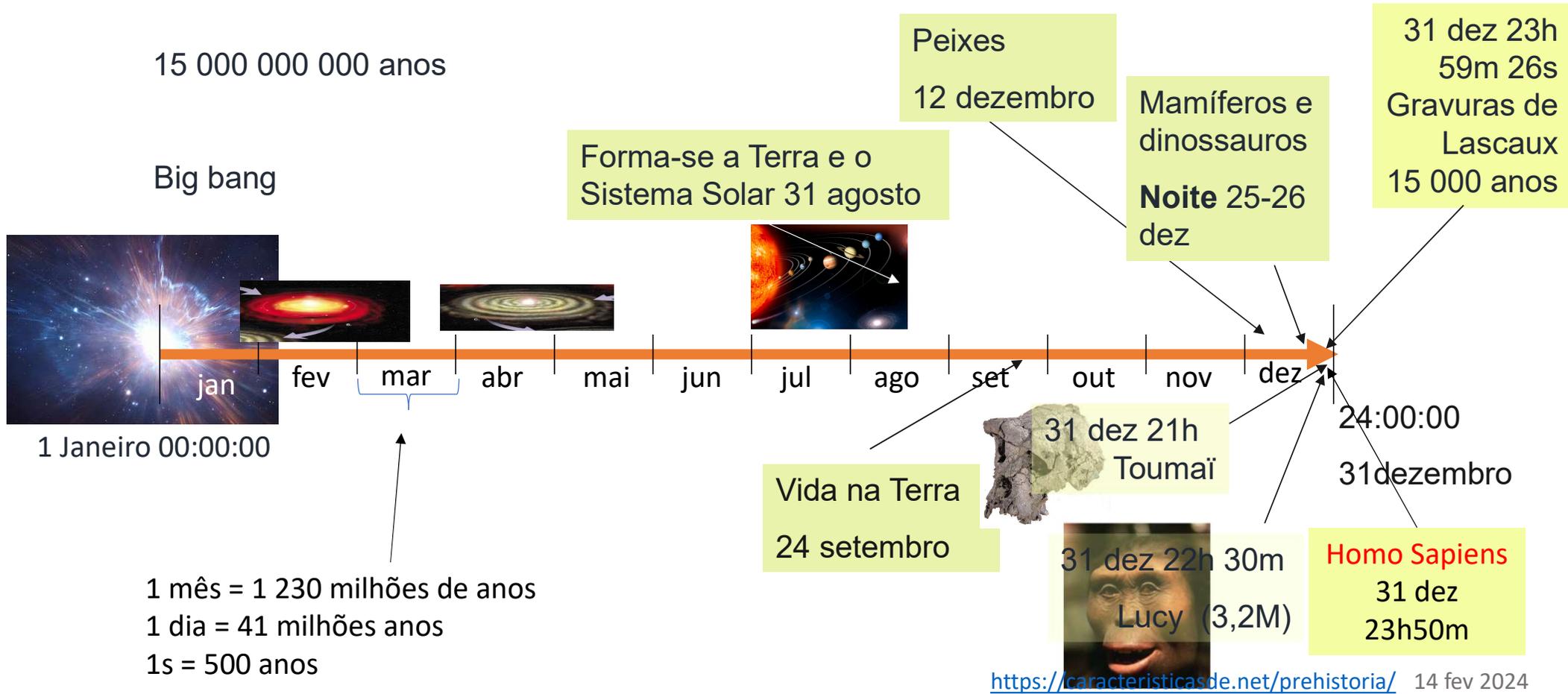
Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano



Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano



Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano



Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

Mapear a História do Universo num ano

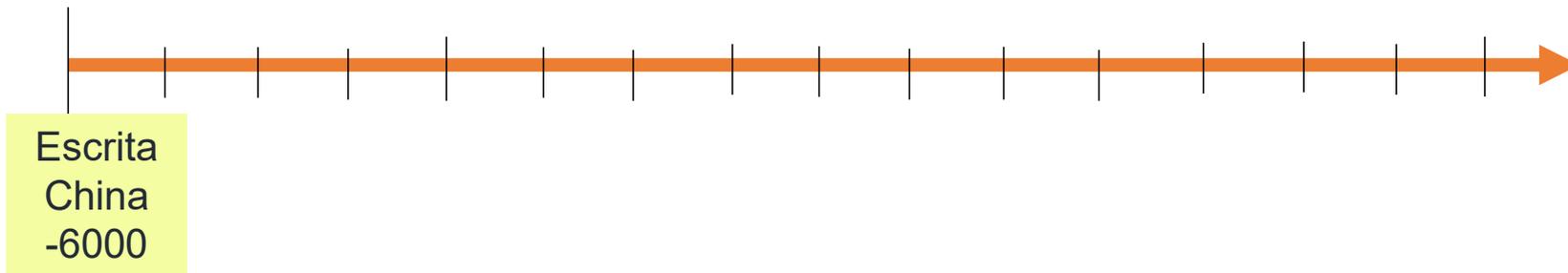


Adaptado de <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/chronologie-terre.xml> 5 fev 2024

23h 59m 44 s
Faltam 16s



23h 59m 44 s
Faltam 16s



23h 59m 44 s
Faltam 16s

1



Escrita
China
-6000



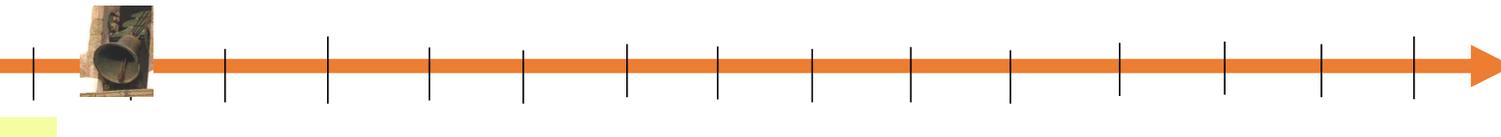
23h 59m 44 s
Faltam 16s

1

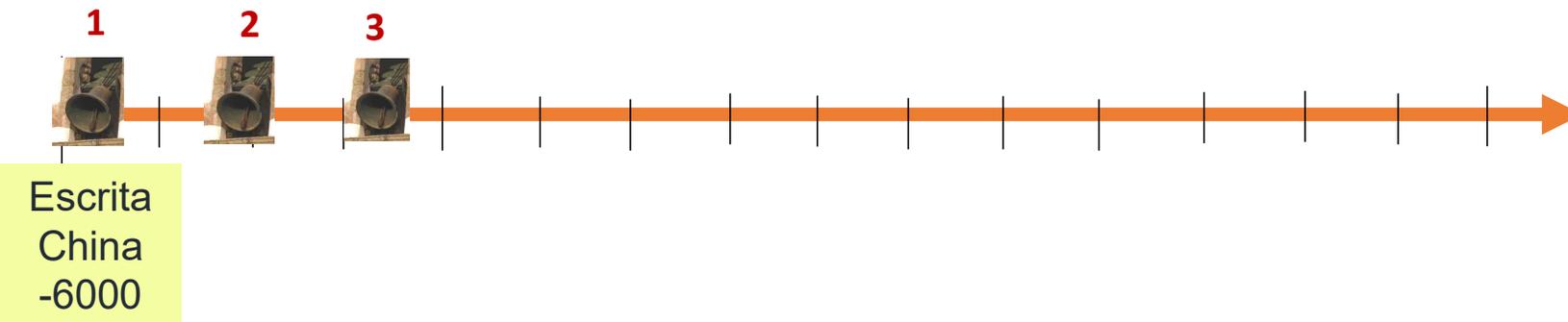
2



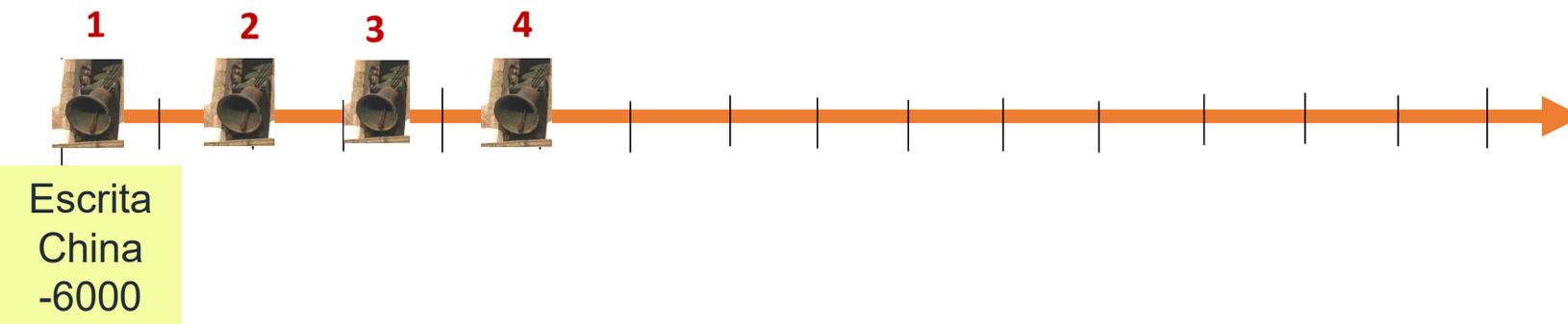
Escrita
China
-6000



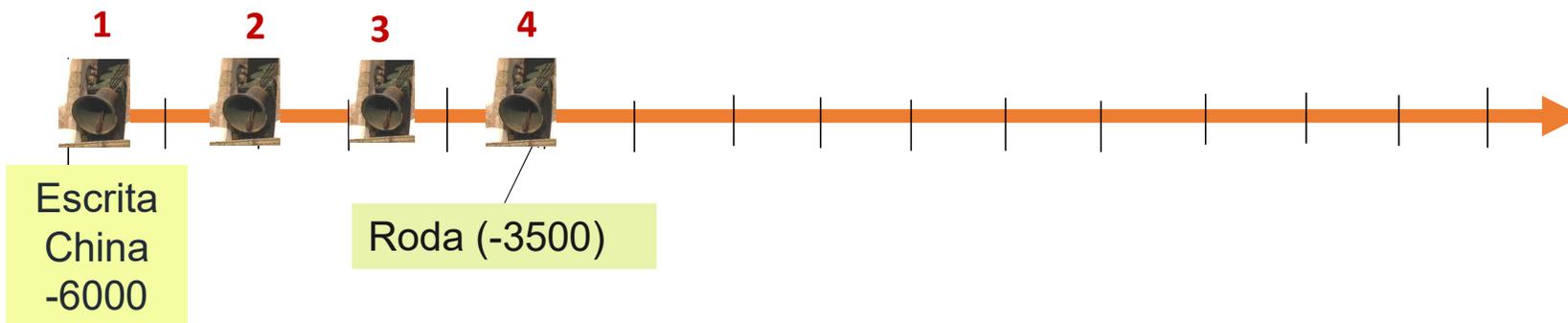
23h 59m 44 s
Faltam 16s



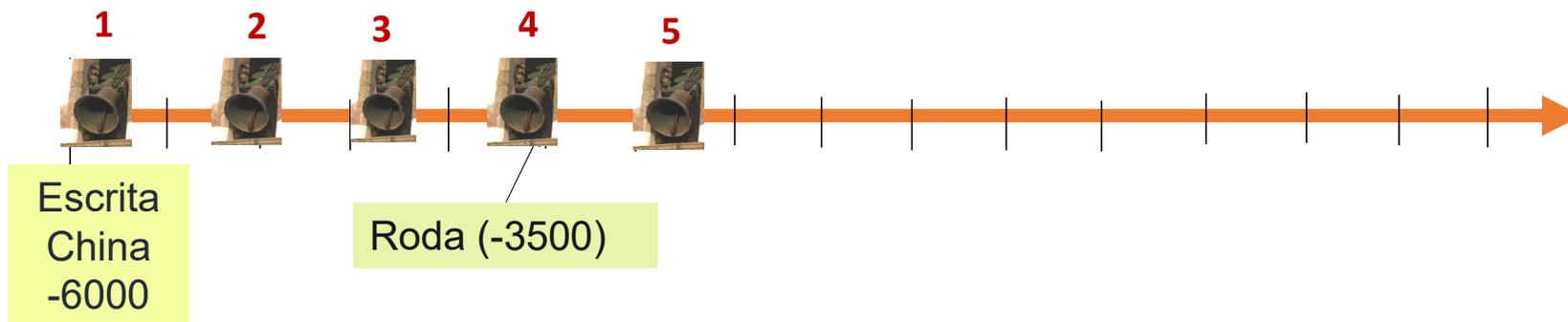
23h 59m 44 s
Faltam 16s



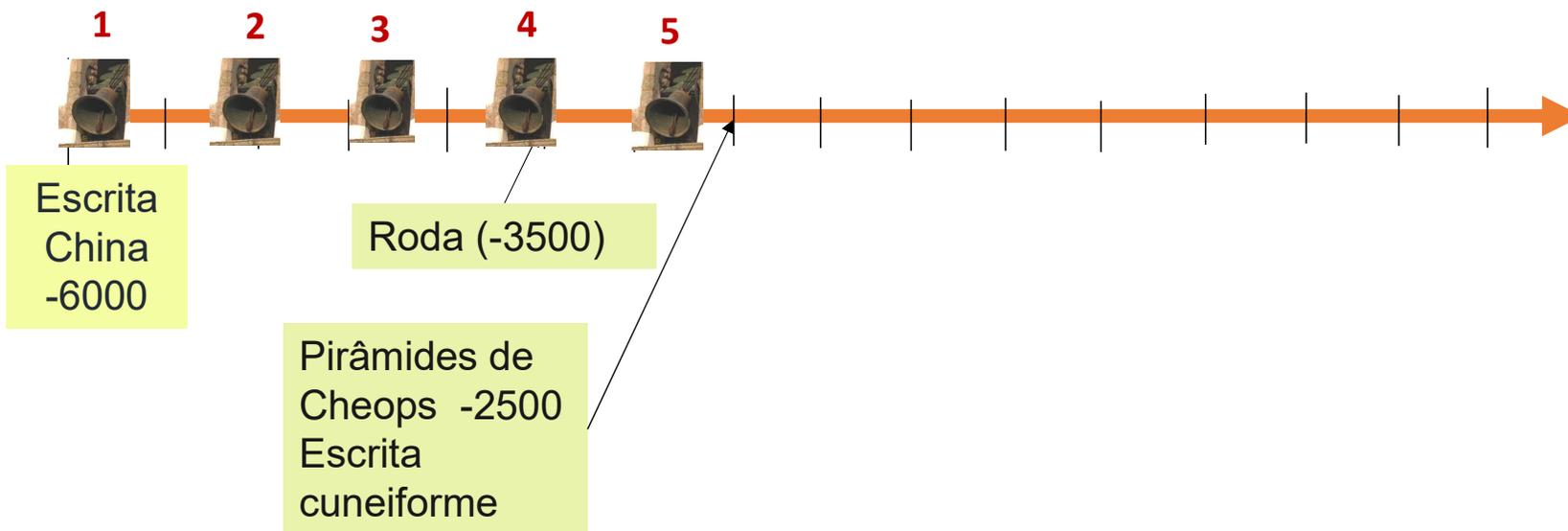
23h 59m 44 s
Faltam 16s



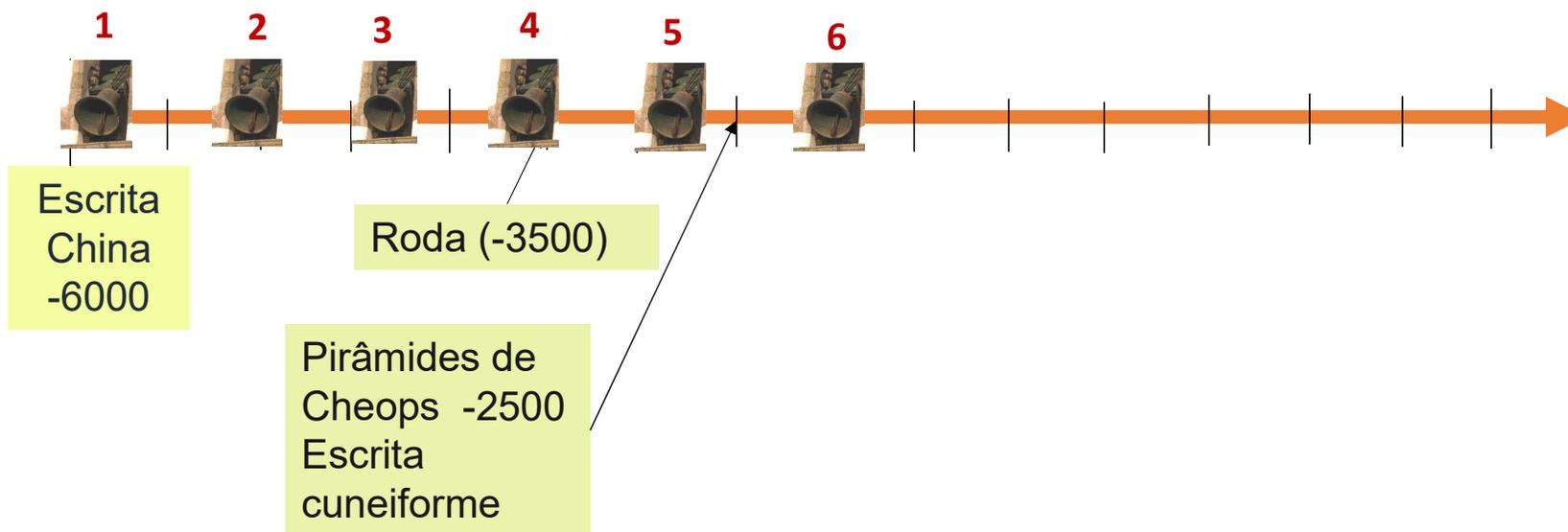
23h 59m 44 s
Faltam 16s



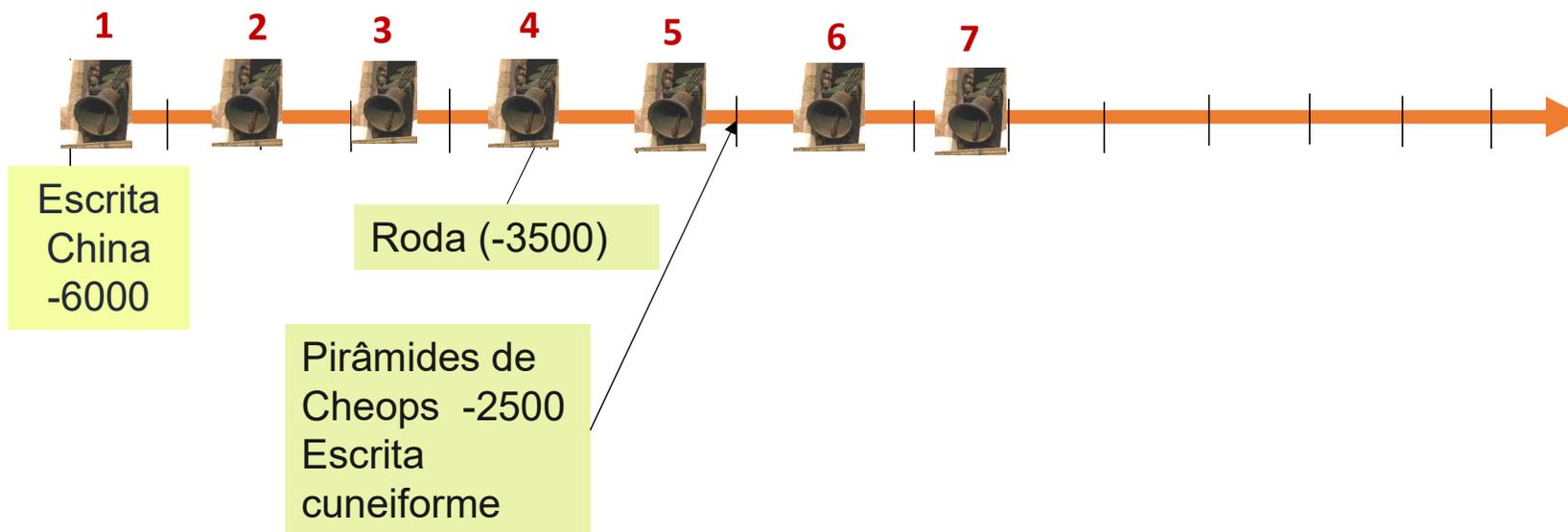
23h 59m 44 s
Faltam 16s



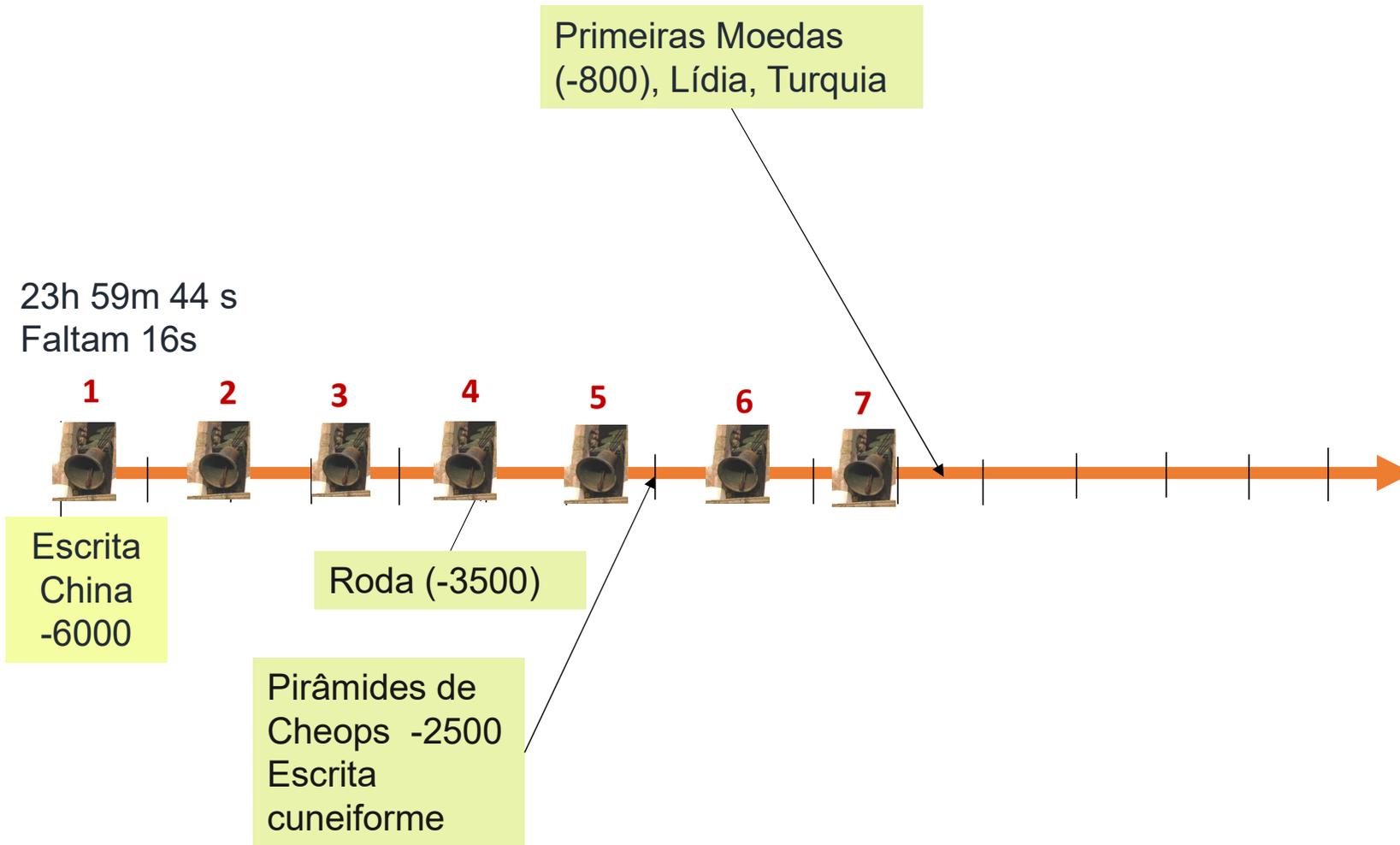
23h 59m 44 s
Faltam 16s



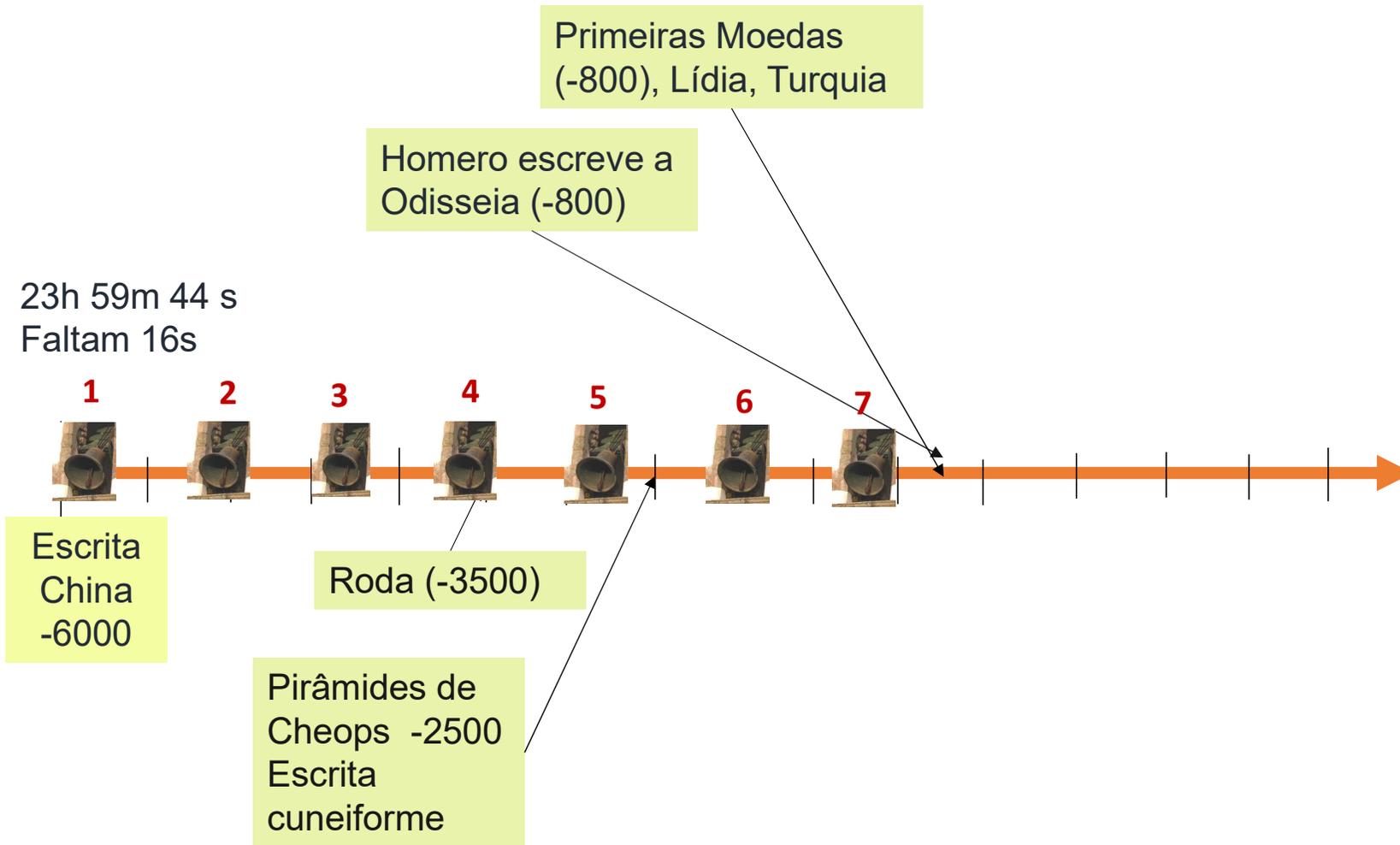
23h 59m 44 s
Faltam 16s



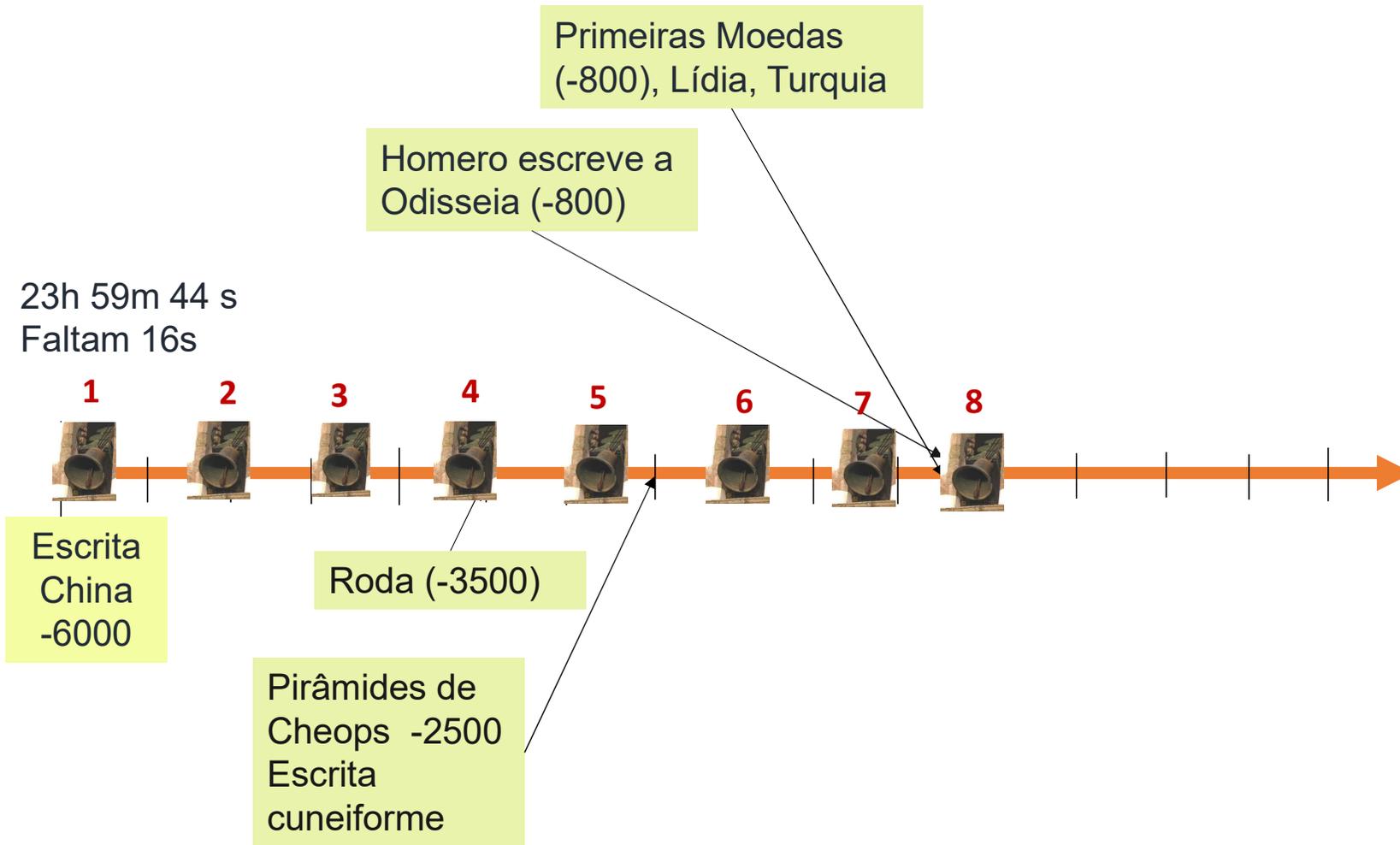
23h 59m 44 s
Faltam 16s



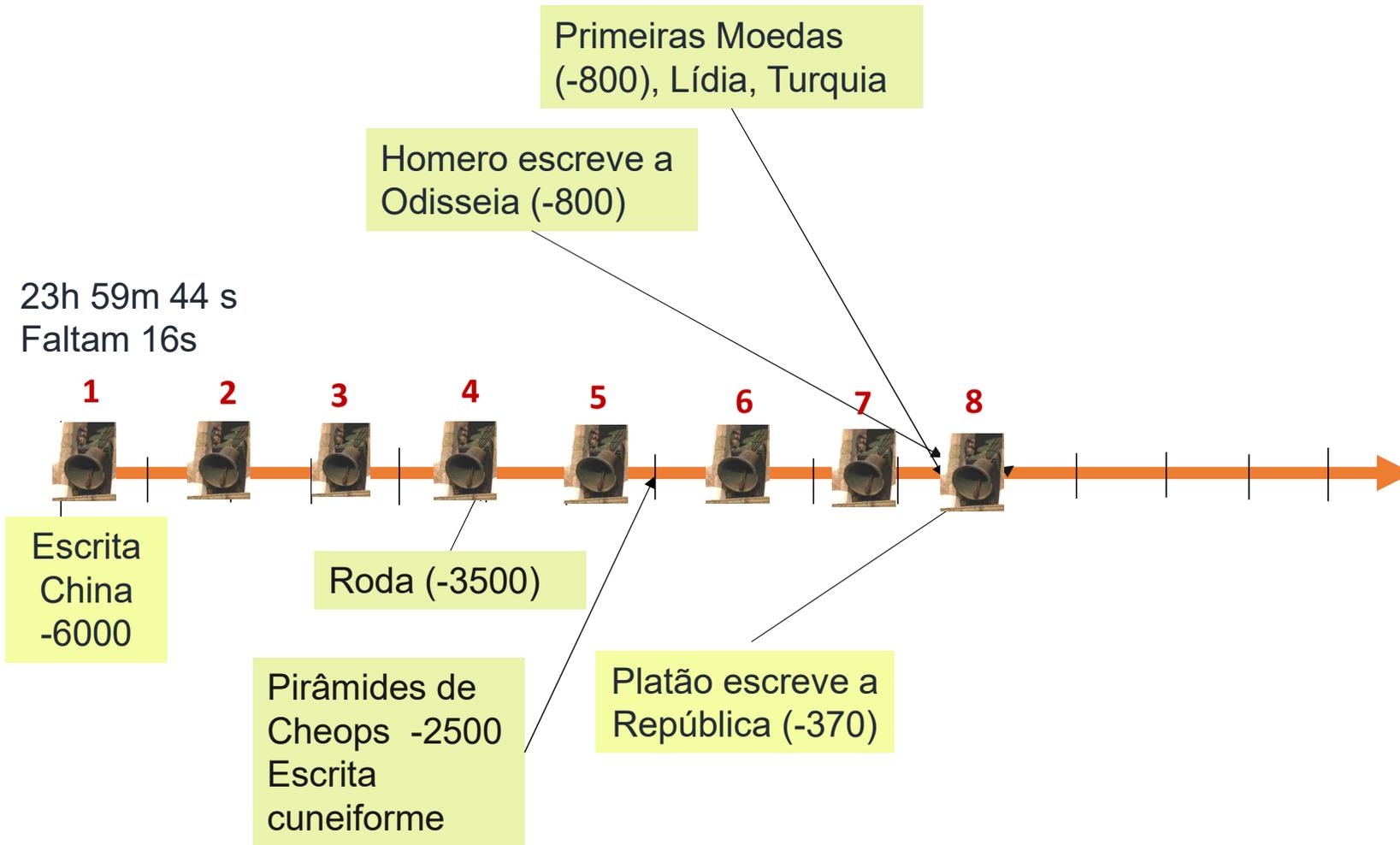
23h 59m 44 s
Faltam 16s



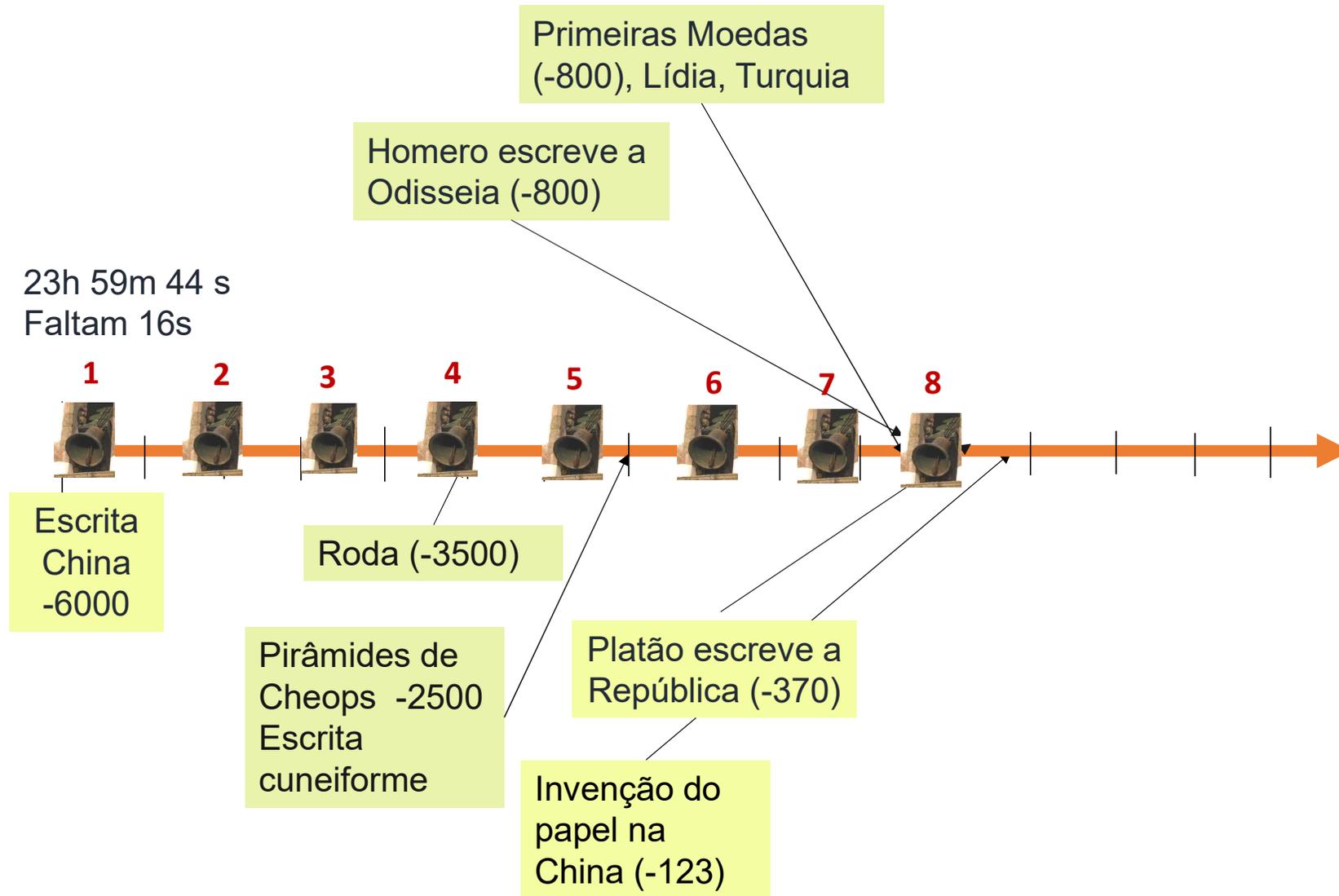
23h 59m 44 s
Faltam 16s



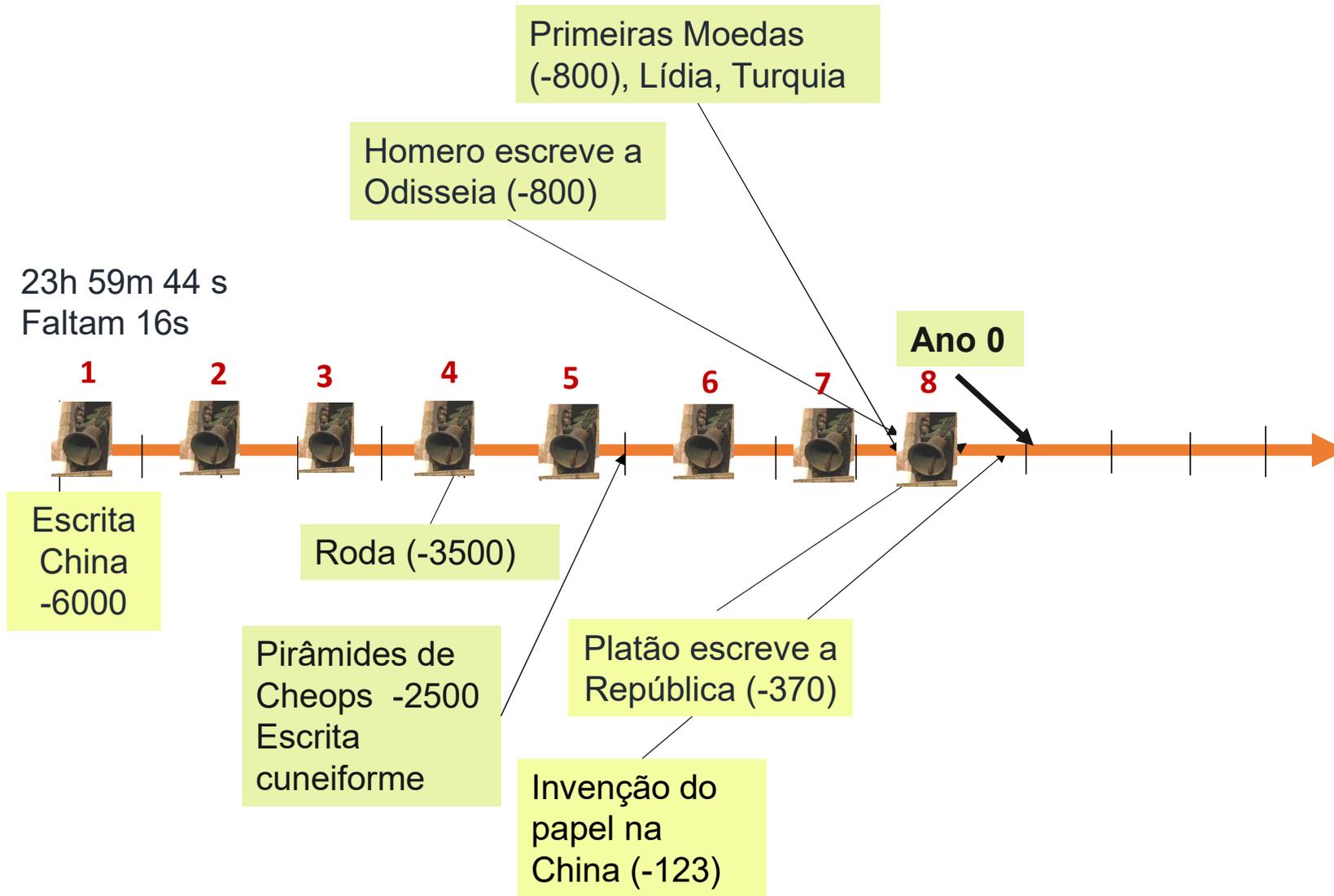
23h 59m 44 s
Faltam 16s



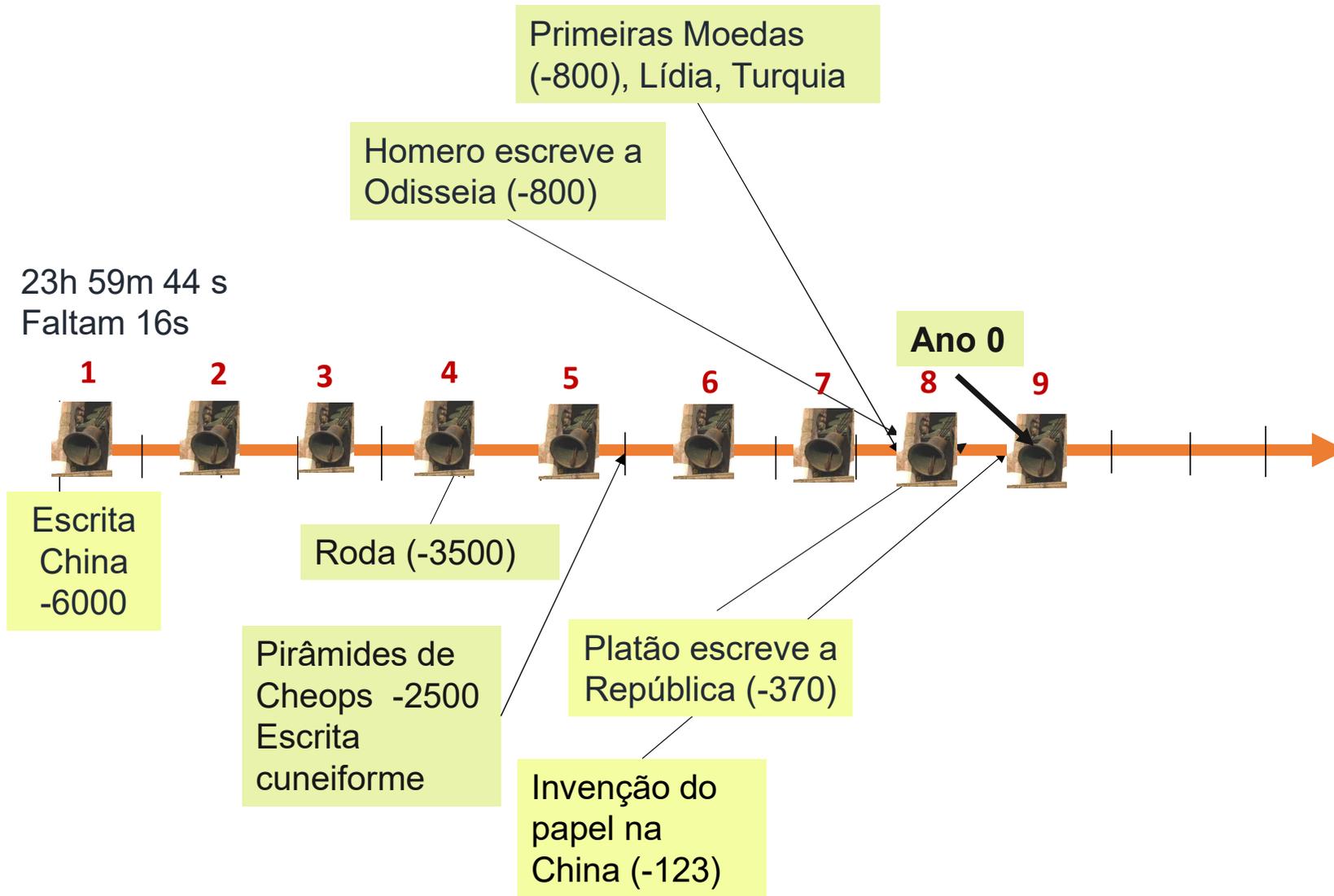
23h 59m 44 s
Faltam 16s



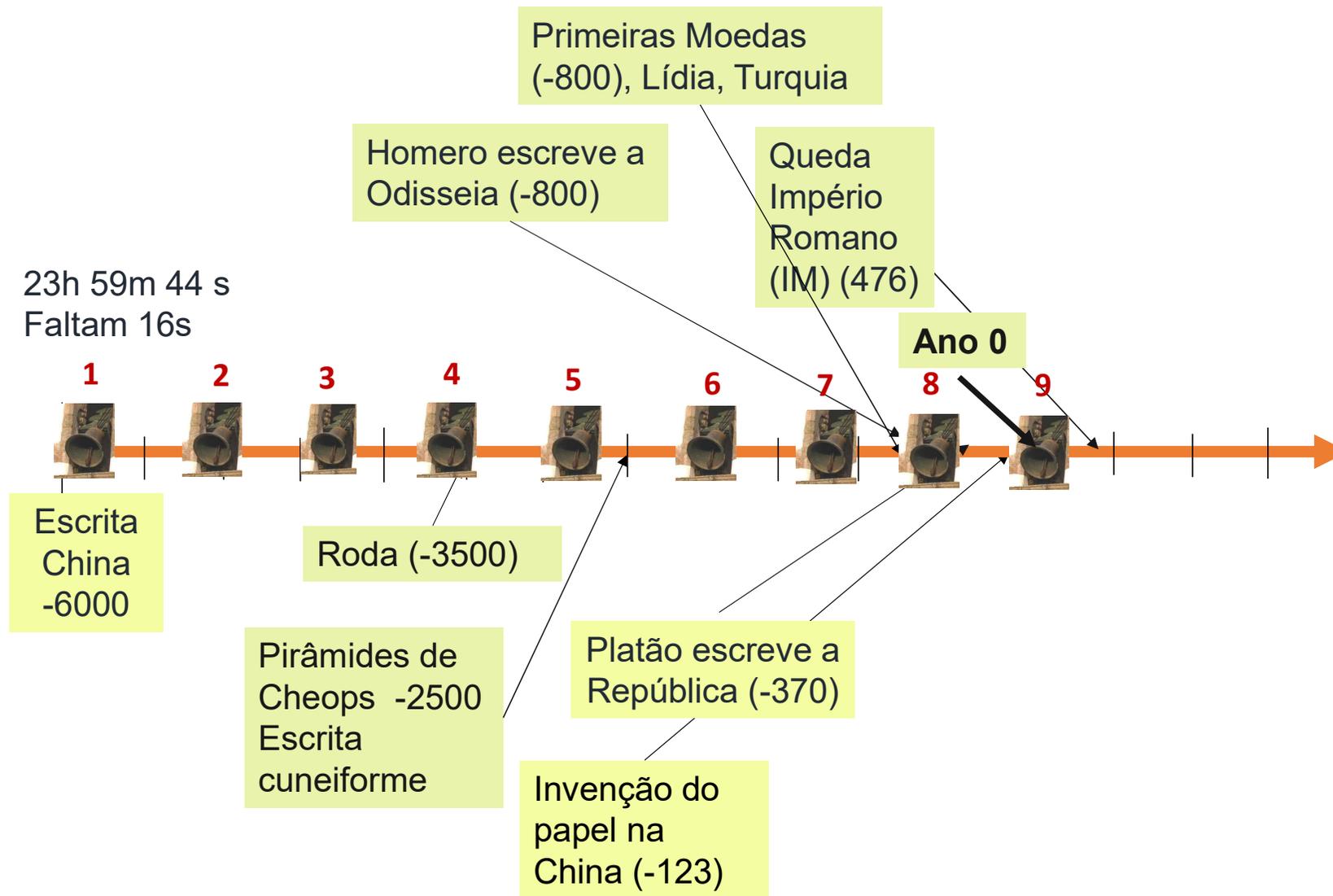
23h 59m 44 s
Faltam 16s



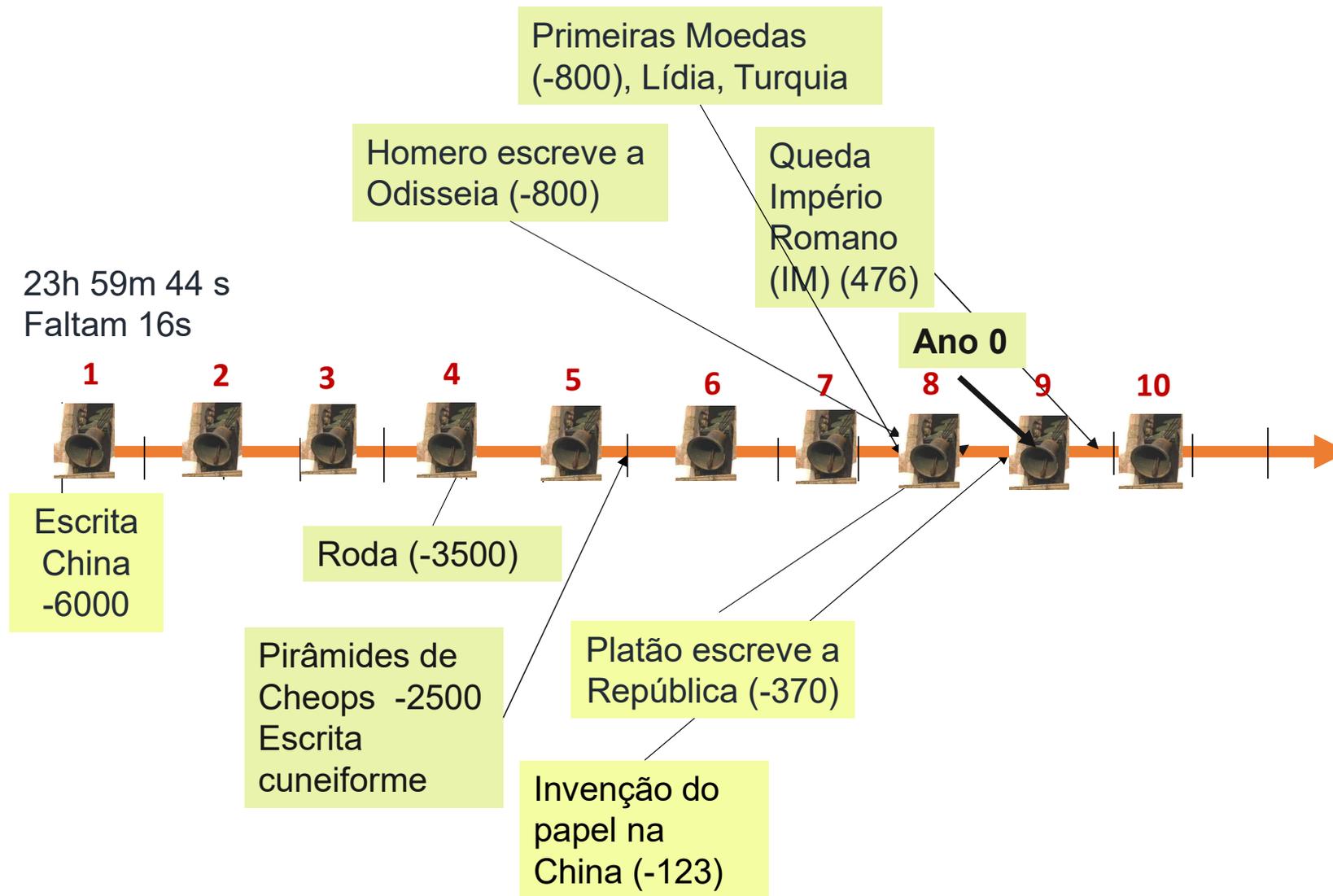
23h 59m 44 s
Faltam 16s



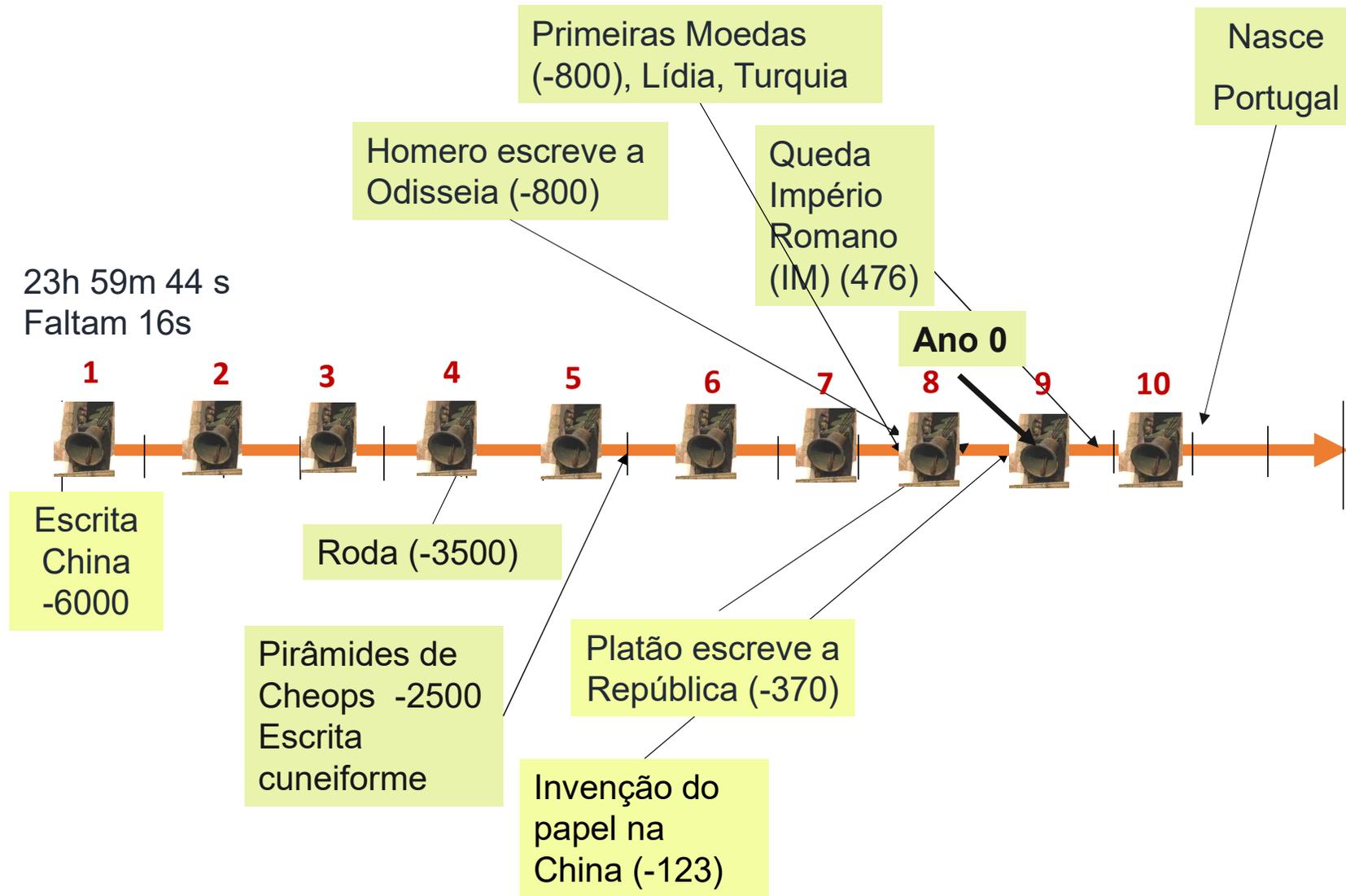
23h 59m 44 s
Faltam 16s



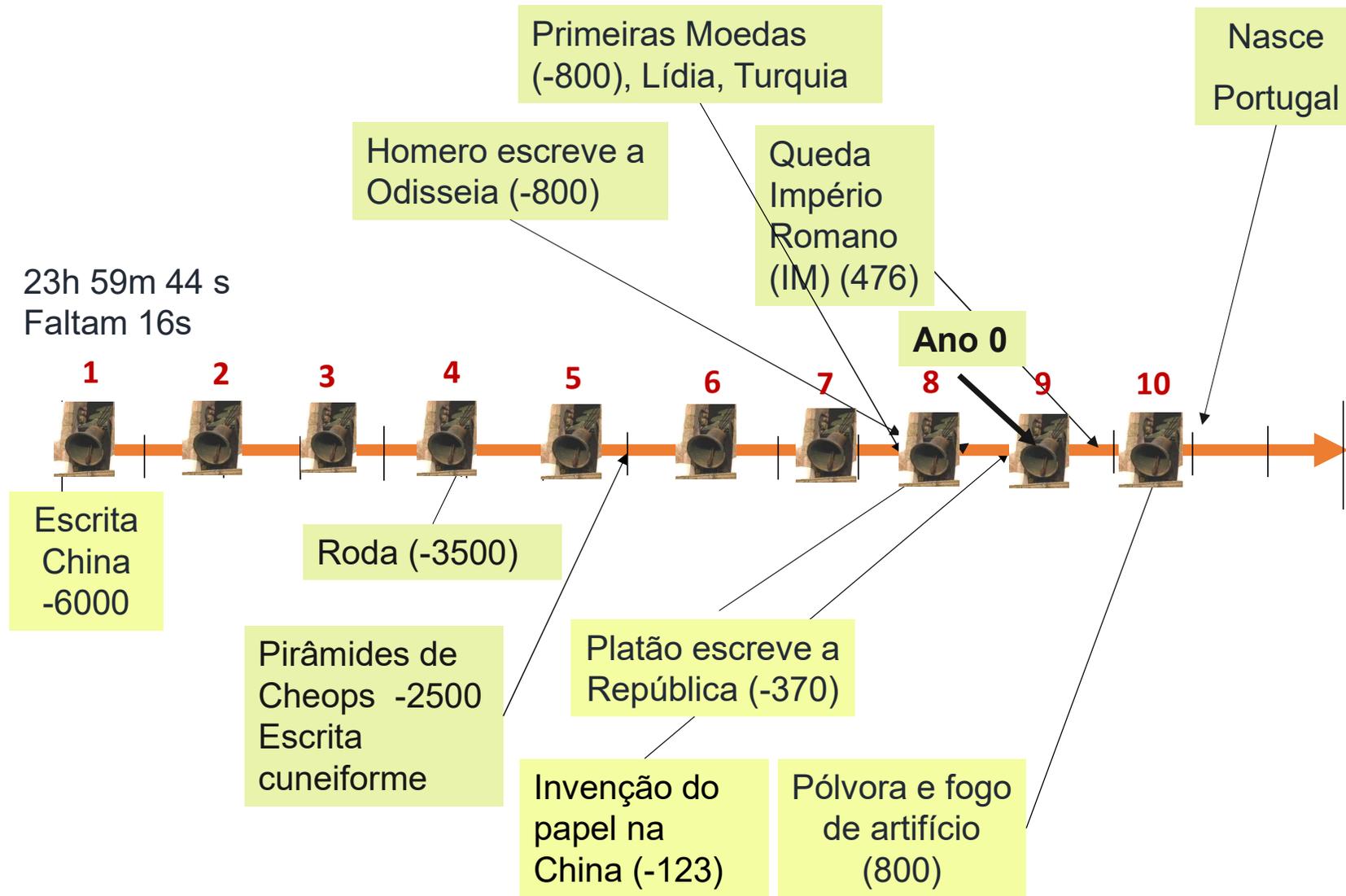
23h 59m 44 s
Faltam 16s



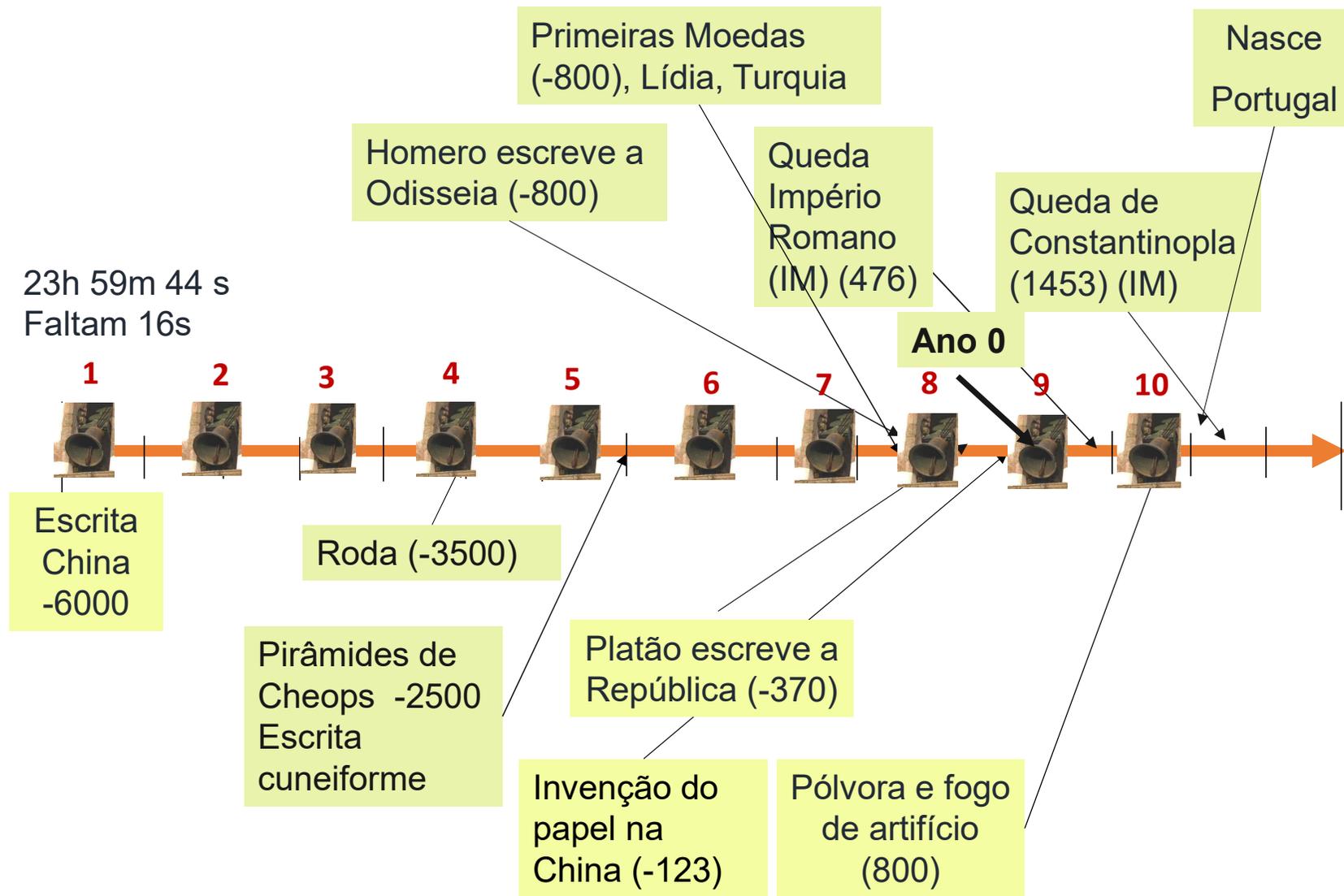
23h 59m 44 s
Faltam 16s



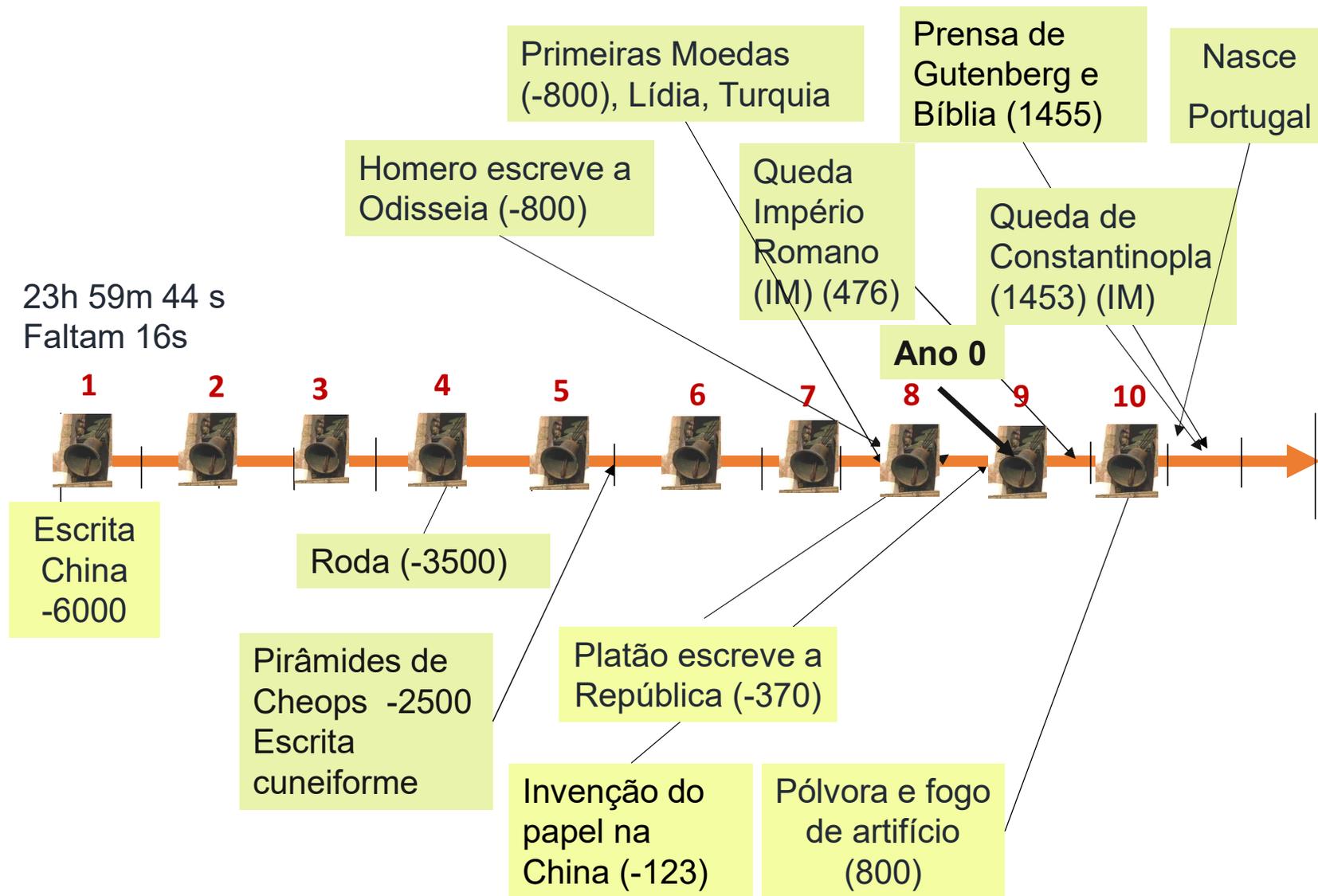
23h 59m 44 s
Faltam 16s



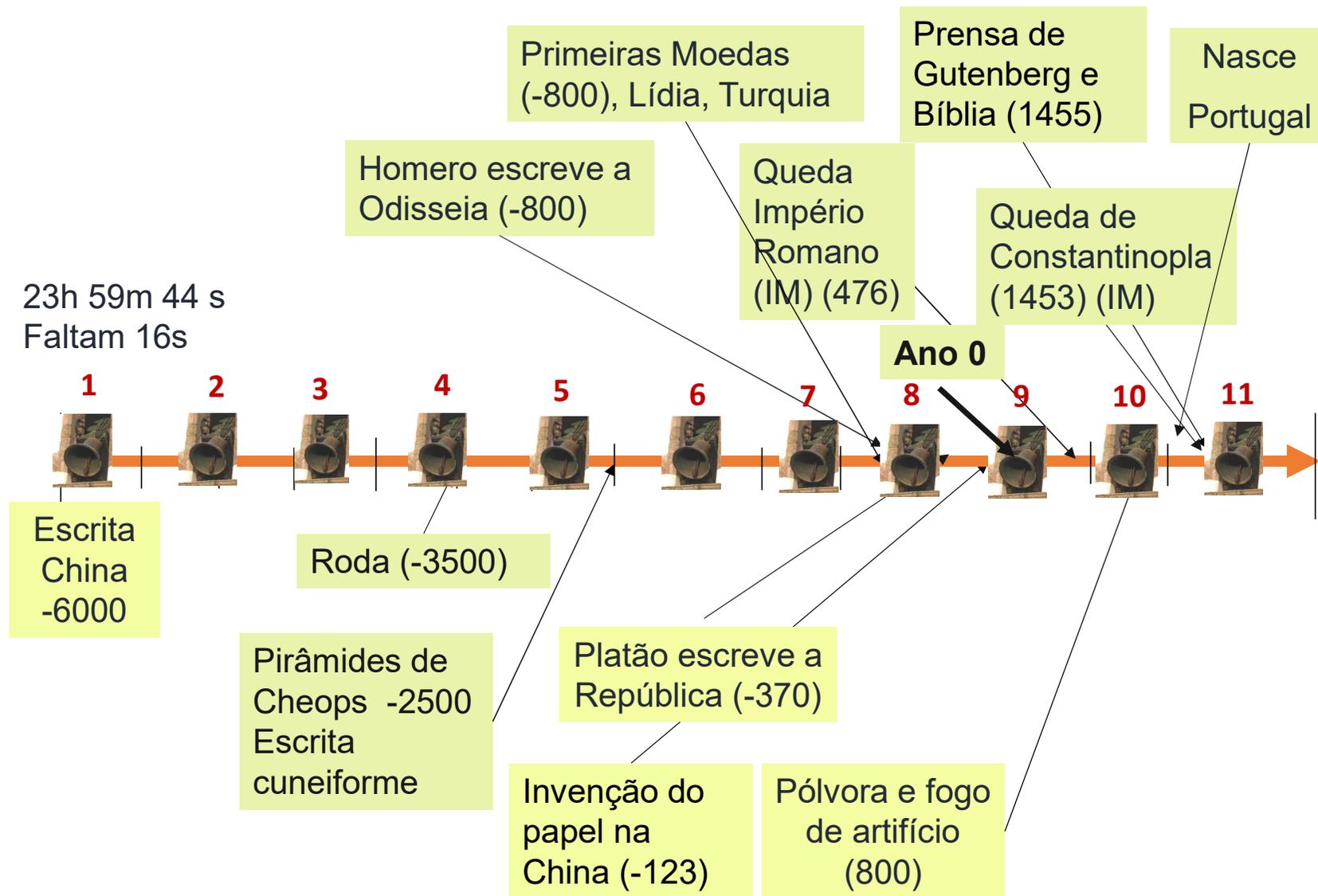
23h 59m 44 s
Faltam 16s



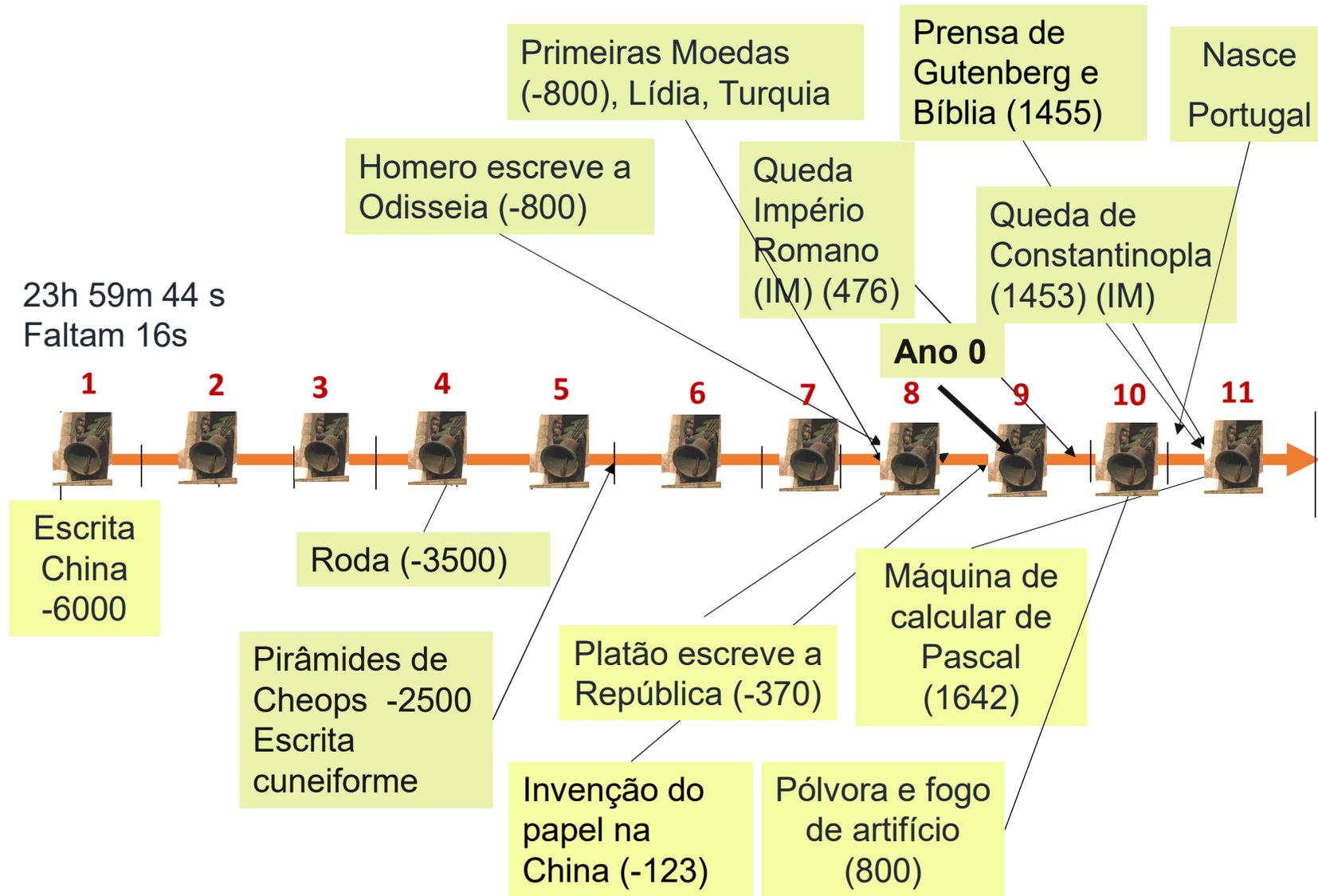
23h 59m 44 s
Faltam 16s



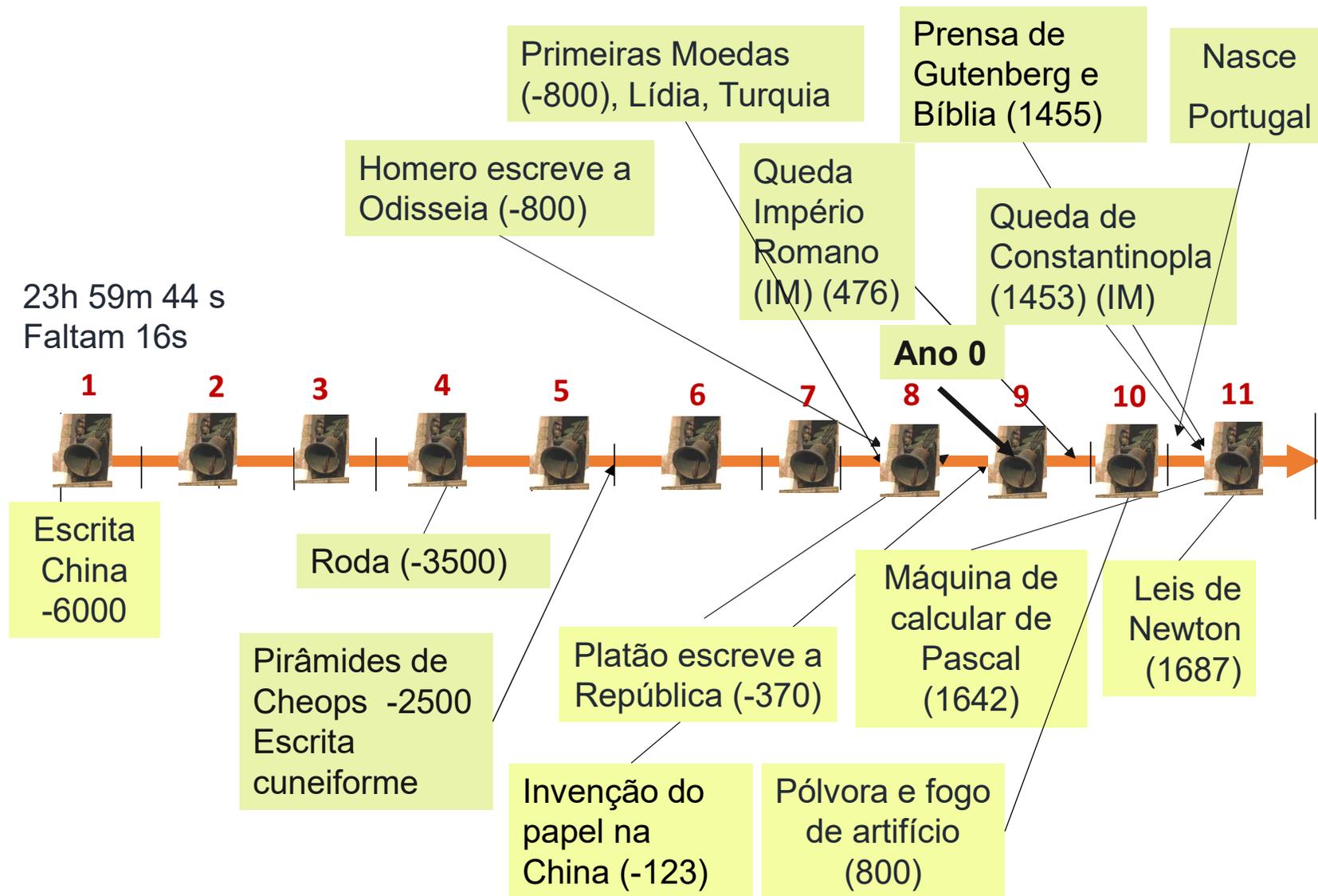
23h 59m 44 s
Faltam 16s



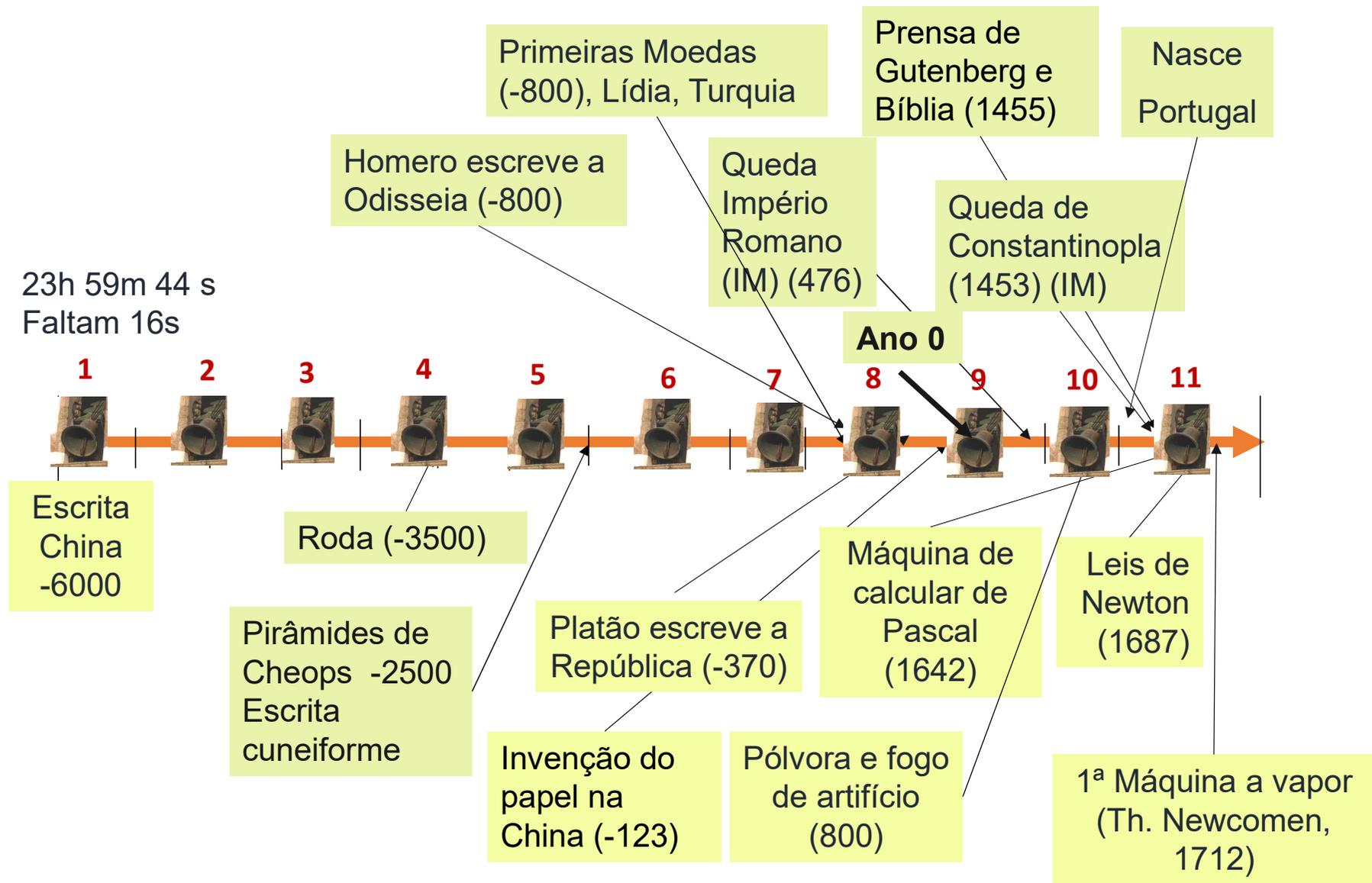
23h 59m 44 s
Faltam 16s



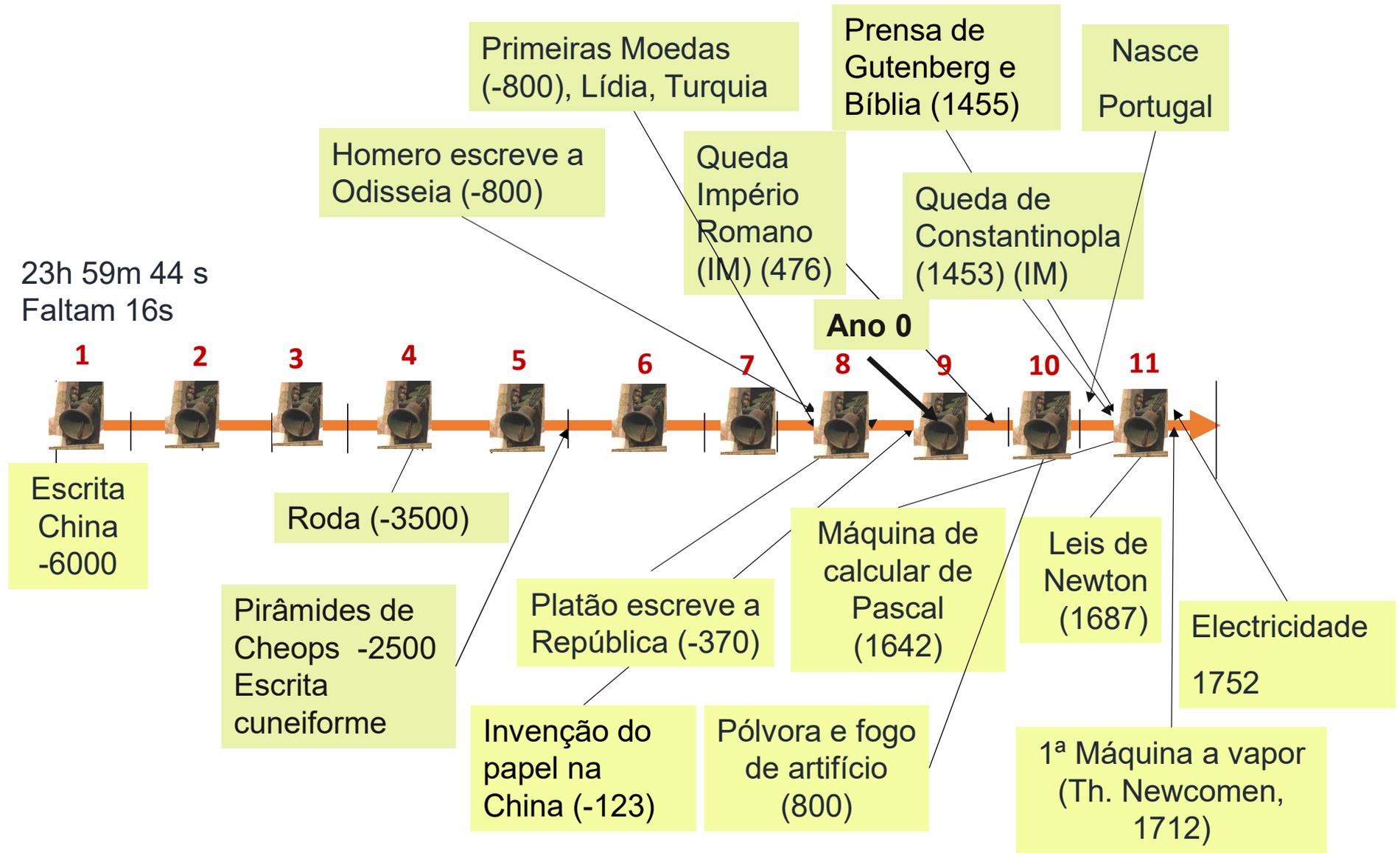
23h 59m 44 s
Faltam 16s



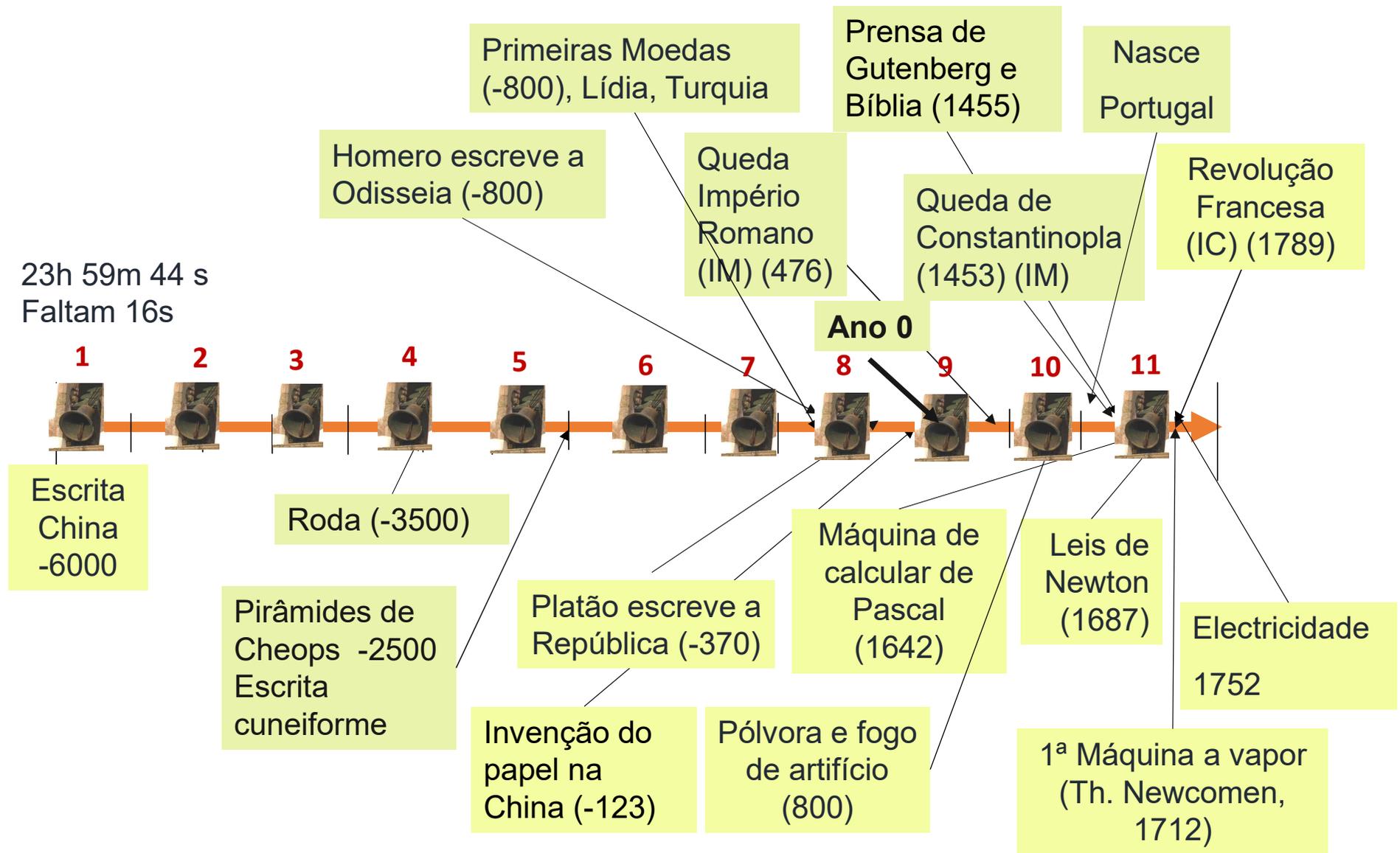
23h 59m 44 s
Faltam 16s



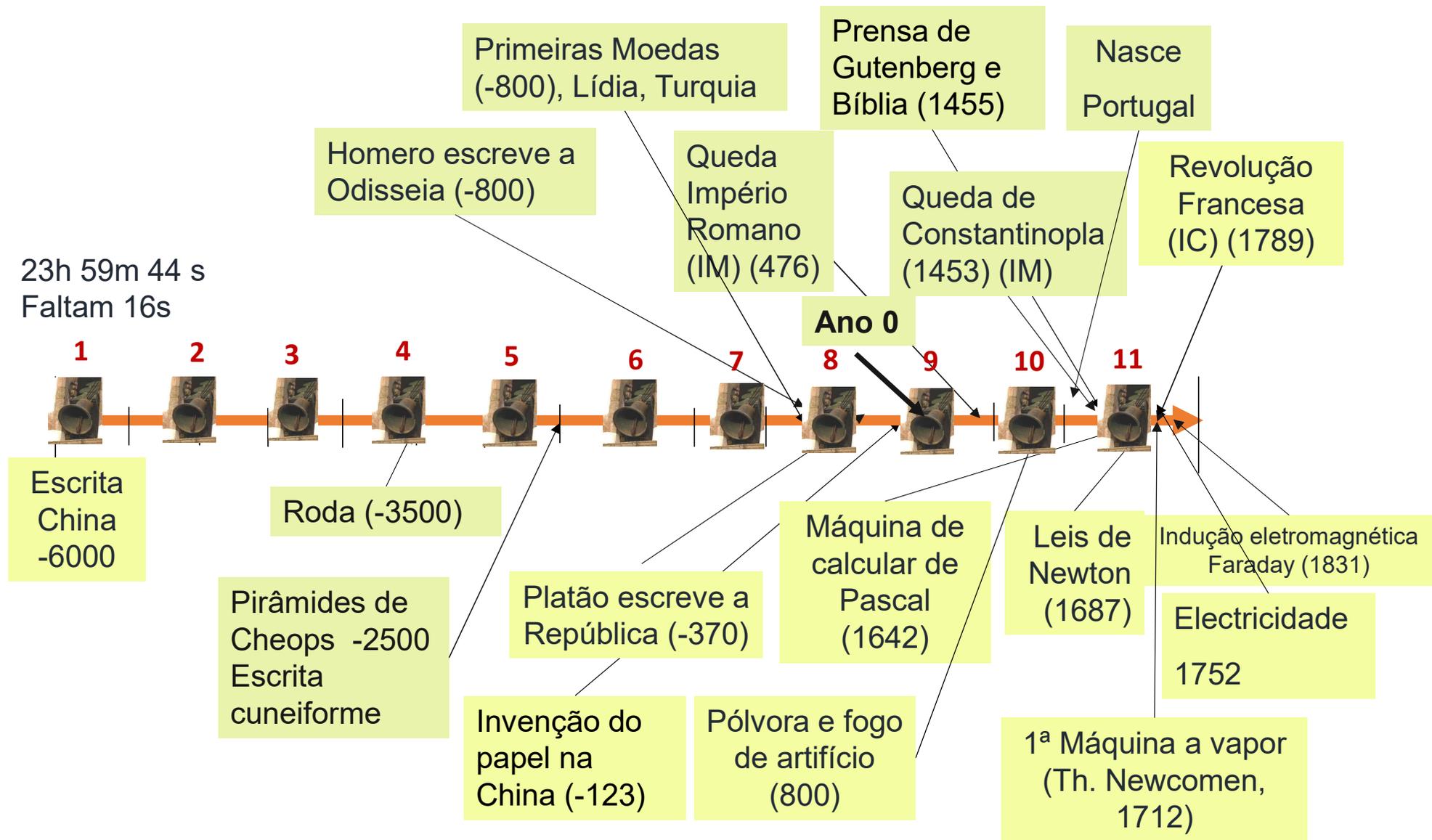
23h 59m 44 s
Faltam 16s



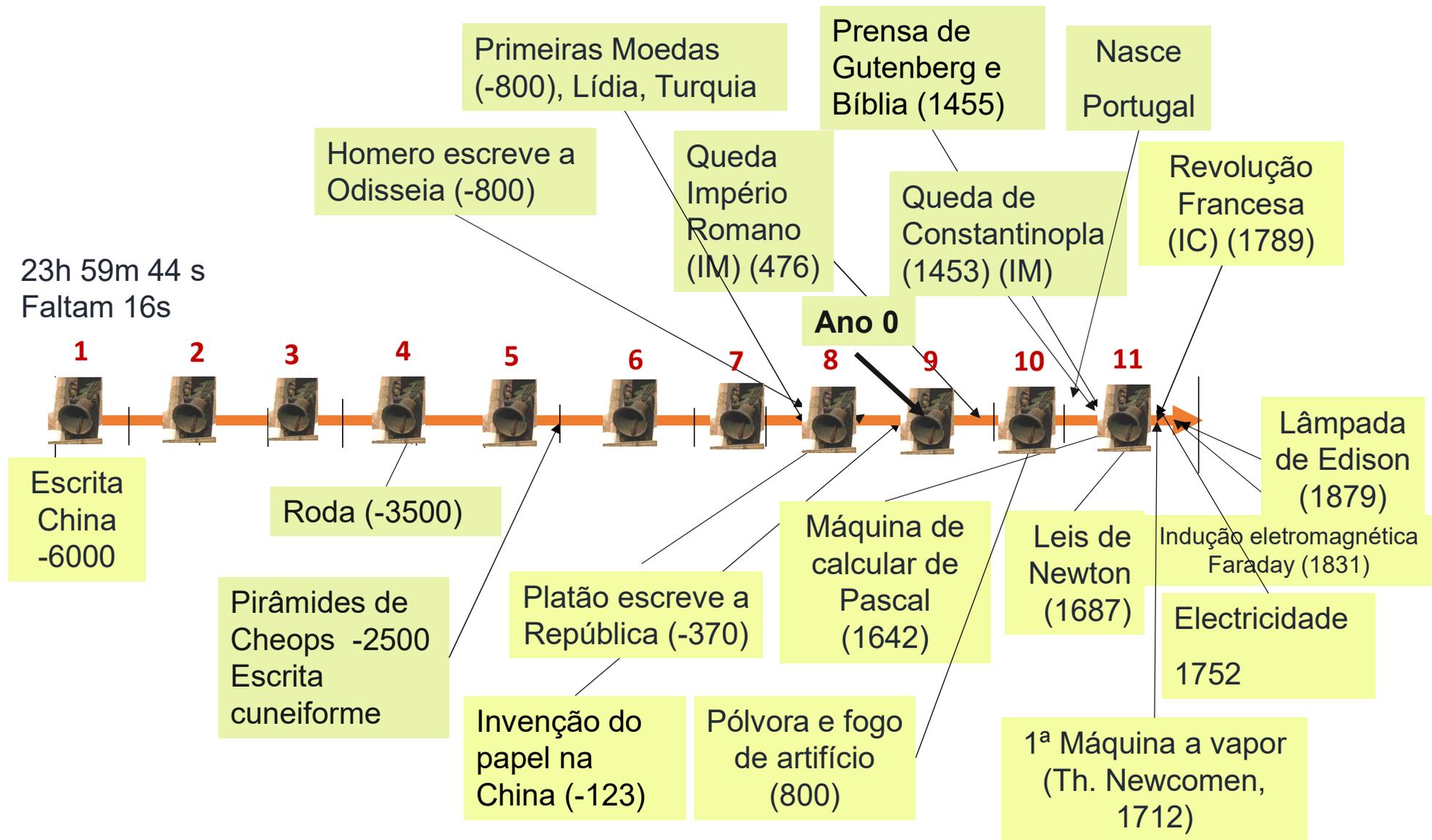
23h 59m 44 s
Faltam 16s



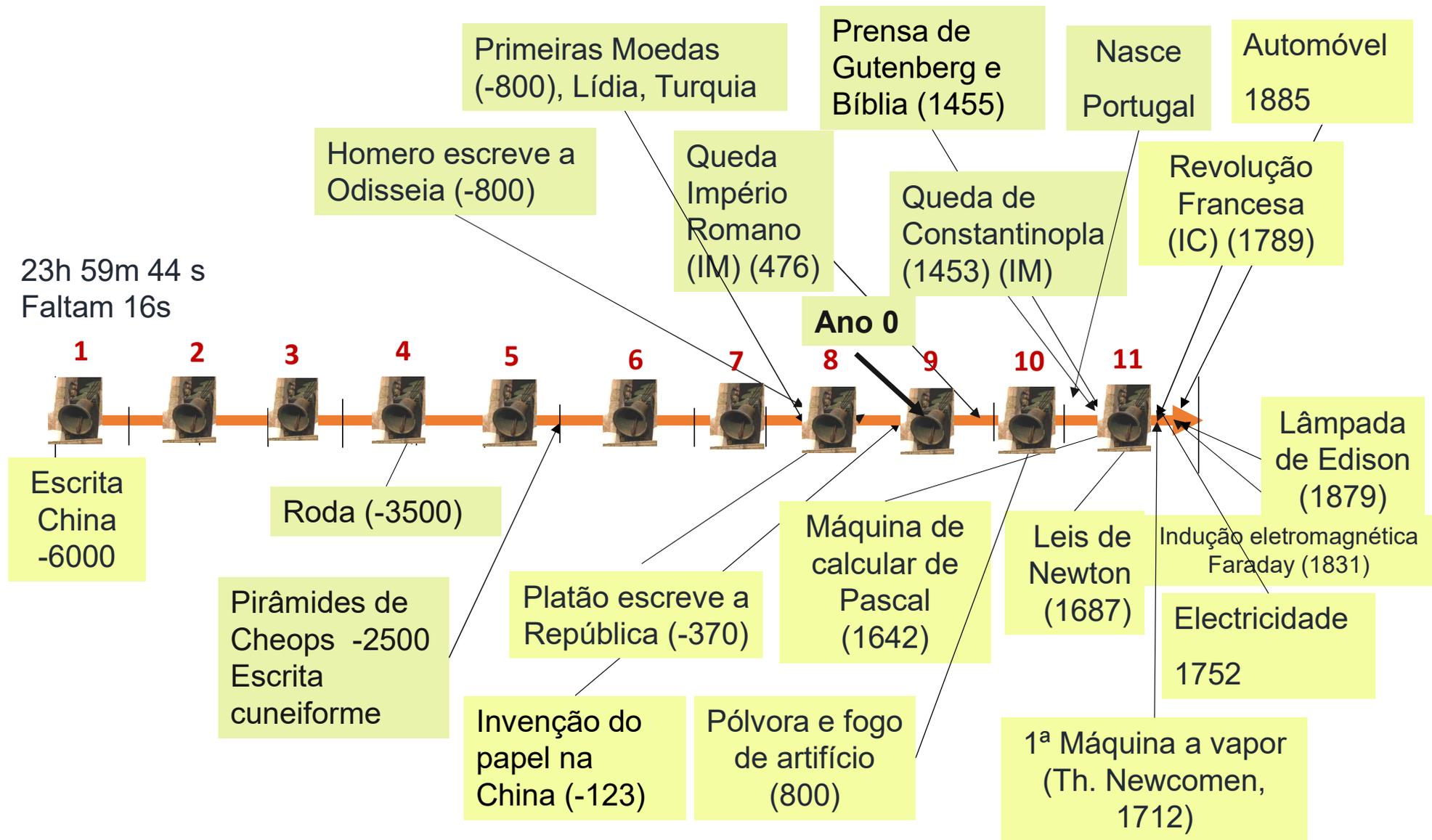
23h 59m 44 s
Faltam 16s



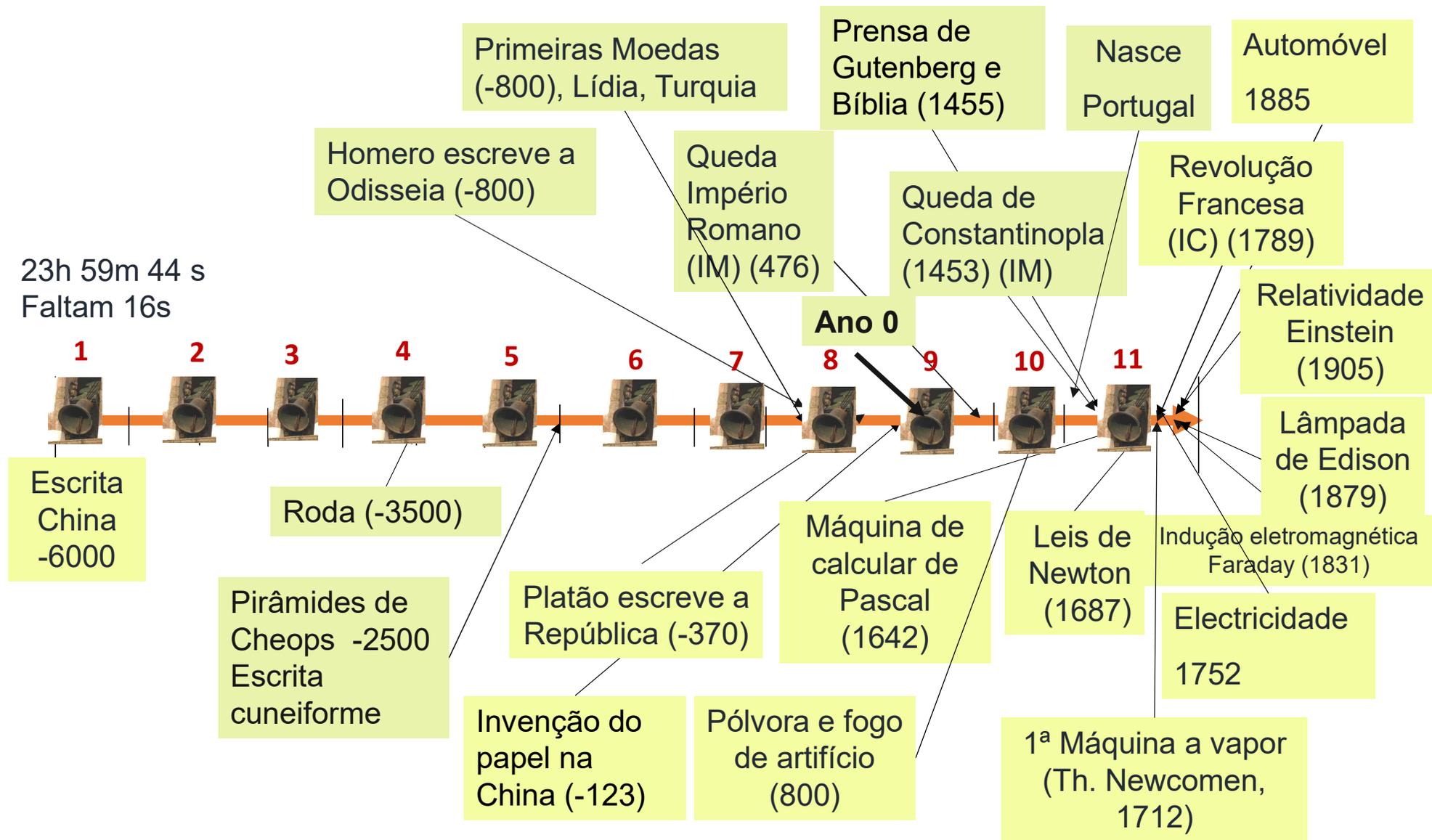
23h 59m 44 s
Faltam 16s



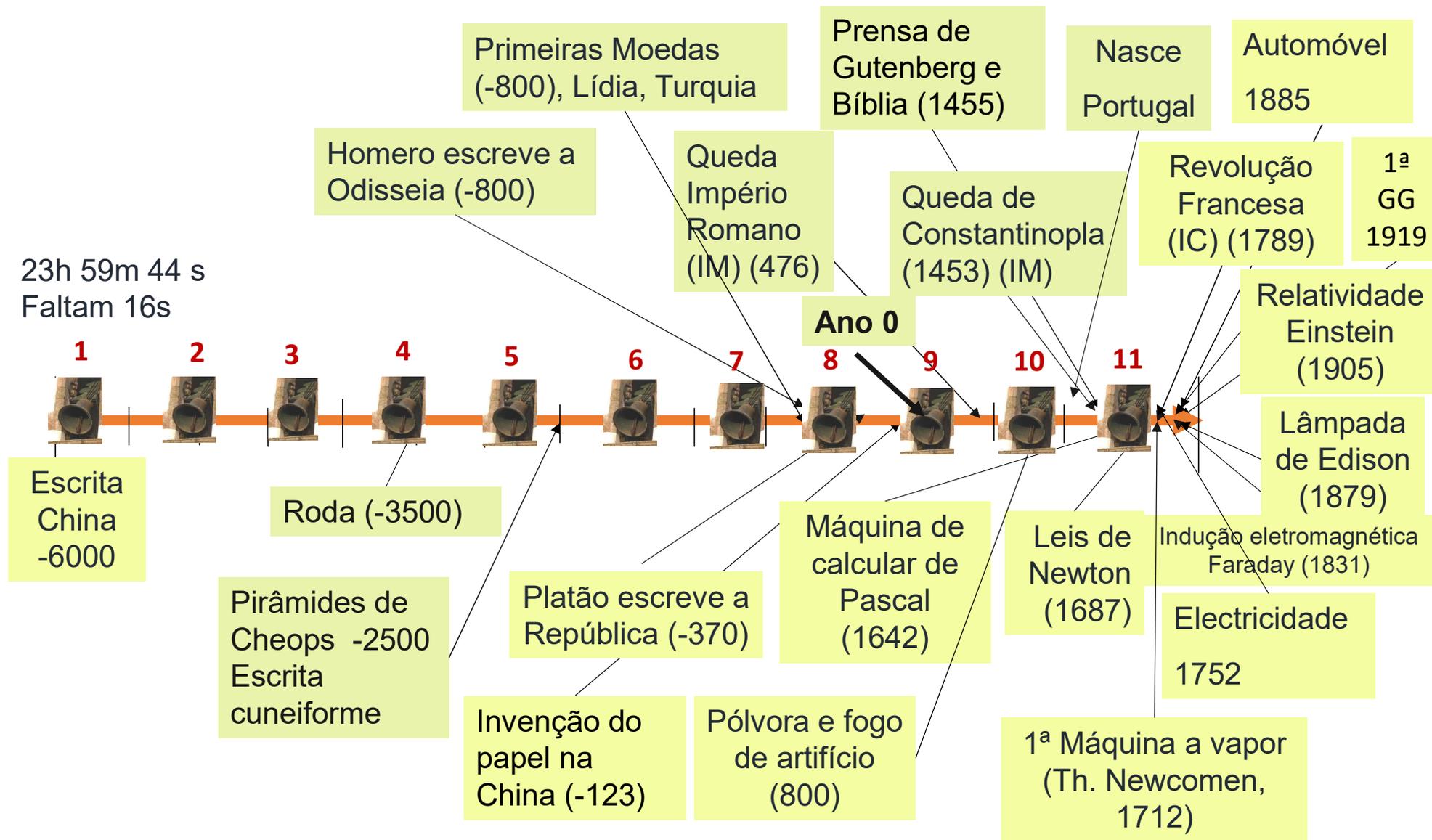
23h 59m 44 s
Faltam 16s



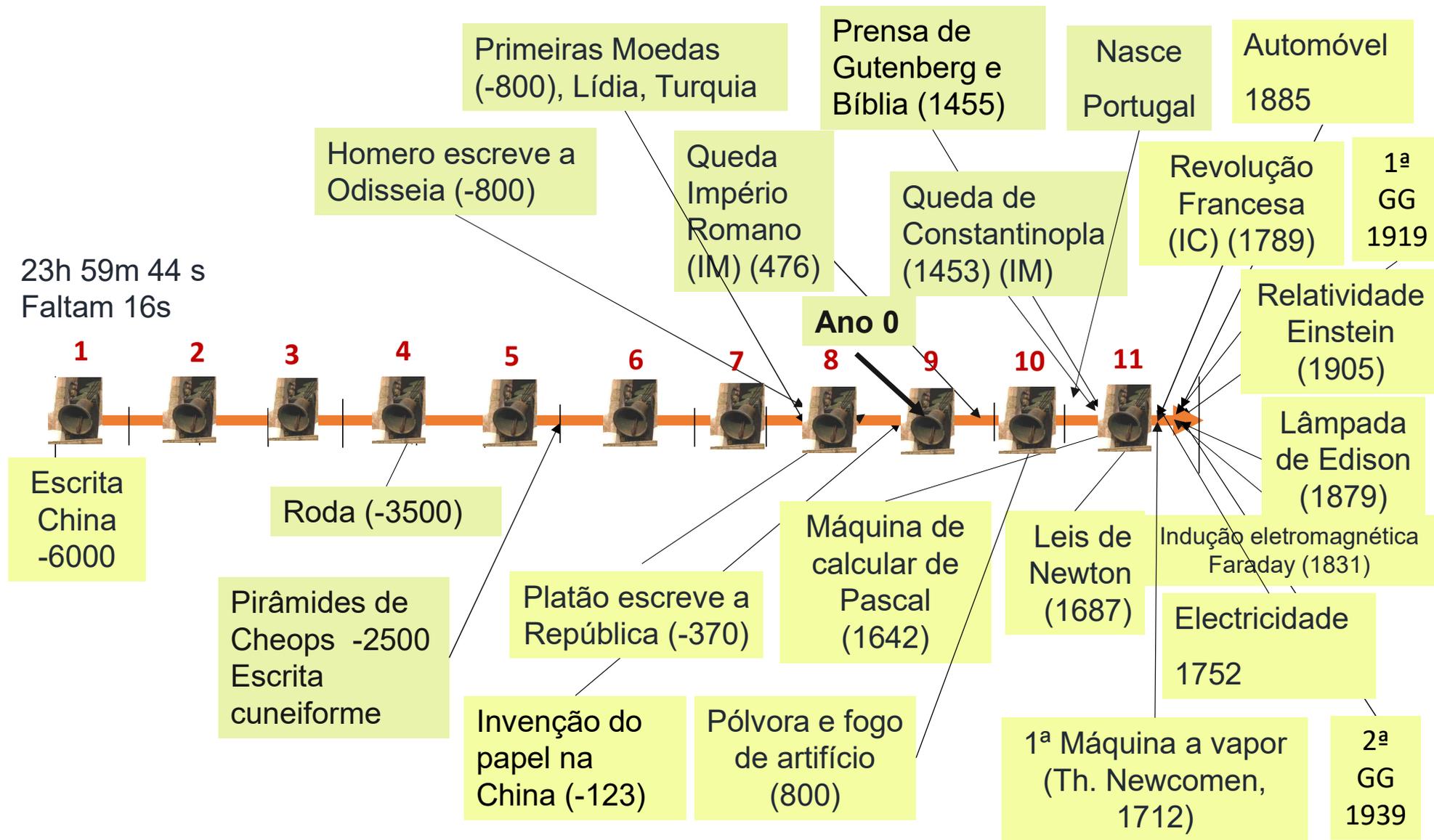
23h 59m 44 s
Faltam 16s



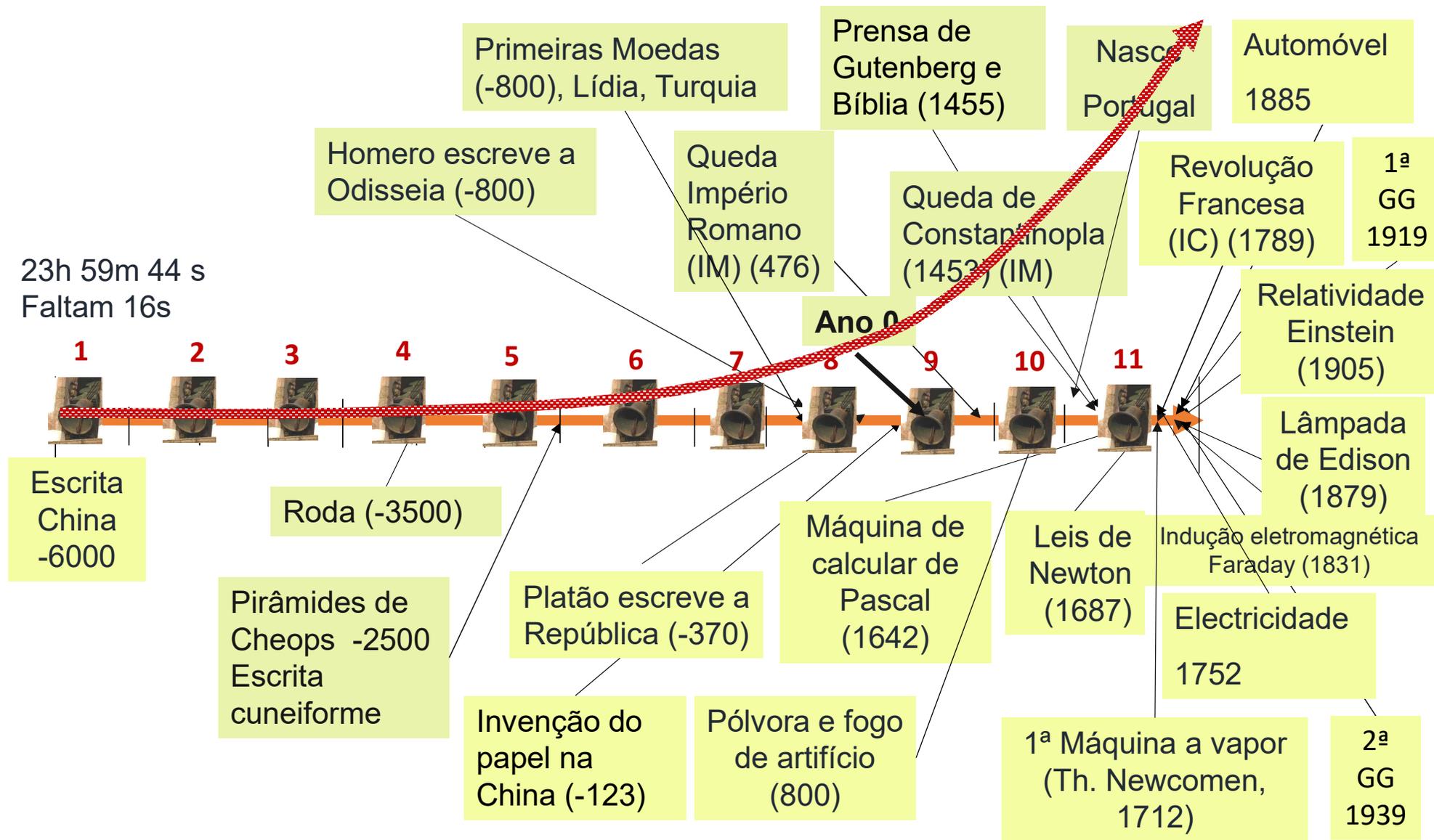
23h 59m 44 s
Faltam 16s



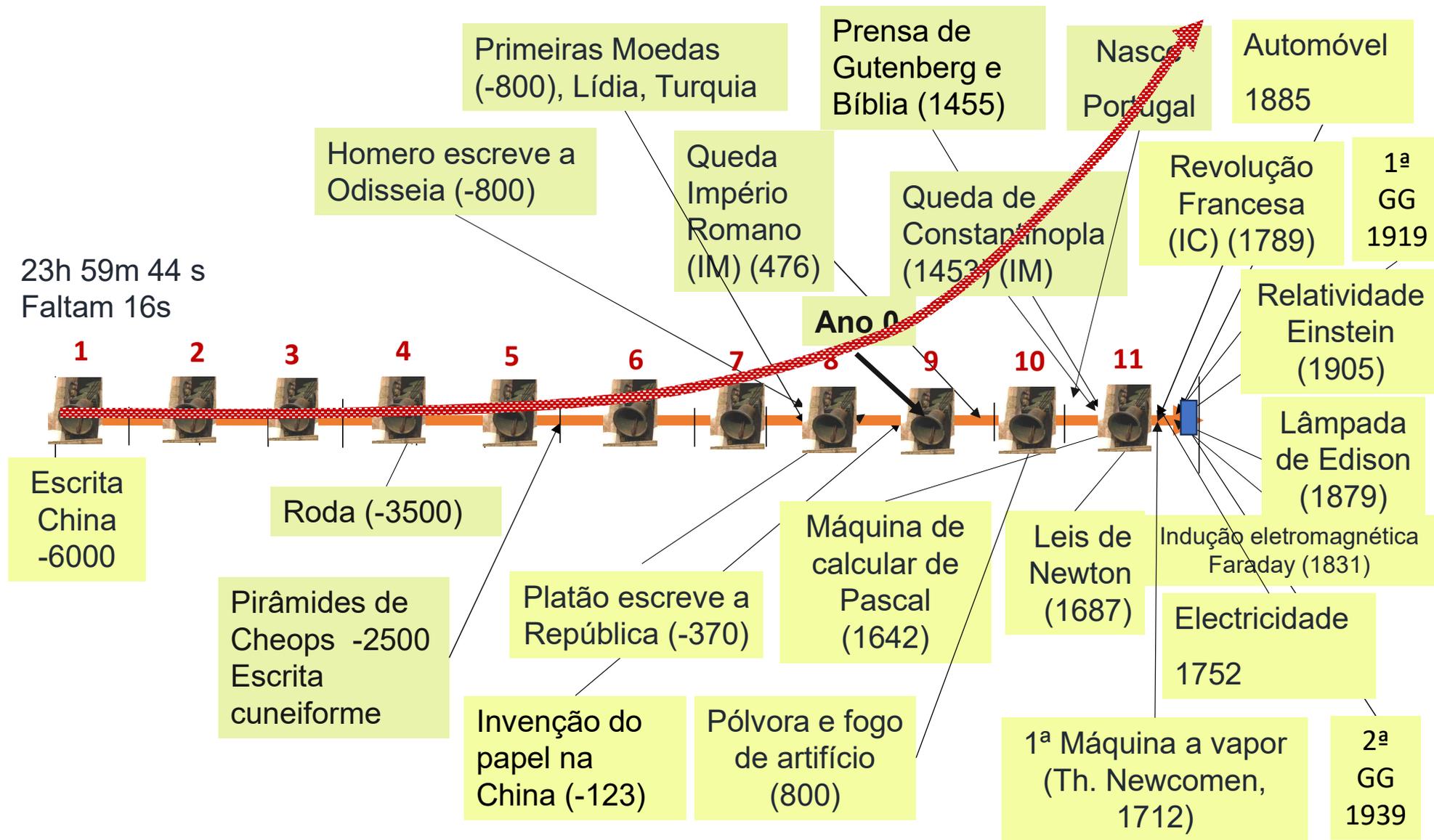
23h 59m 44 s
Faltam 16s

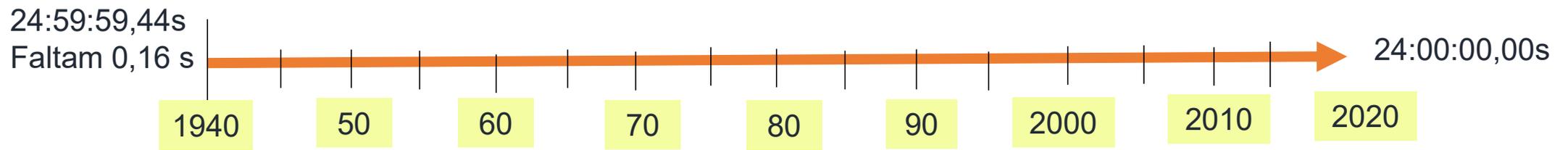


23h 59m 44 s
Faltam 16s



23h 59m 44 s
Faltam 16s





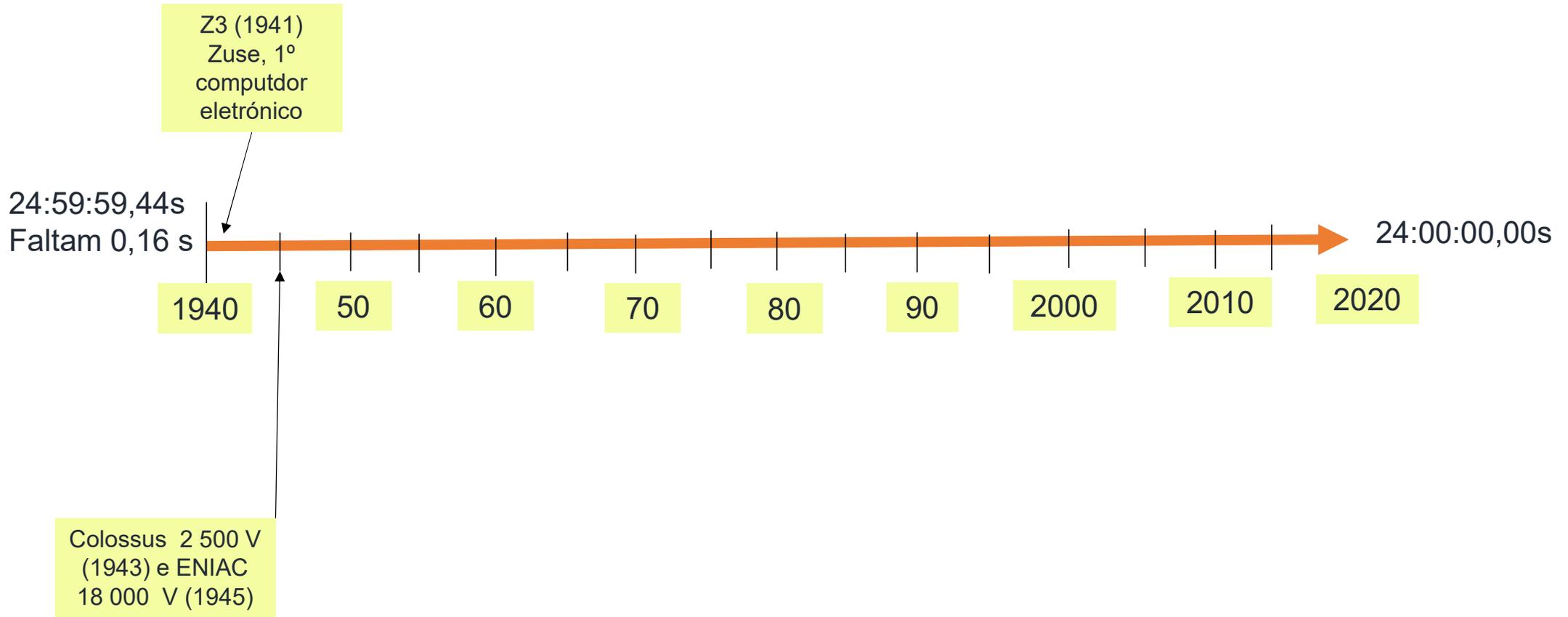
Z3 (1941)
Zuse, 1º
computdor
eletrónico

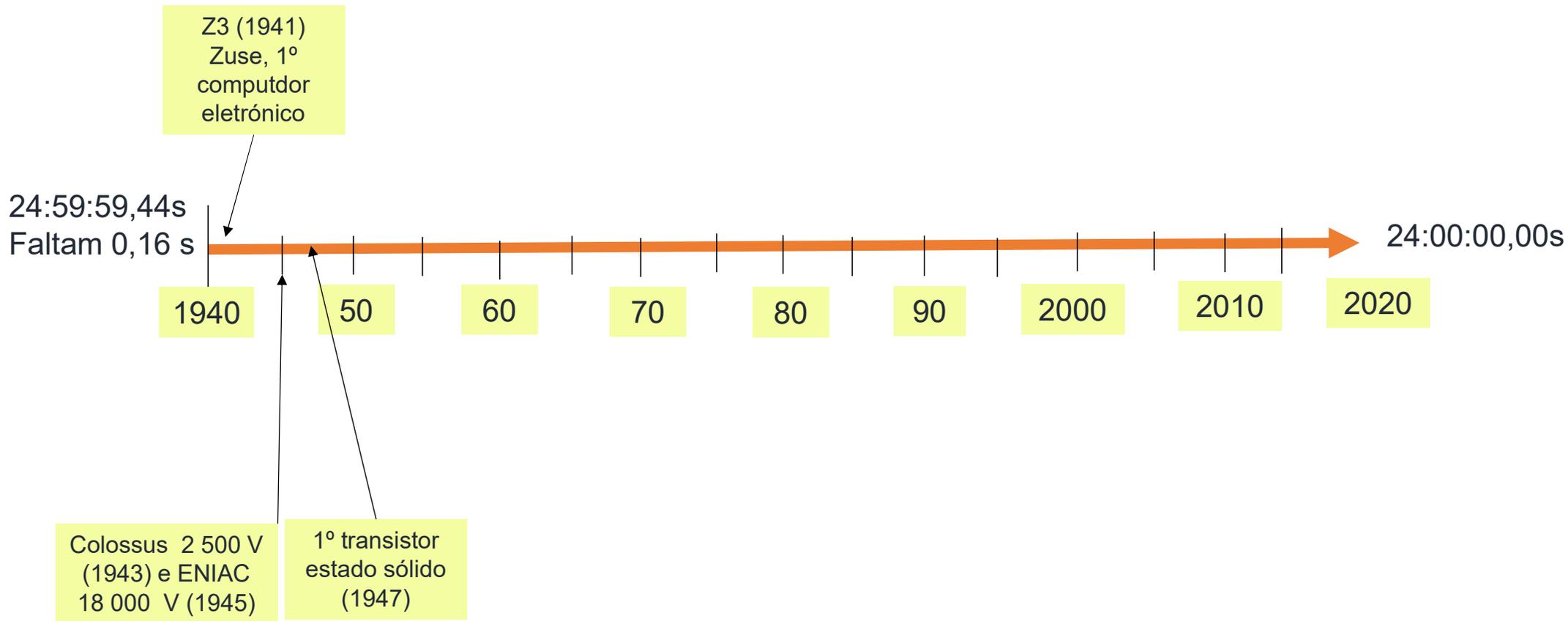
24:59:59,44s

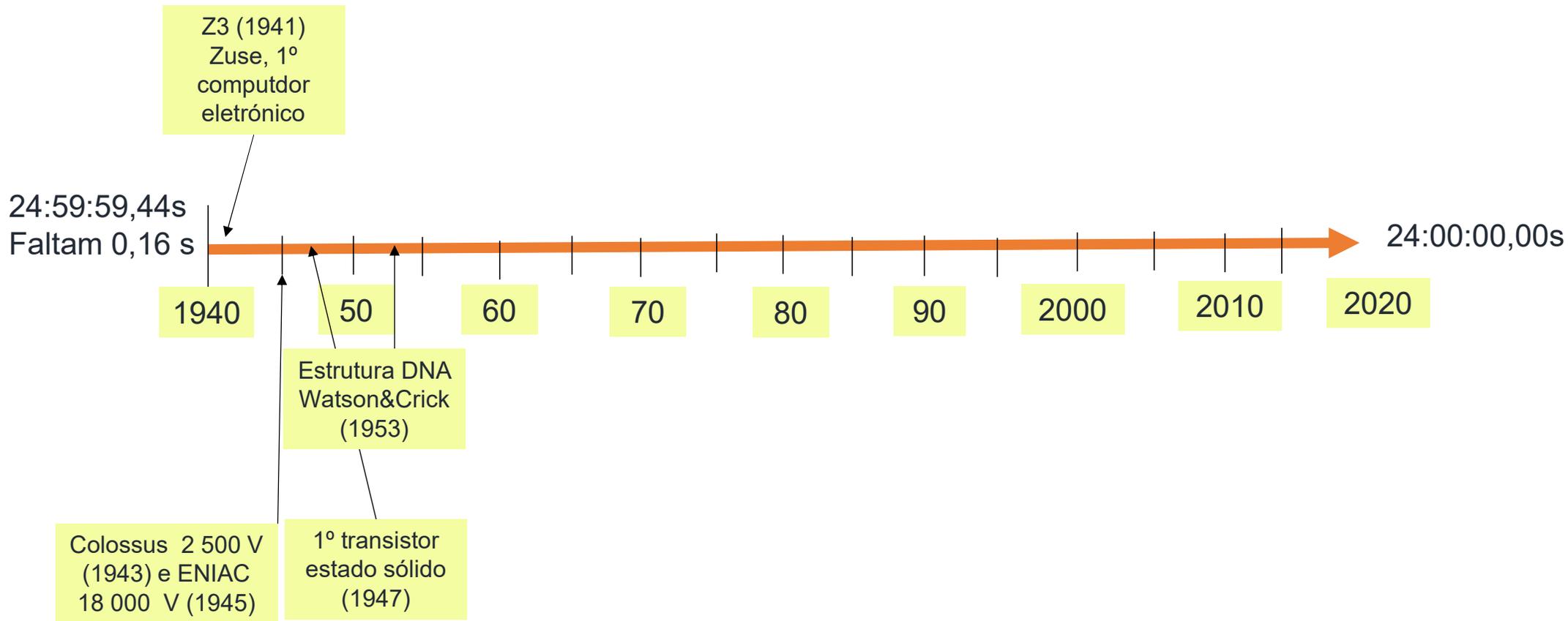
Faltam 0,16 s

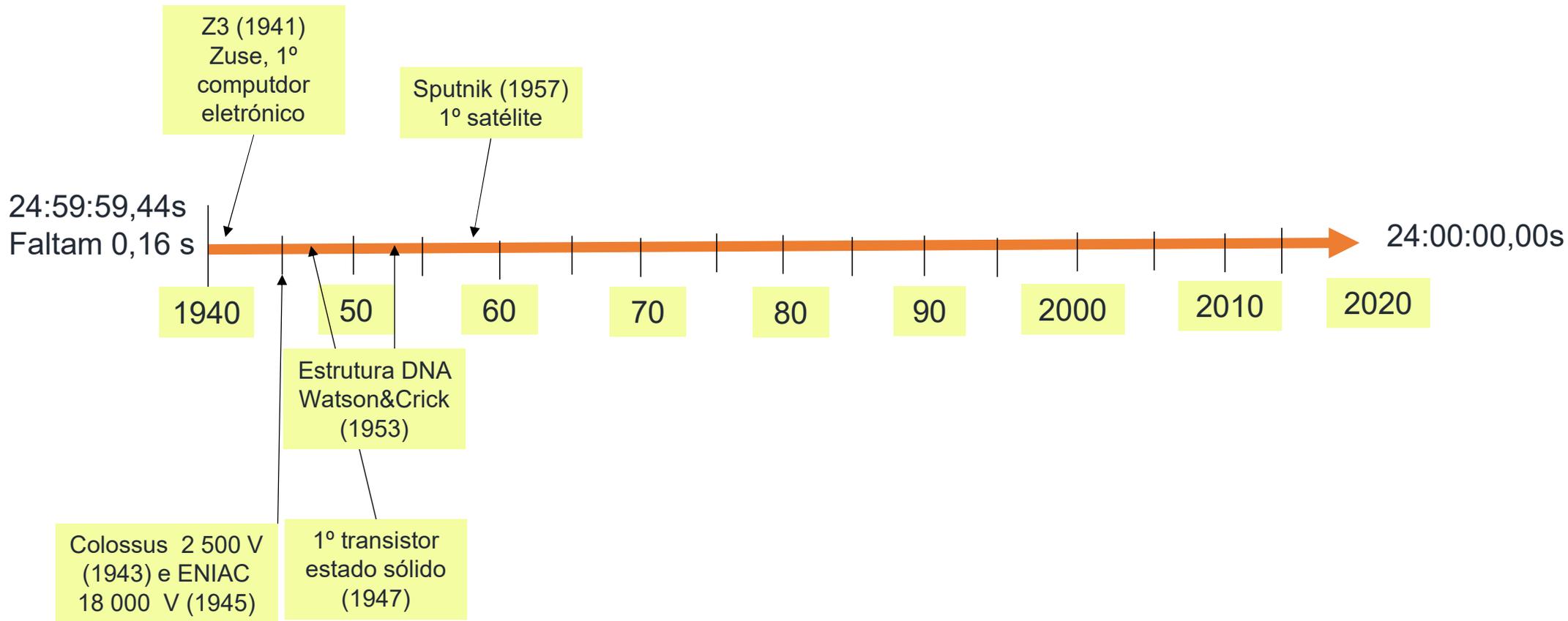
24:00:00,00s

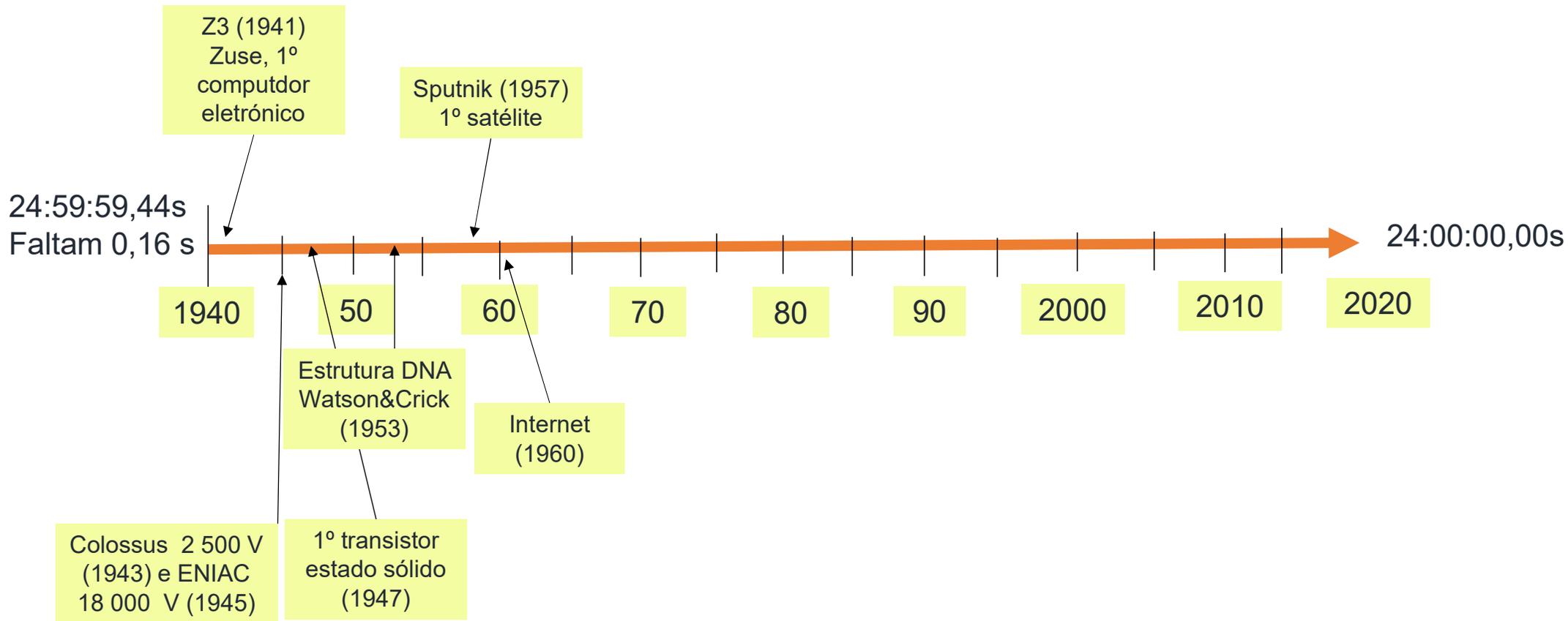


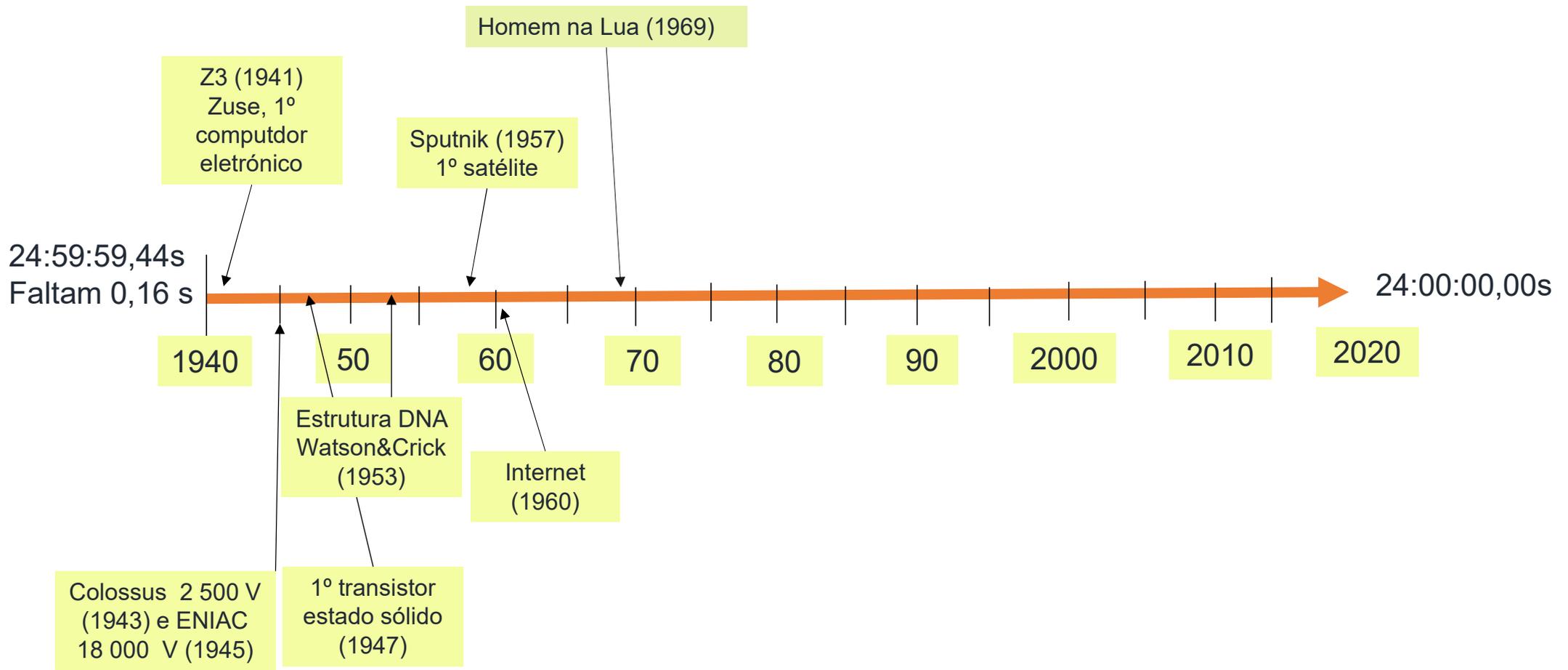


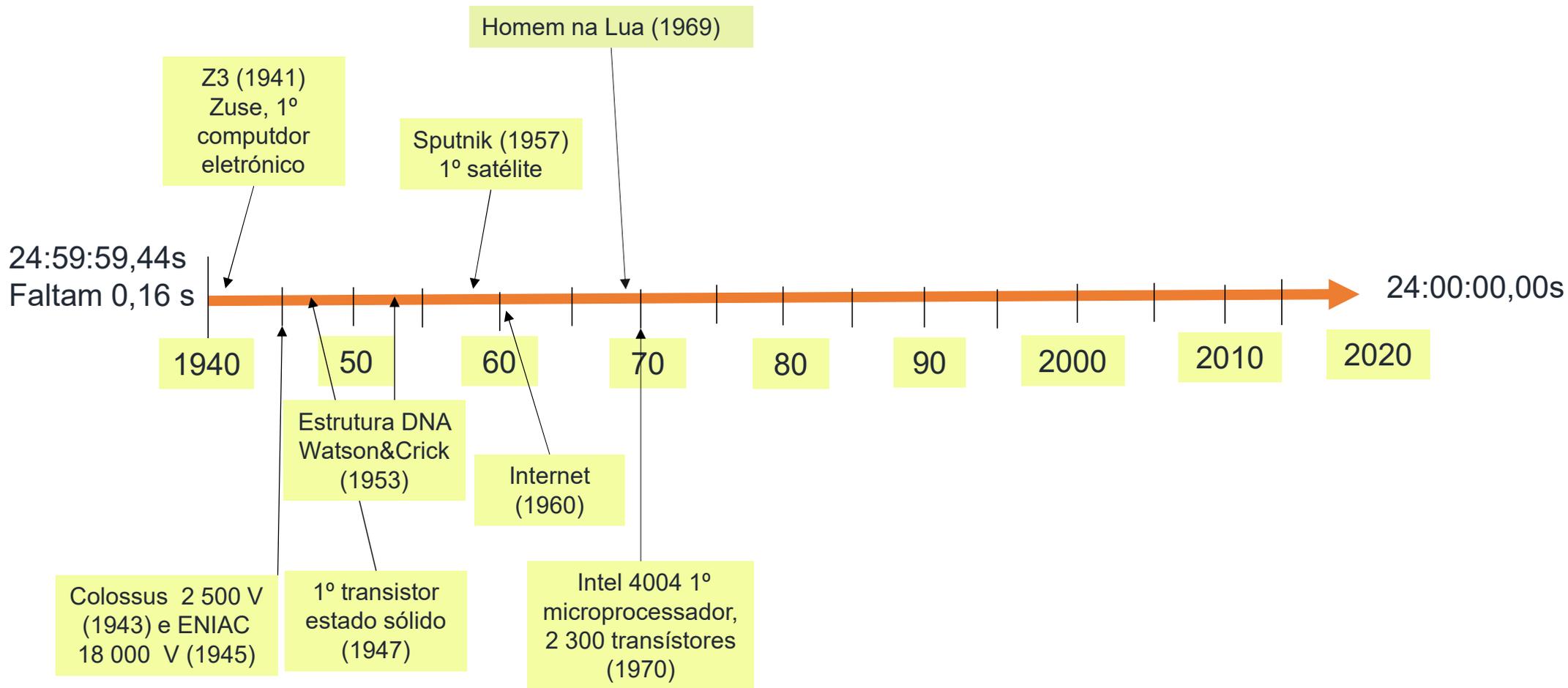


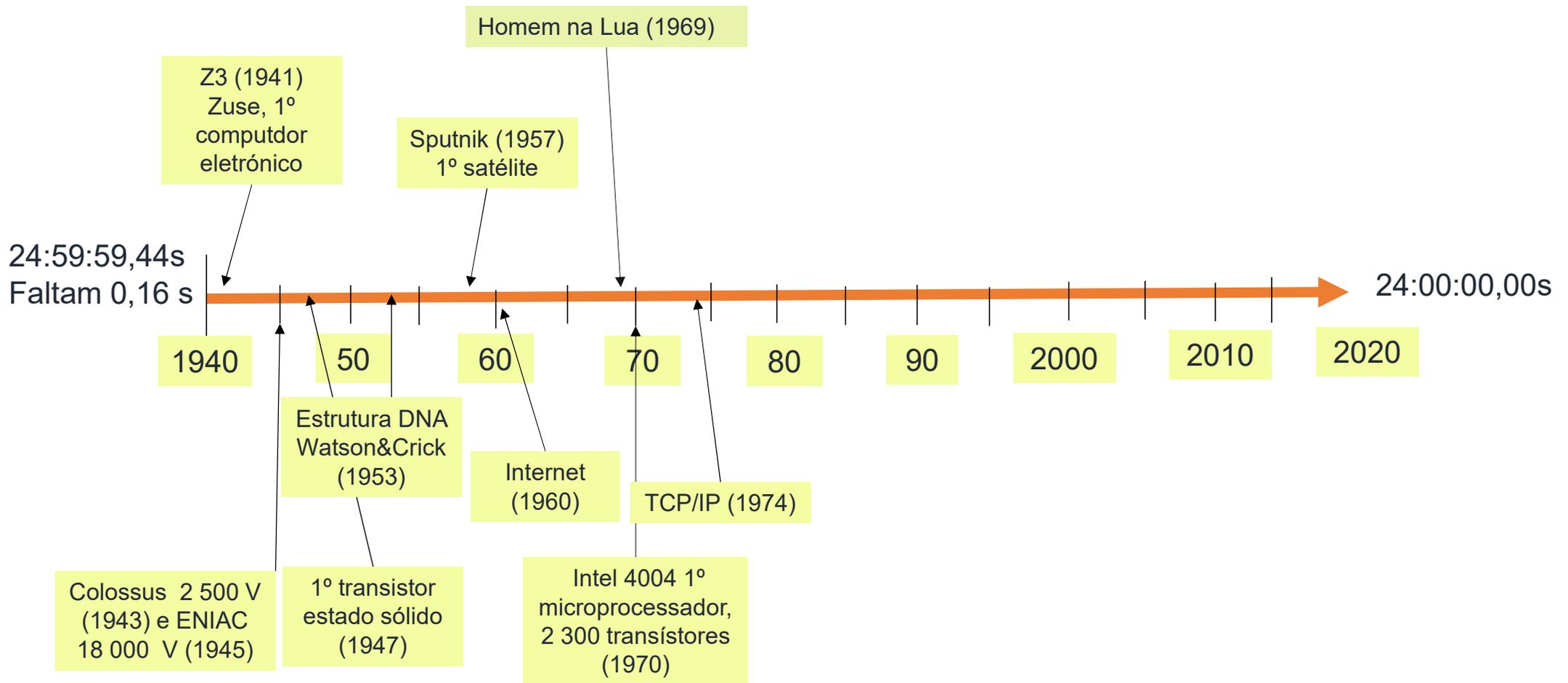


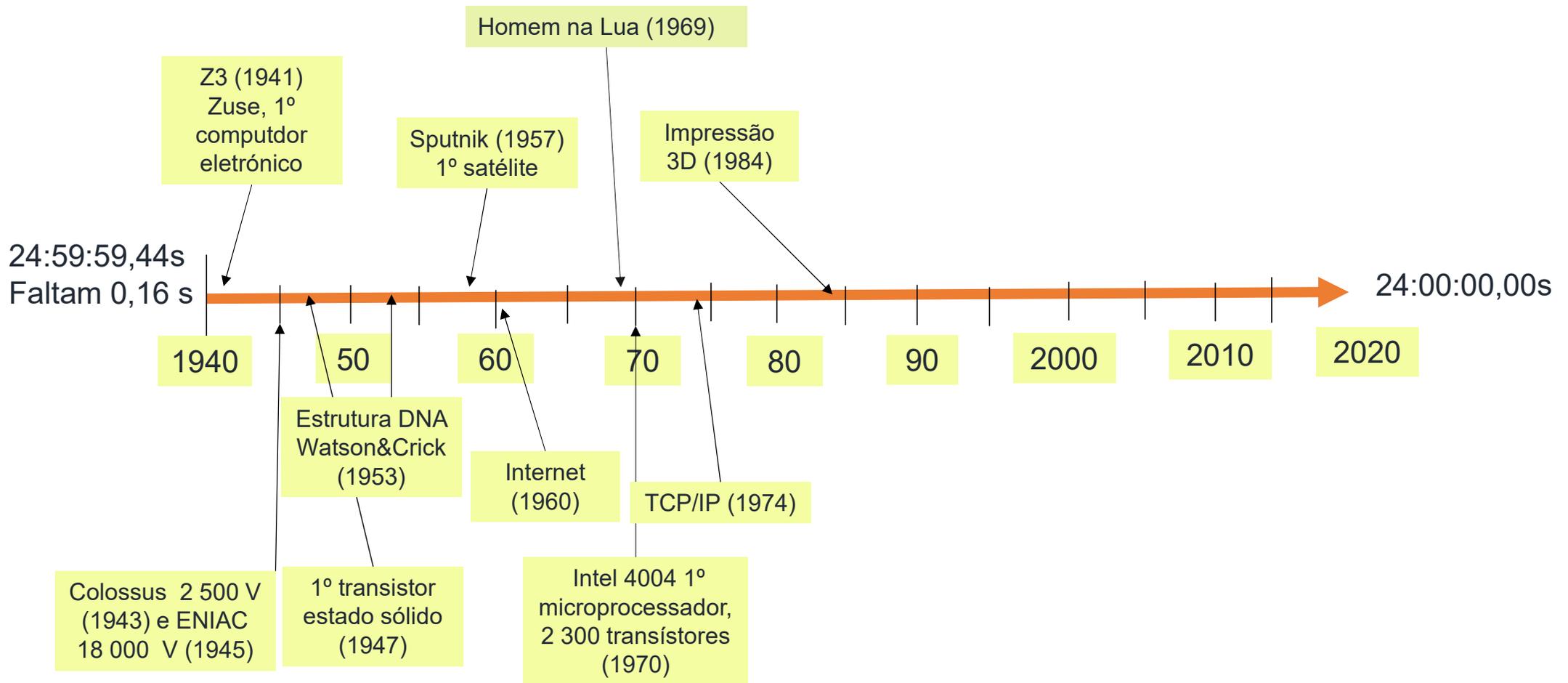


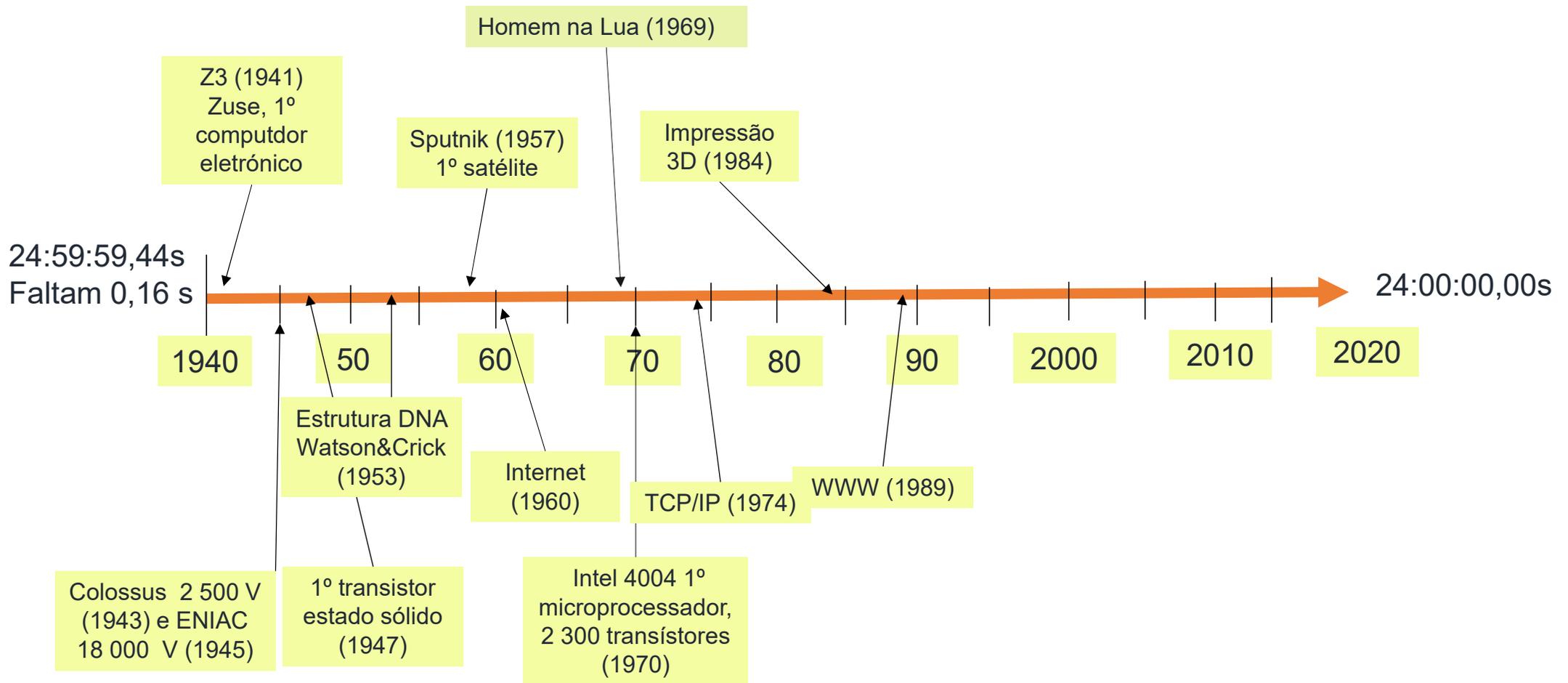


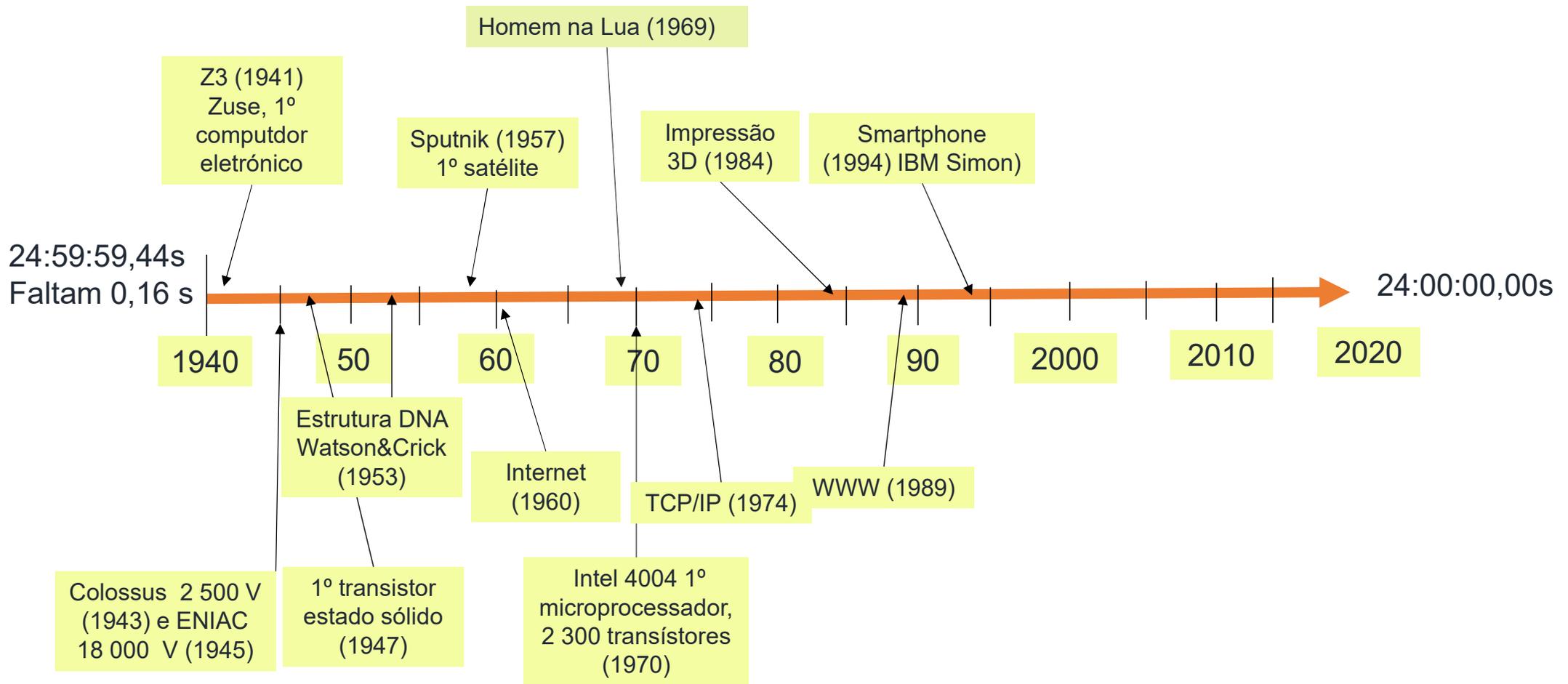


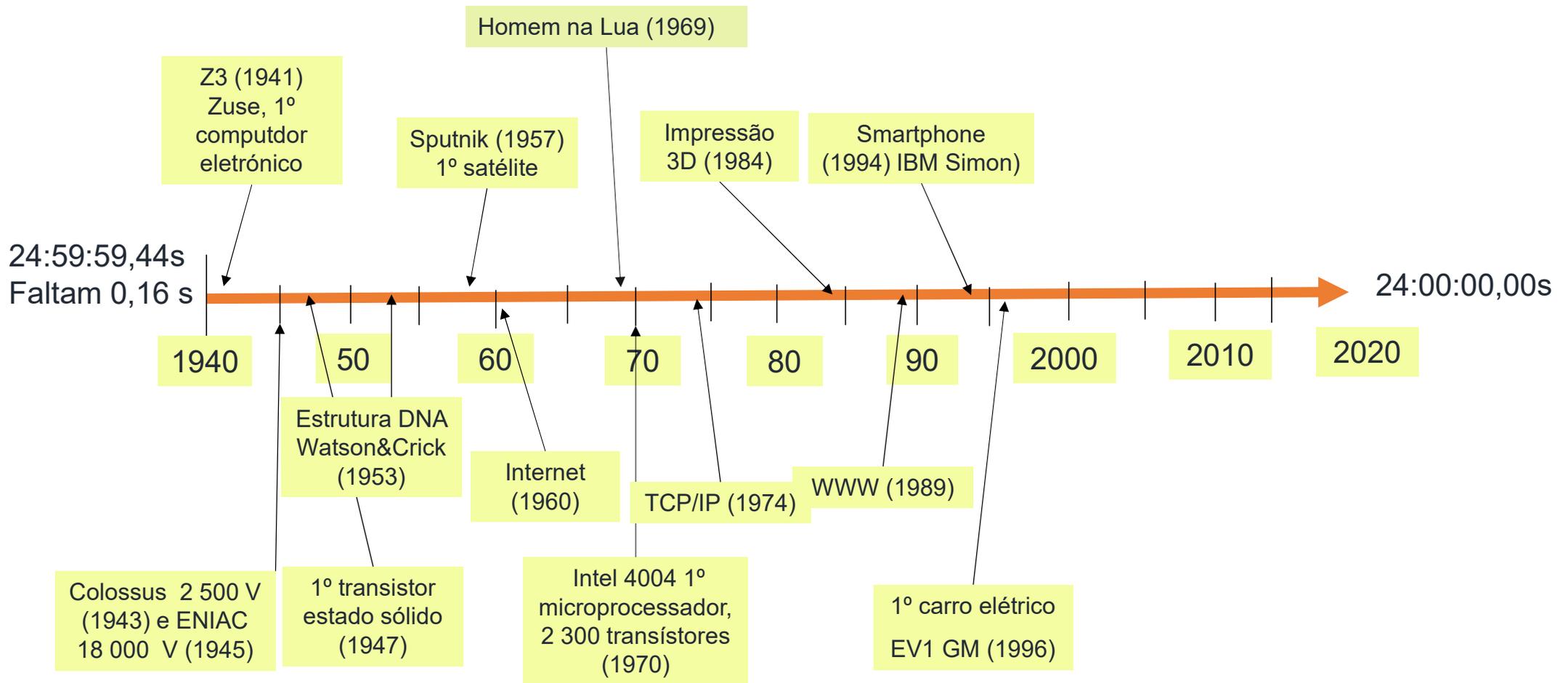


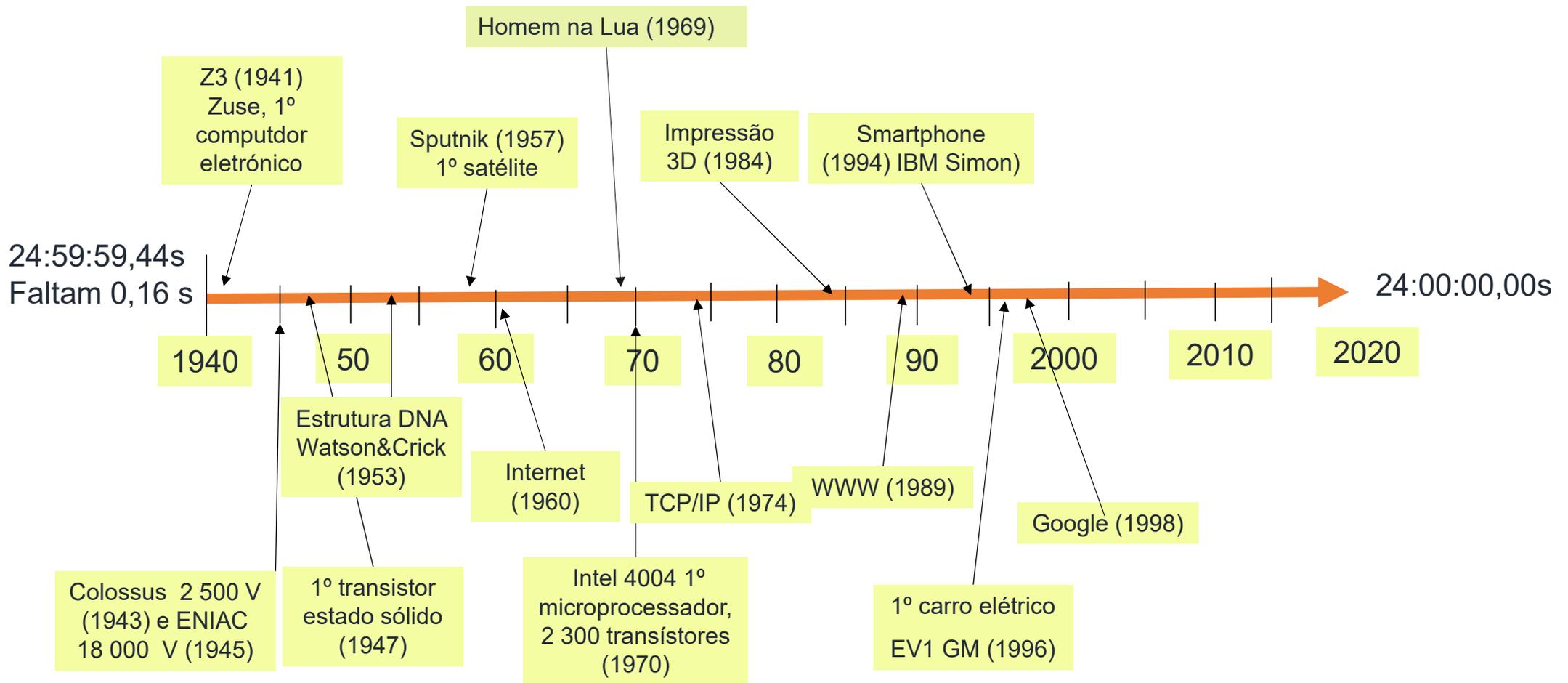


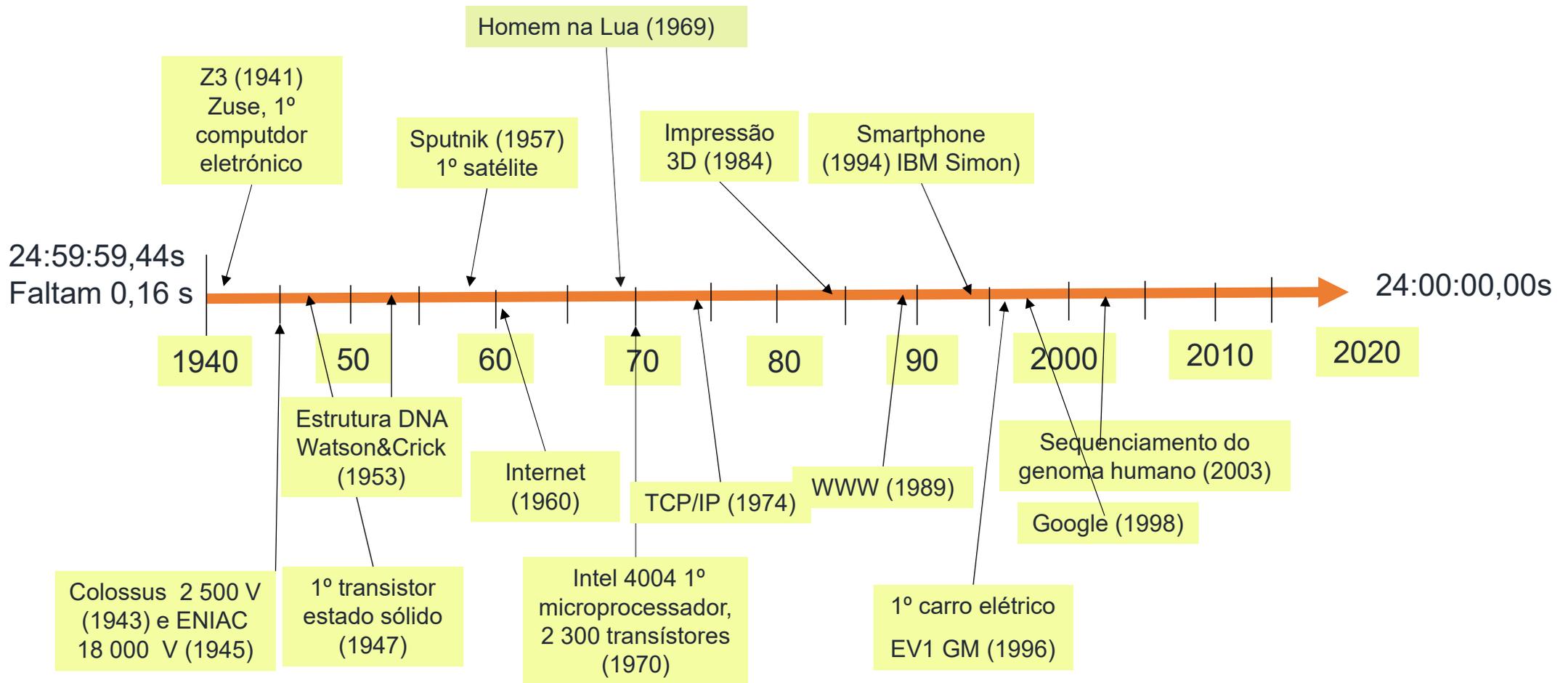


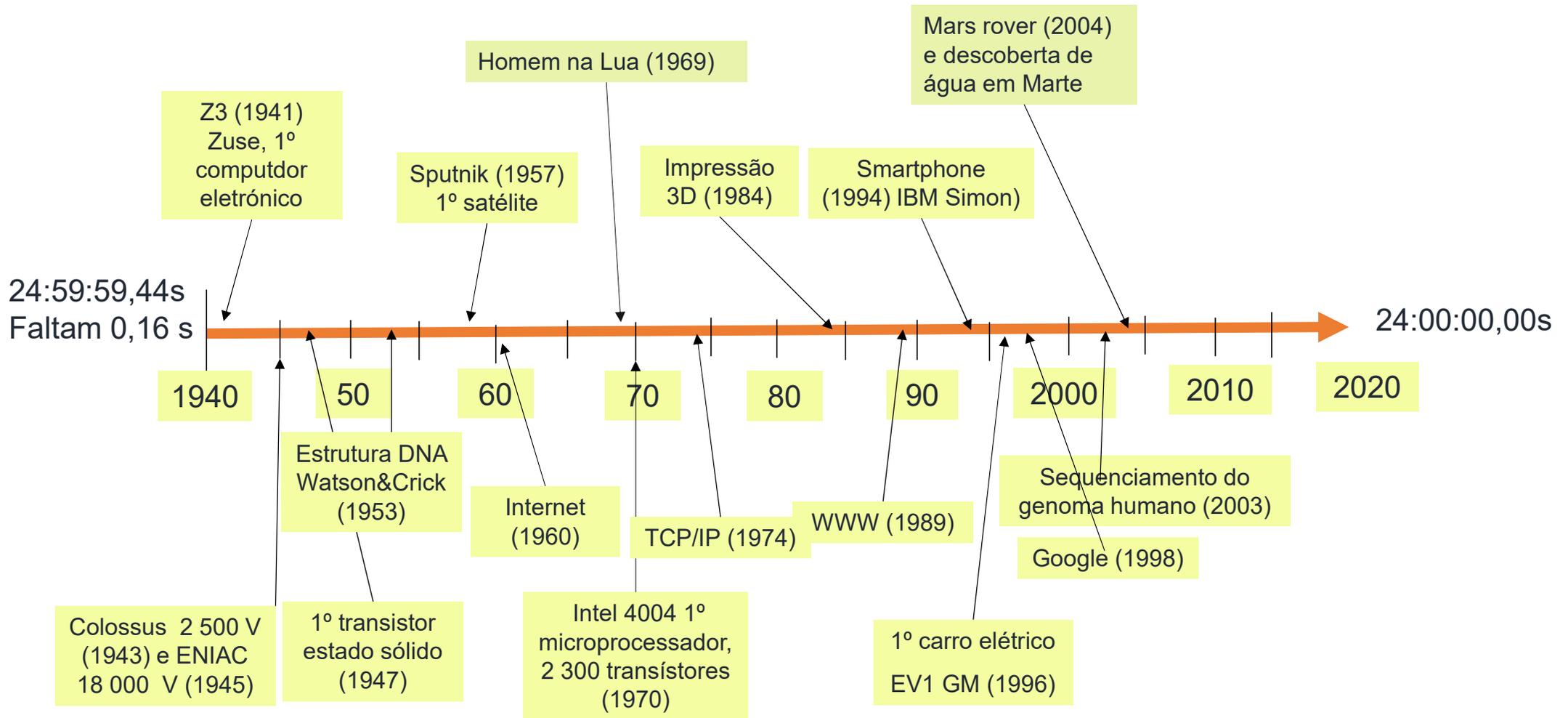


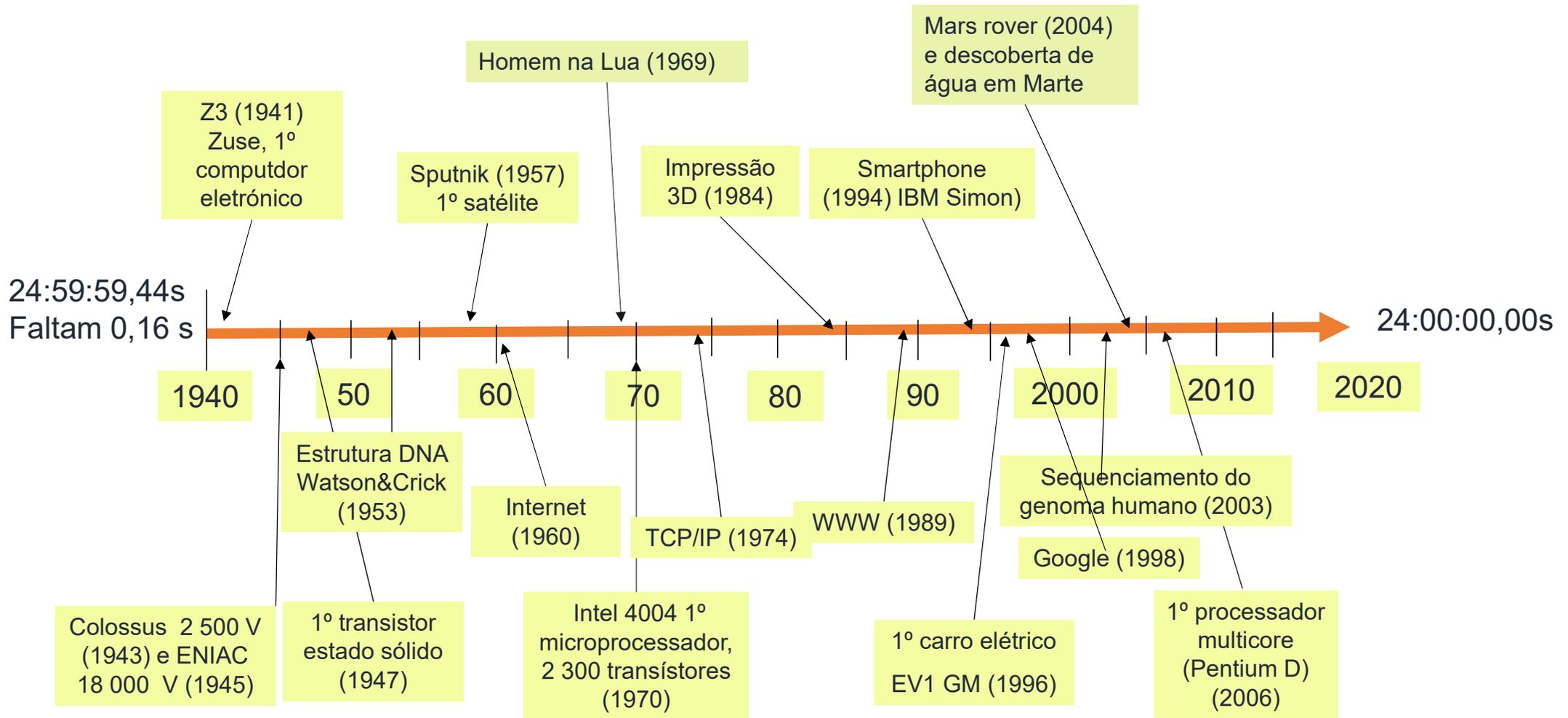


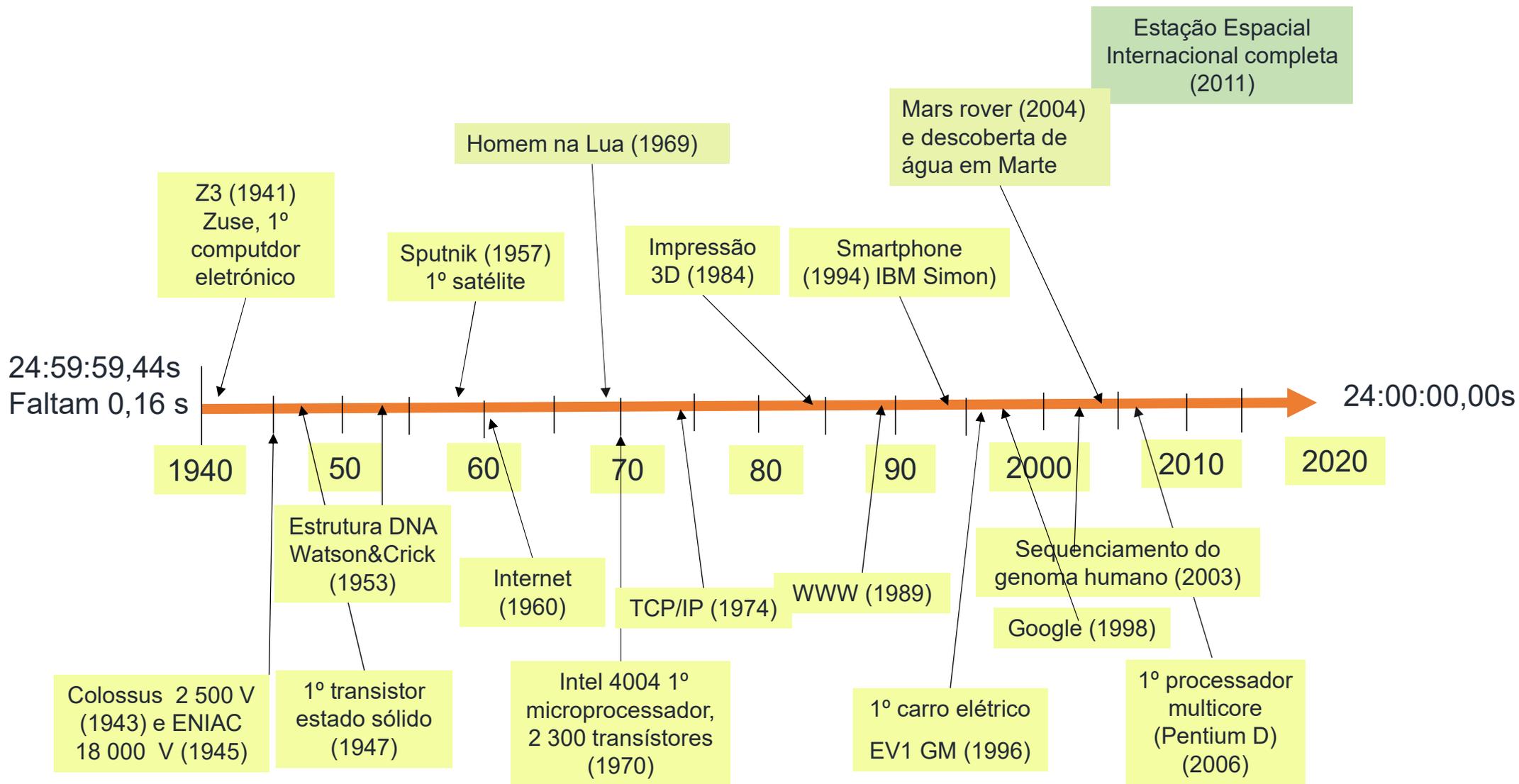


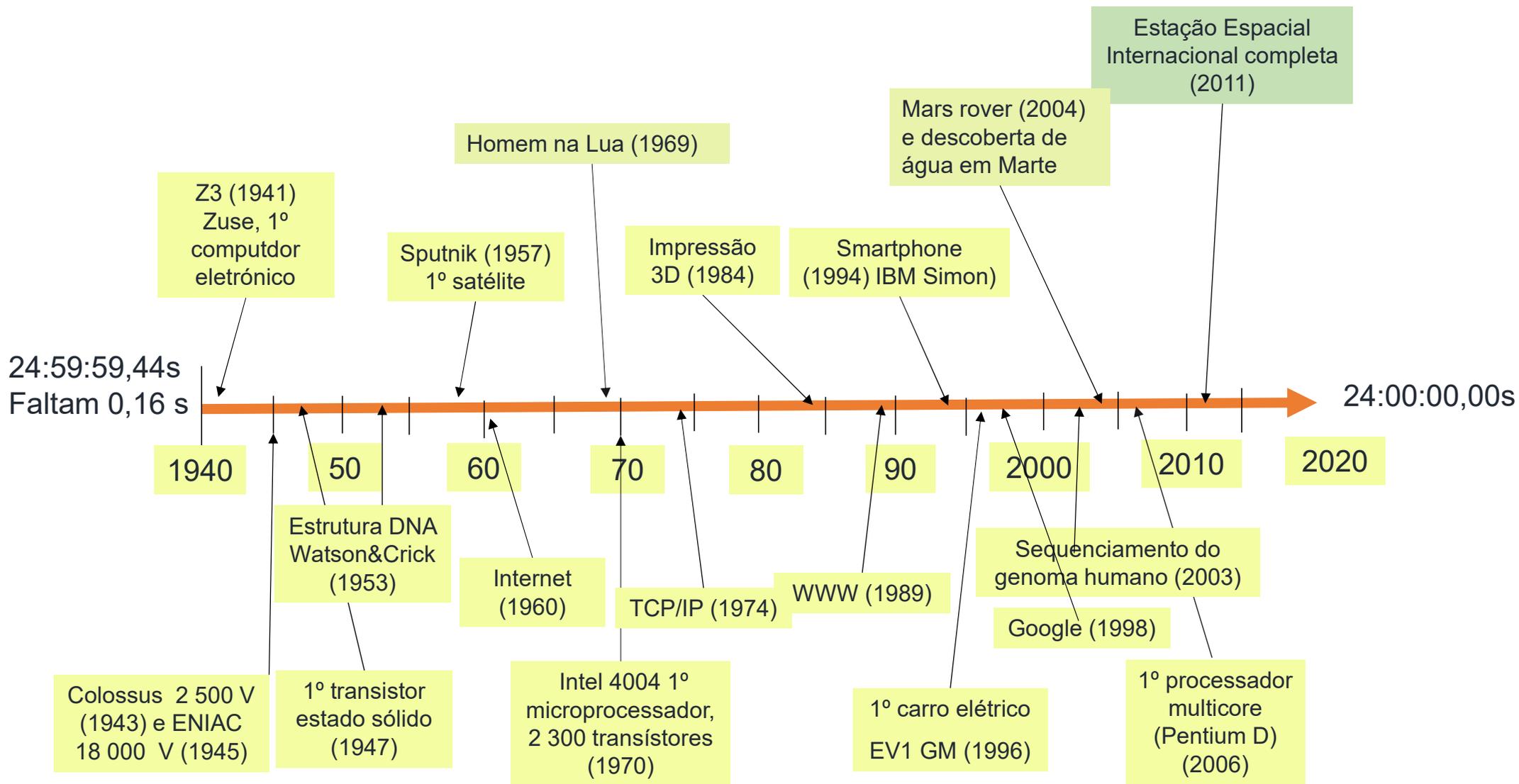


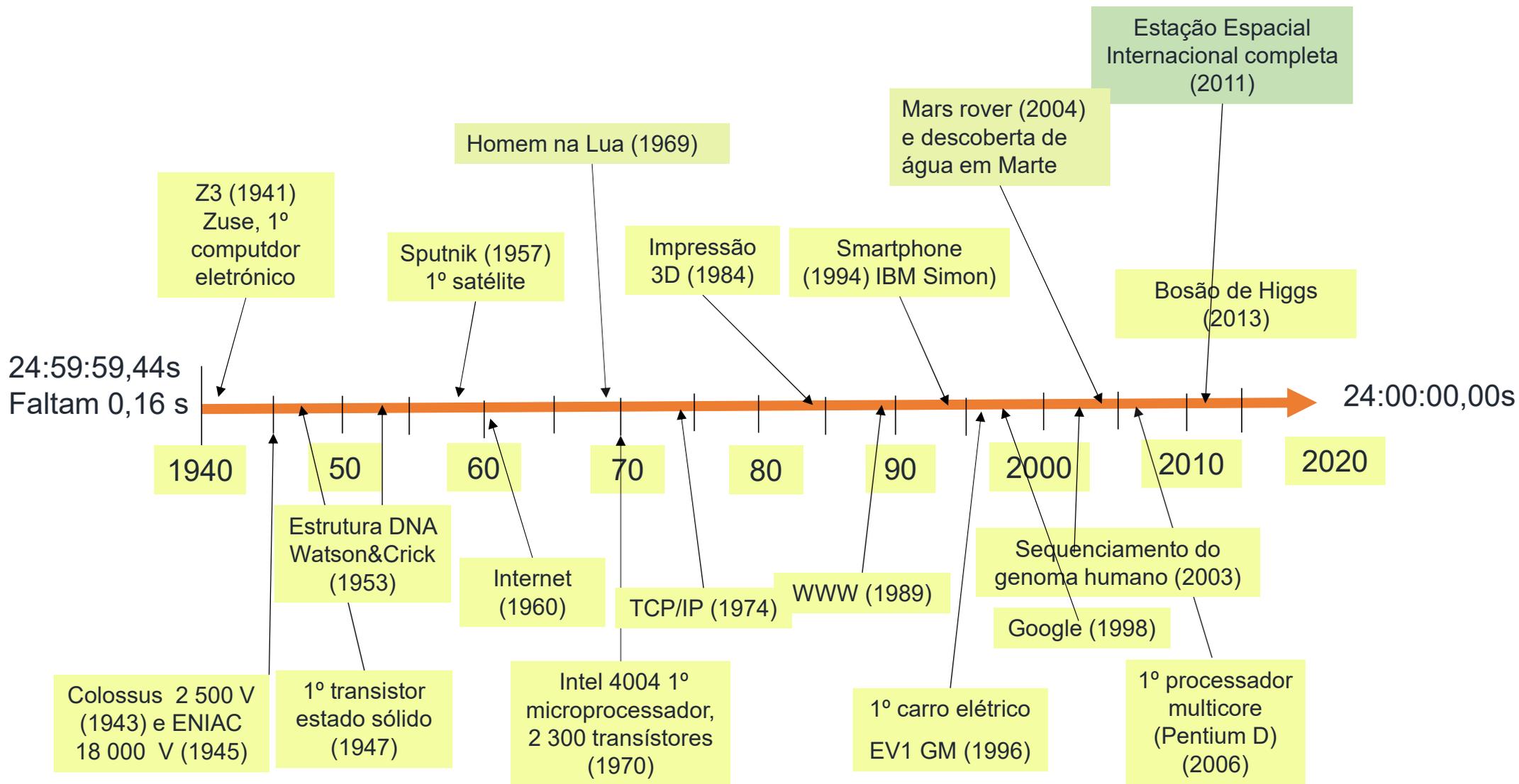


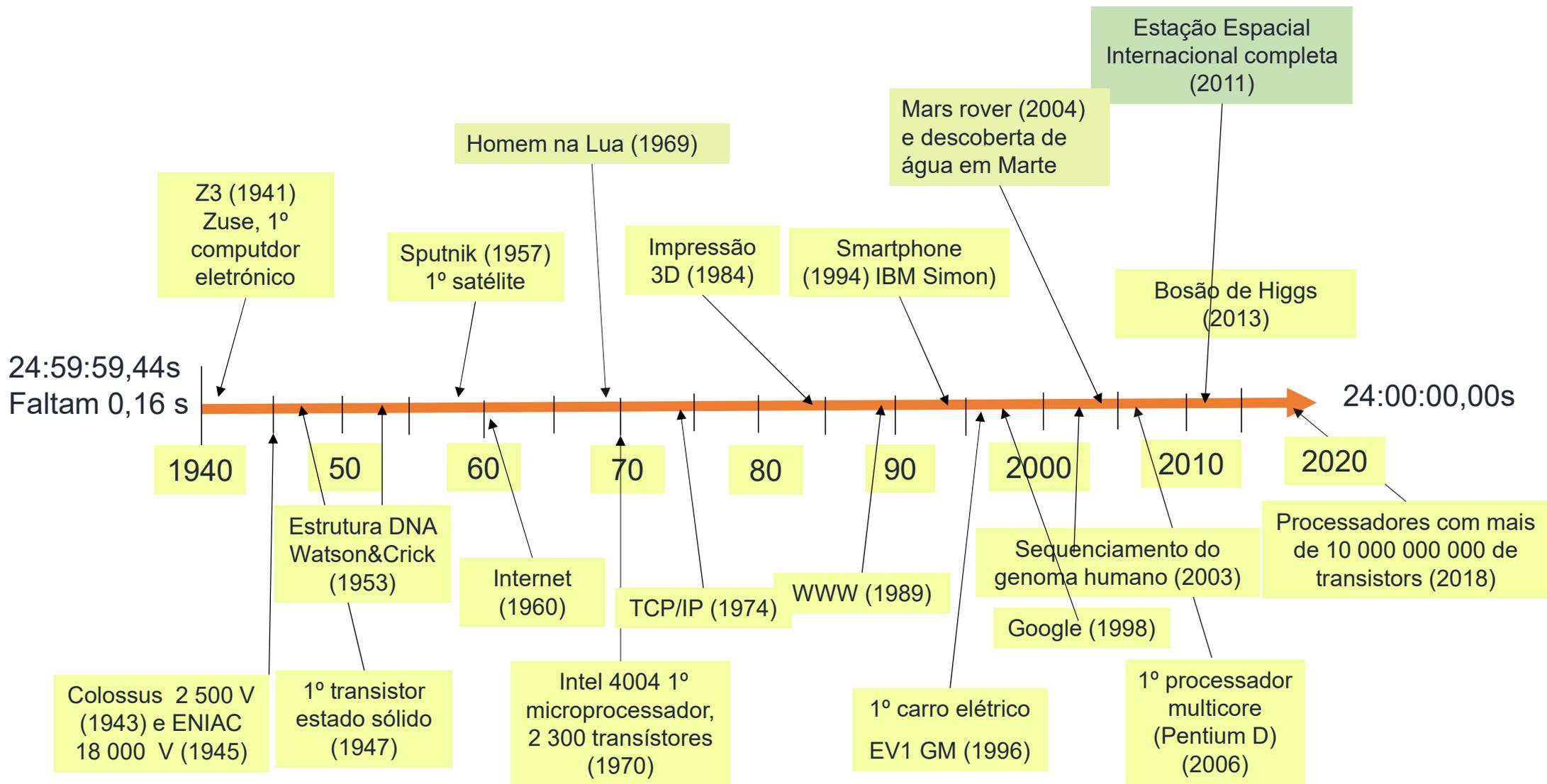


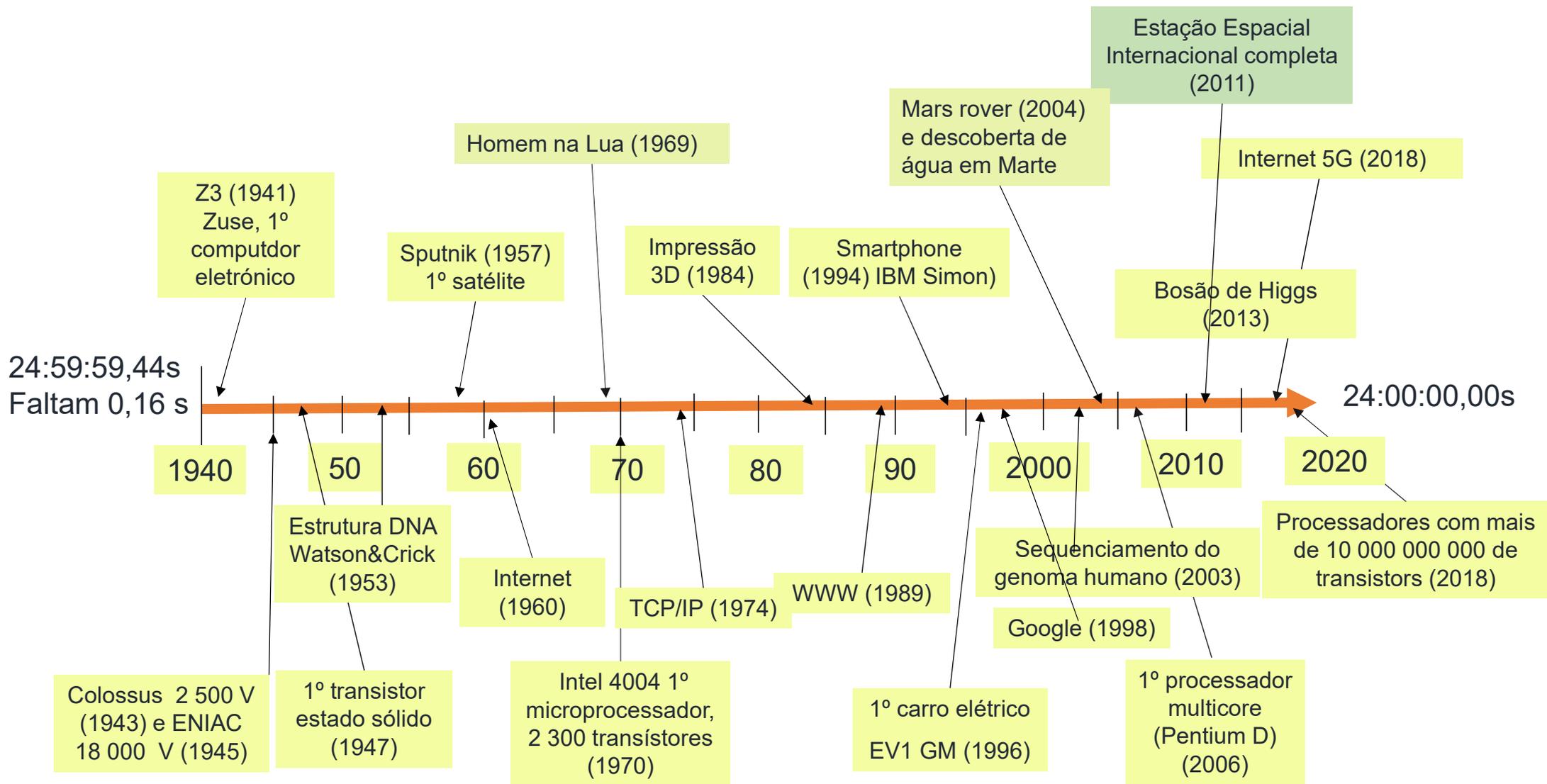


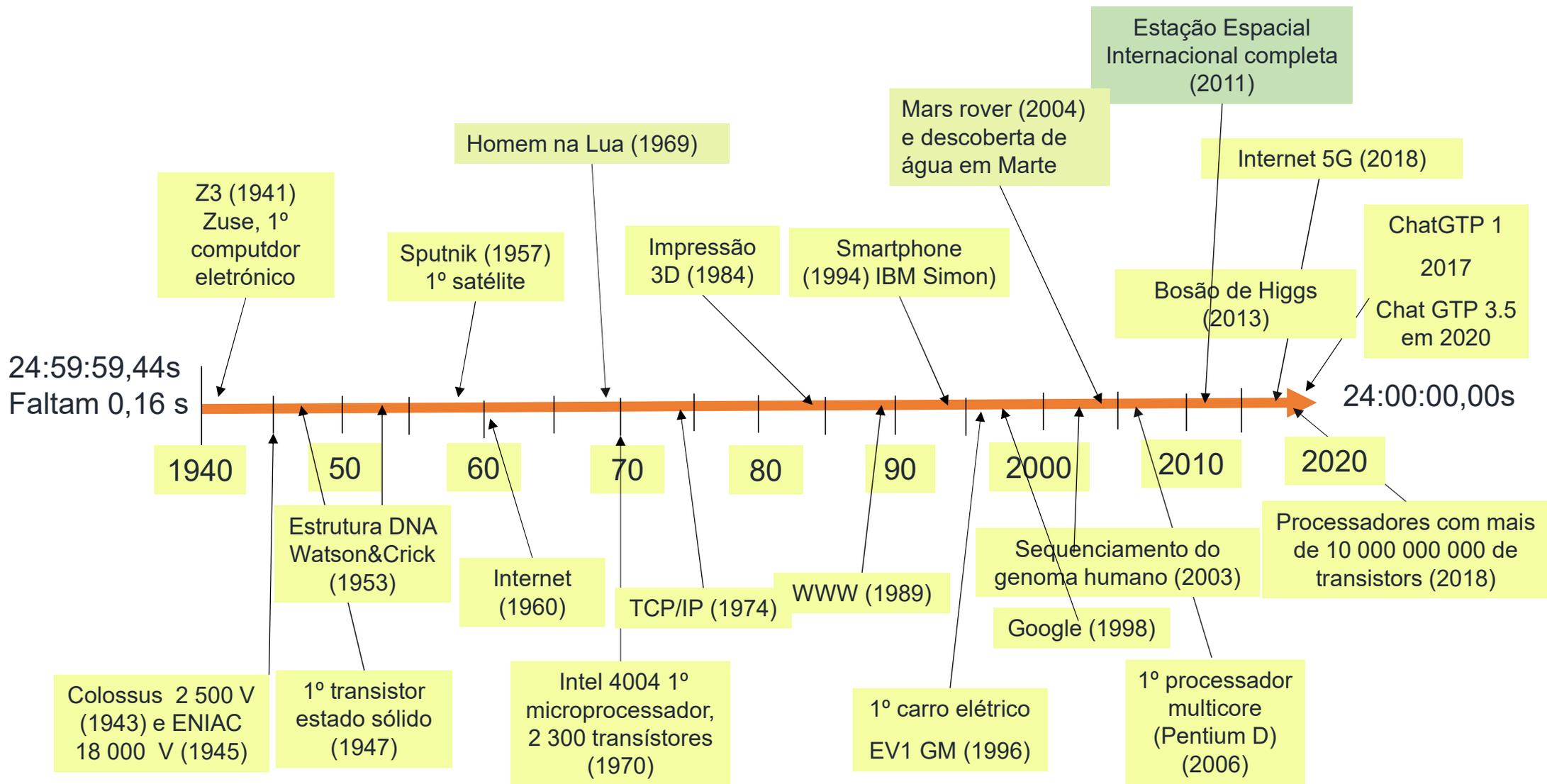


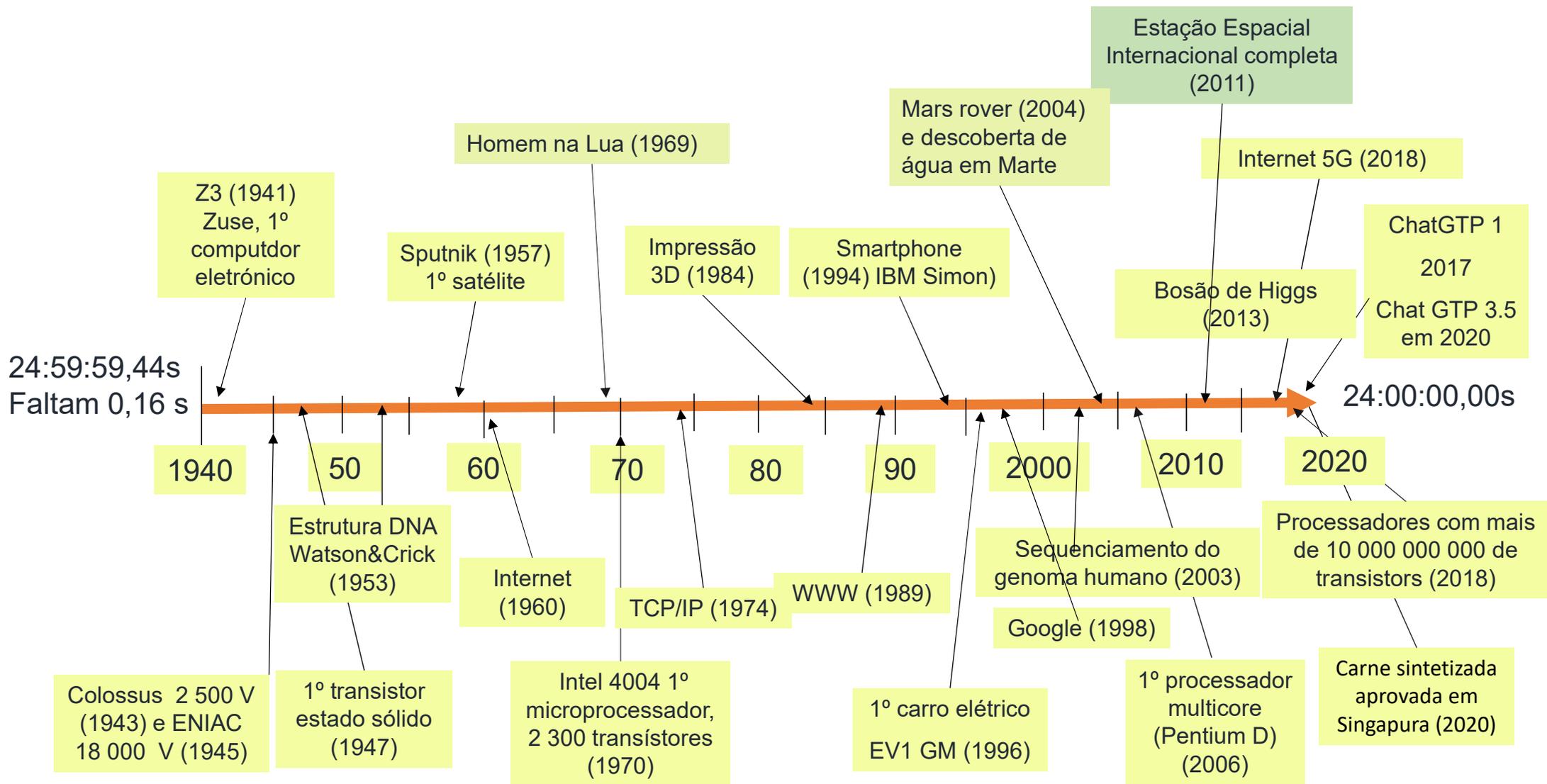


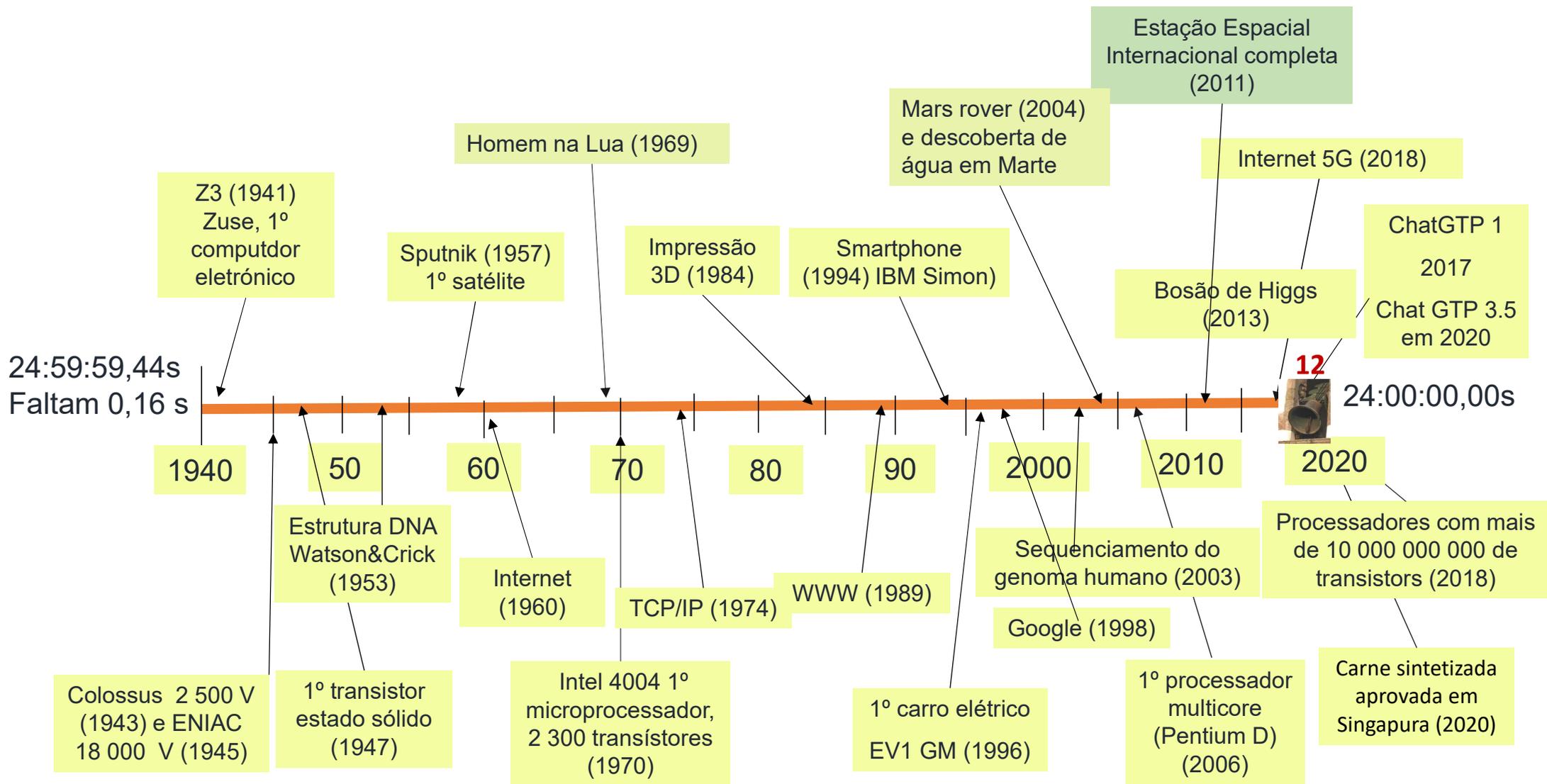


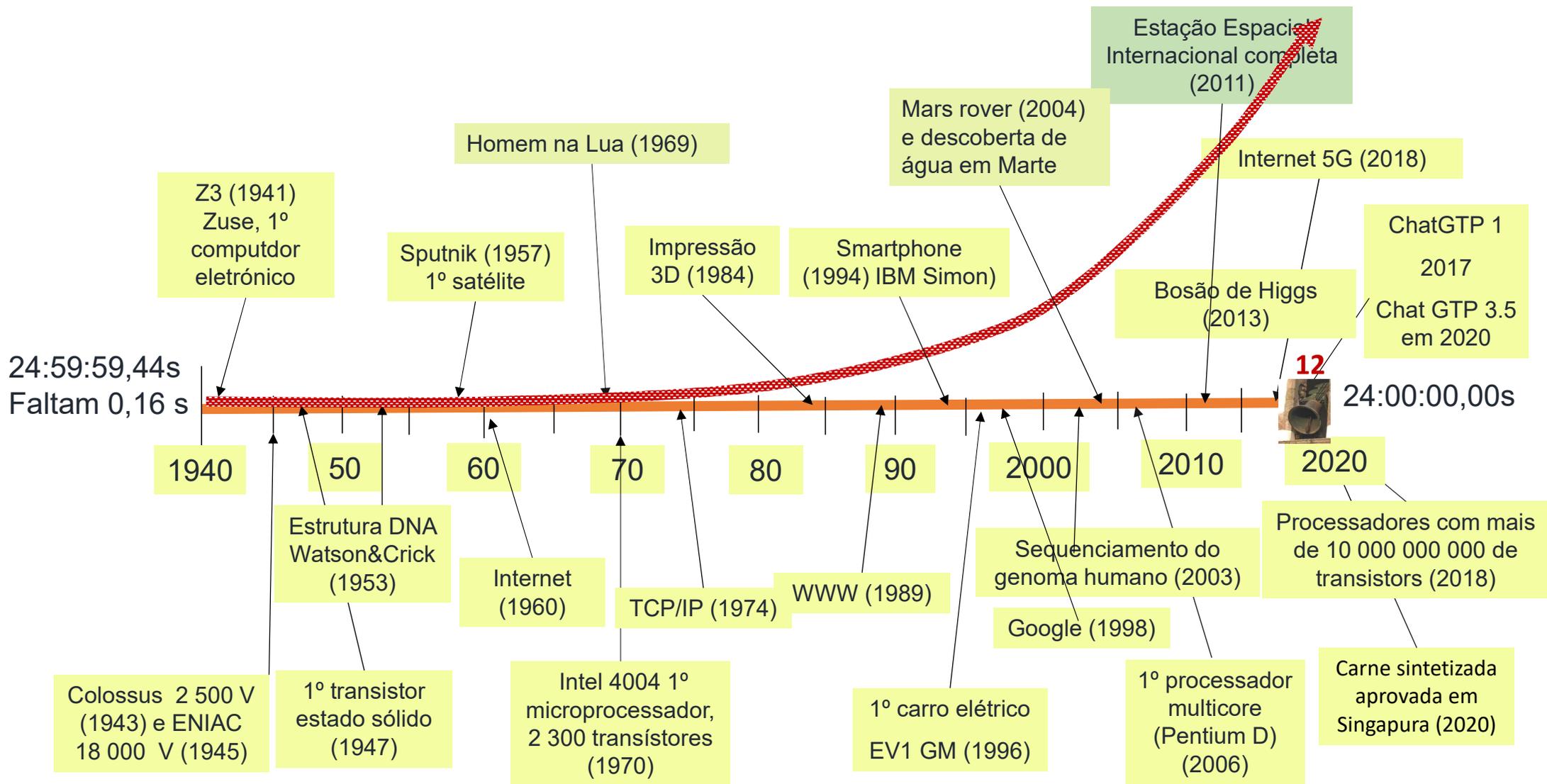






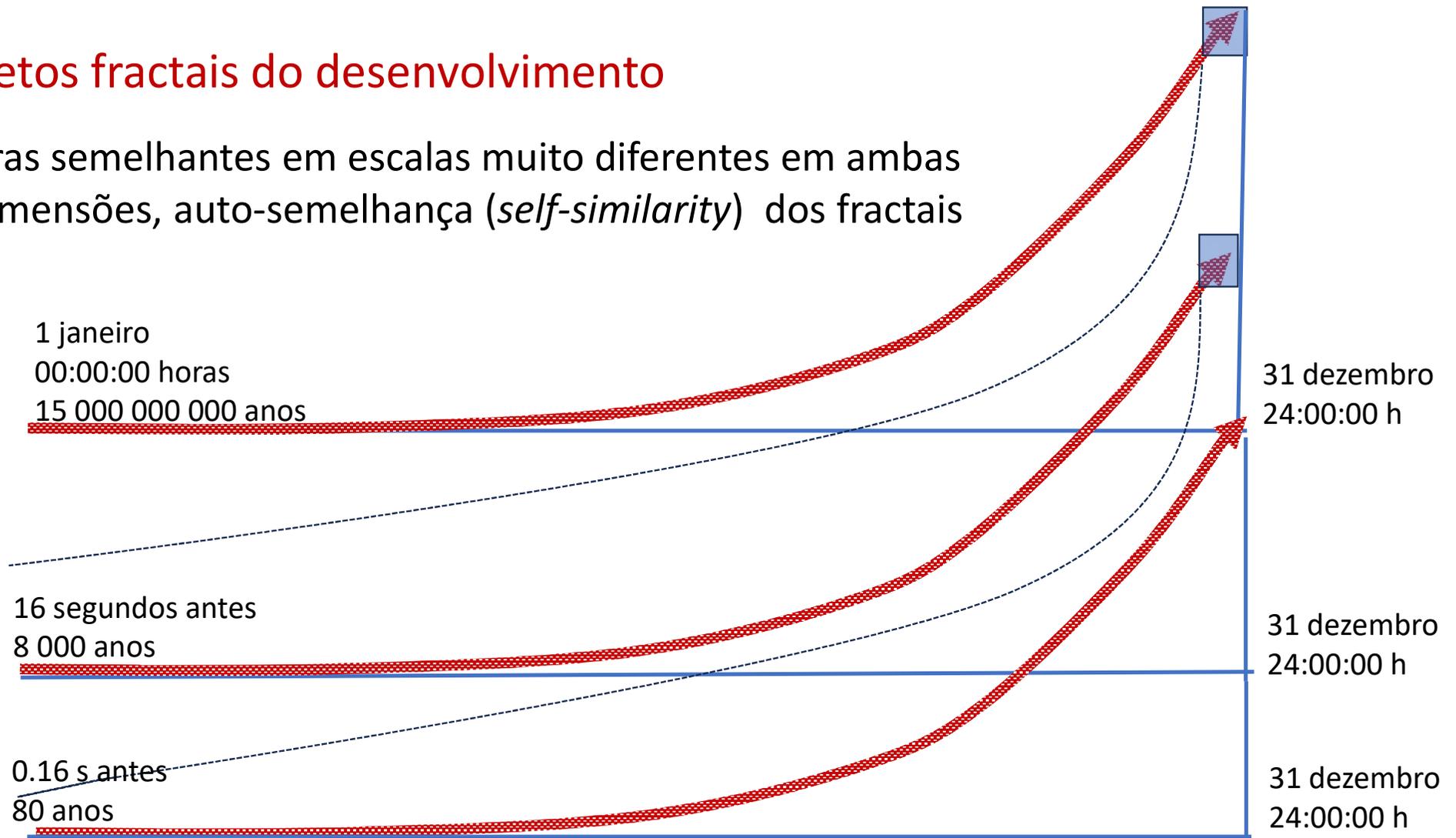




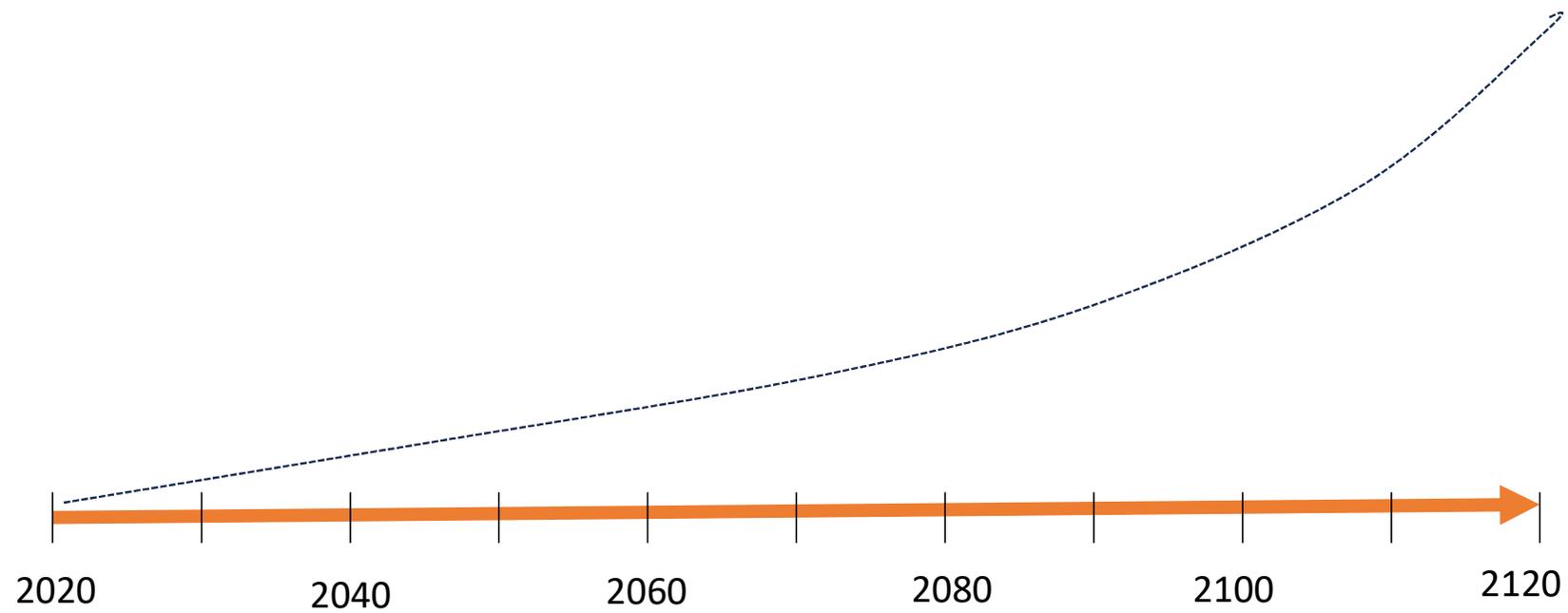


Aspetos fractais do desenvolvimento

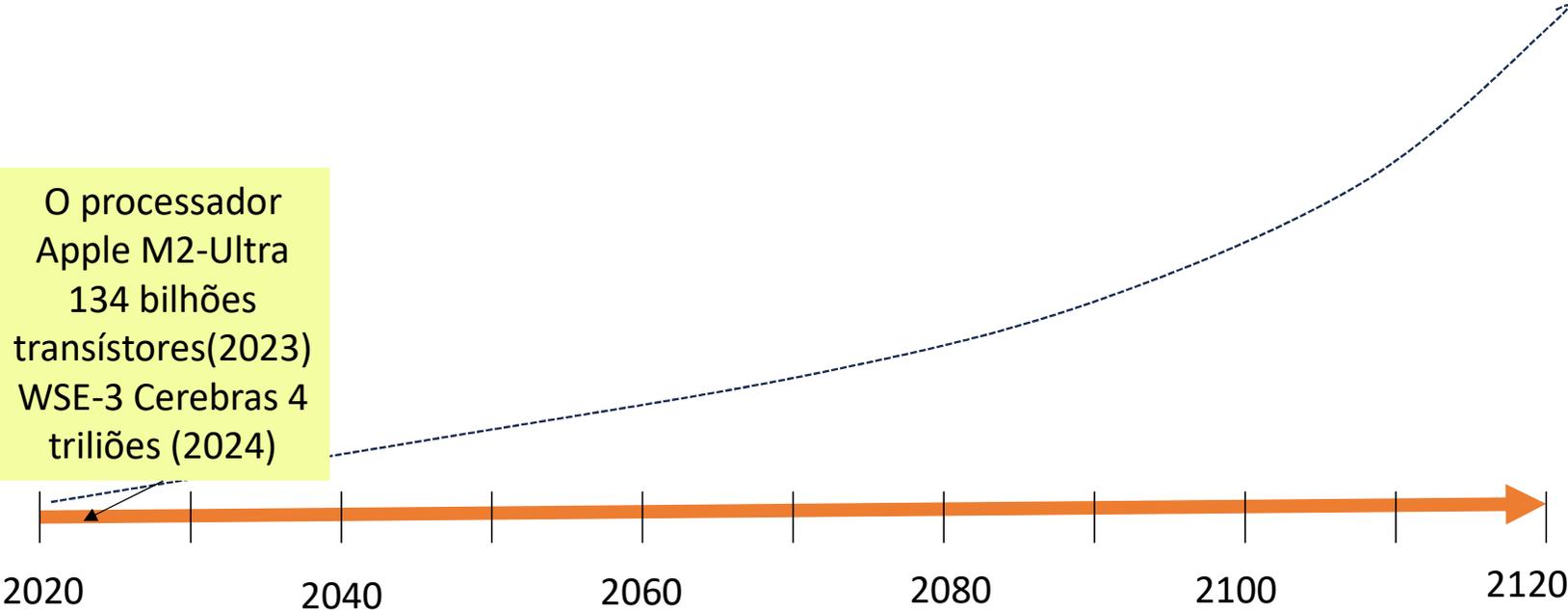
Figuras semelhantes em escalas muito diferentes em ambas as dimensões, auto-semelhança (*self-similarity*) dos fractais



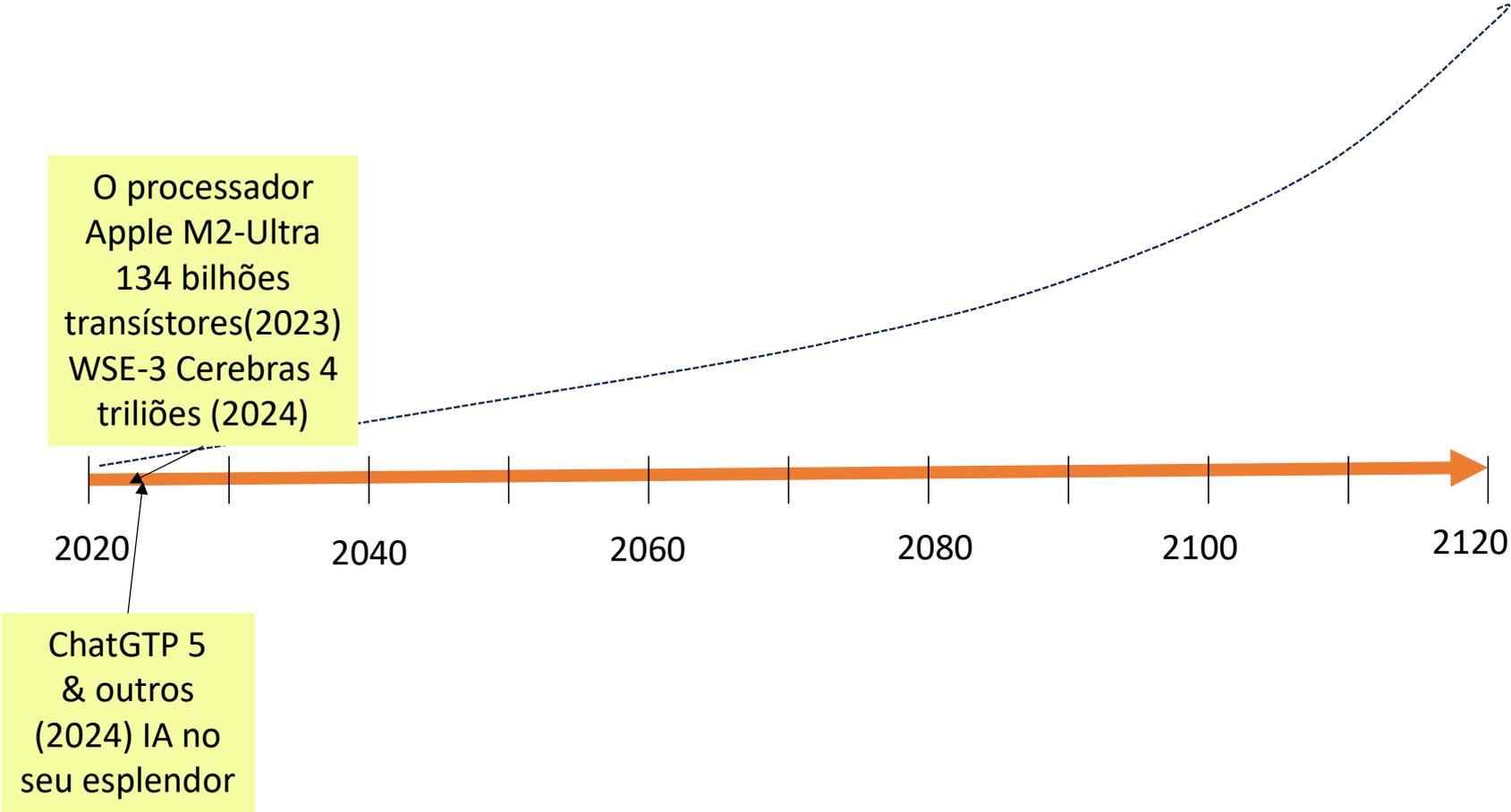
Projetando para o **FUTURO**



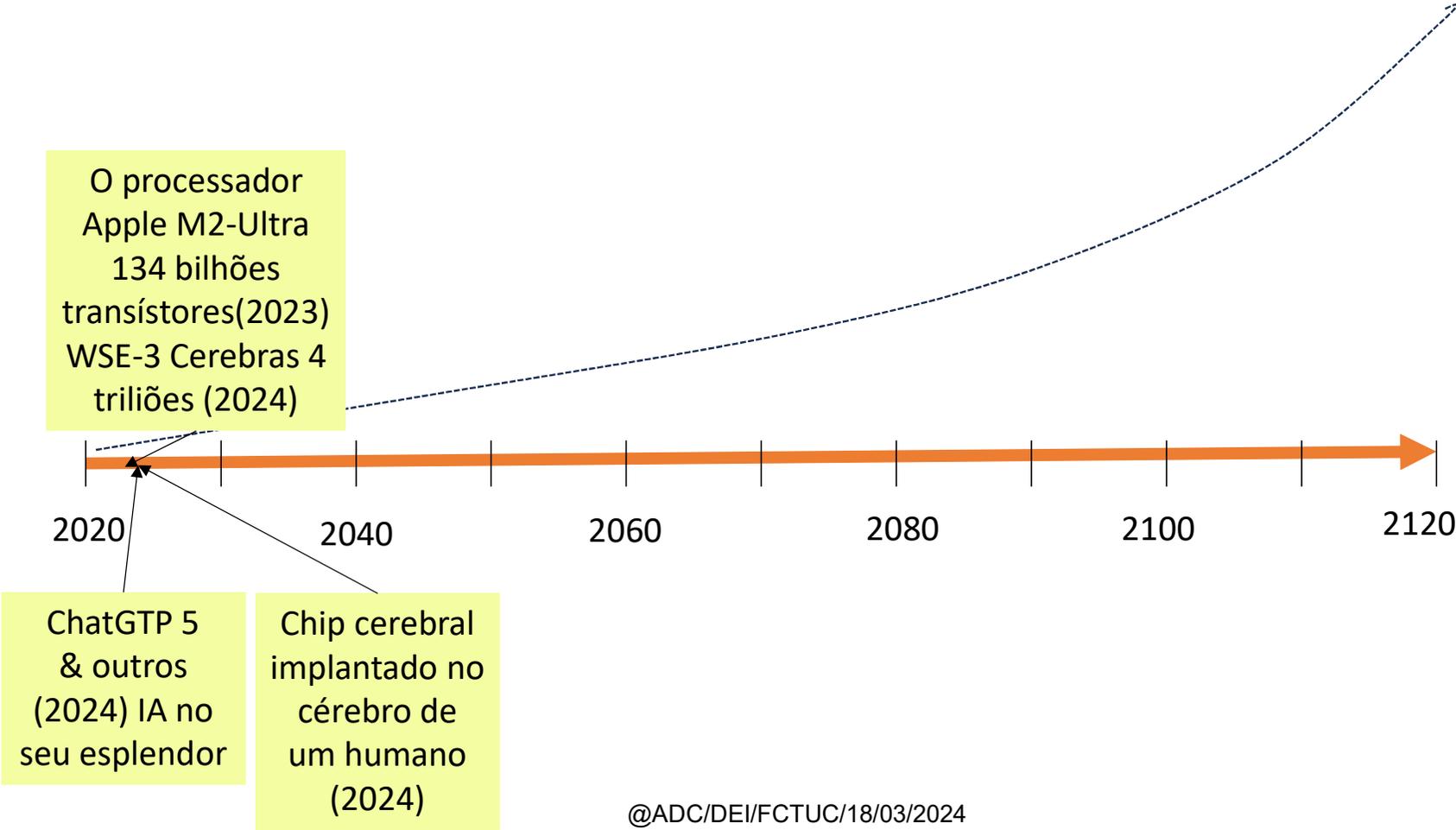
Projetando para o FUTURO



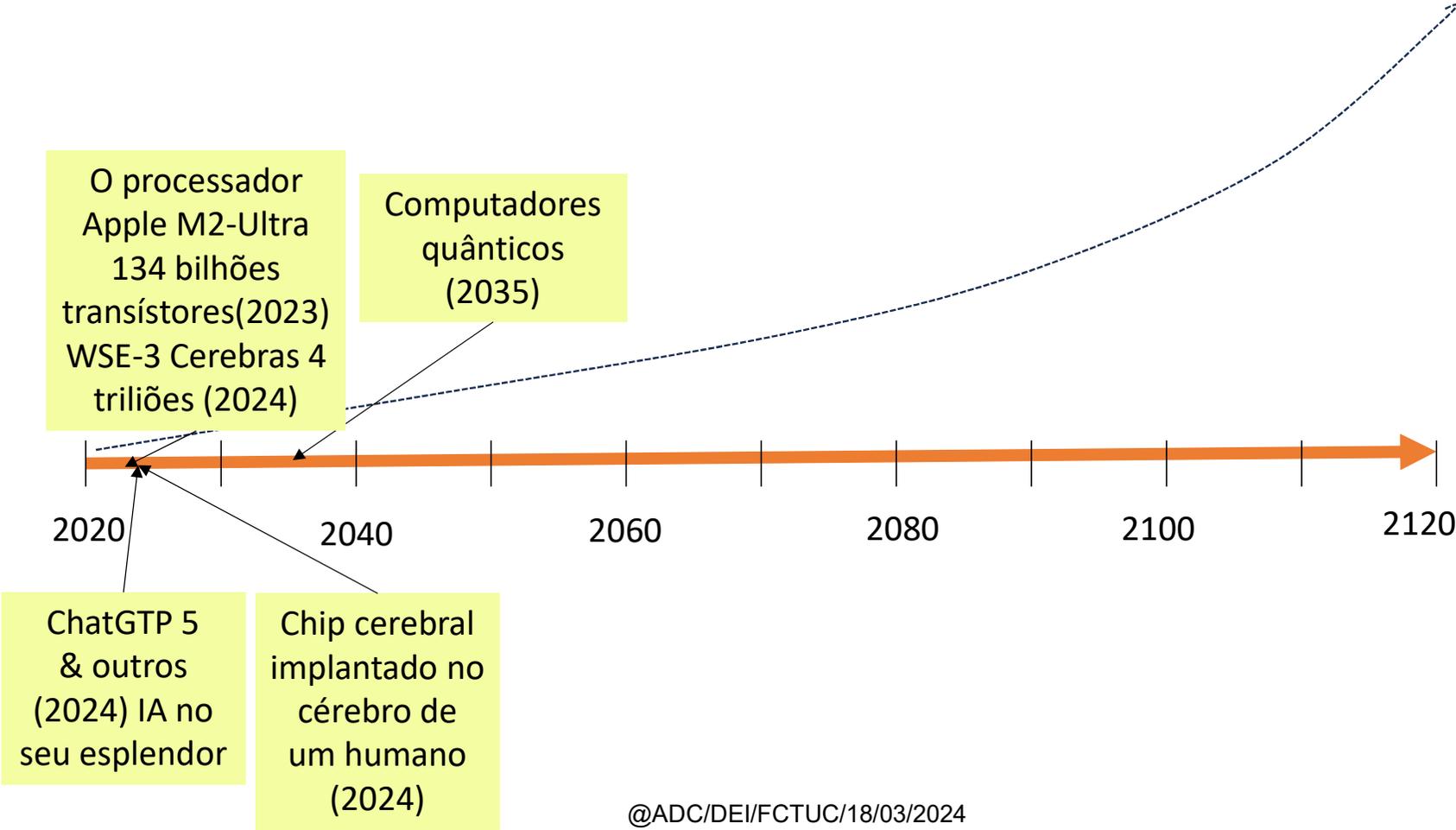
Projetando para o FUTURO



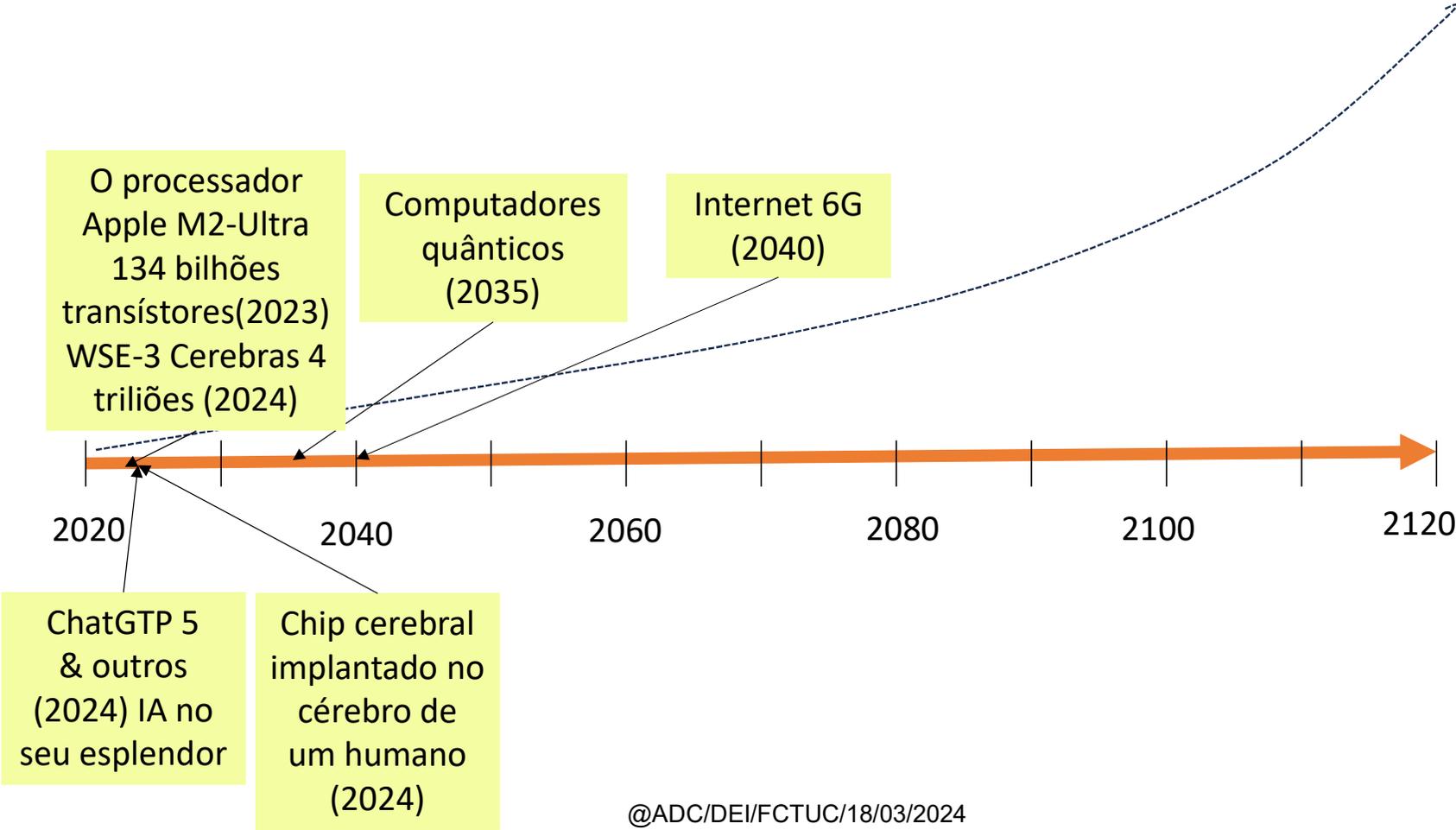
Projetando para o FUTURO



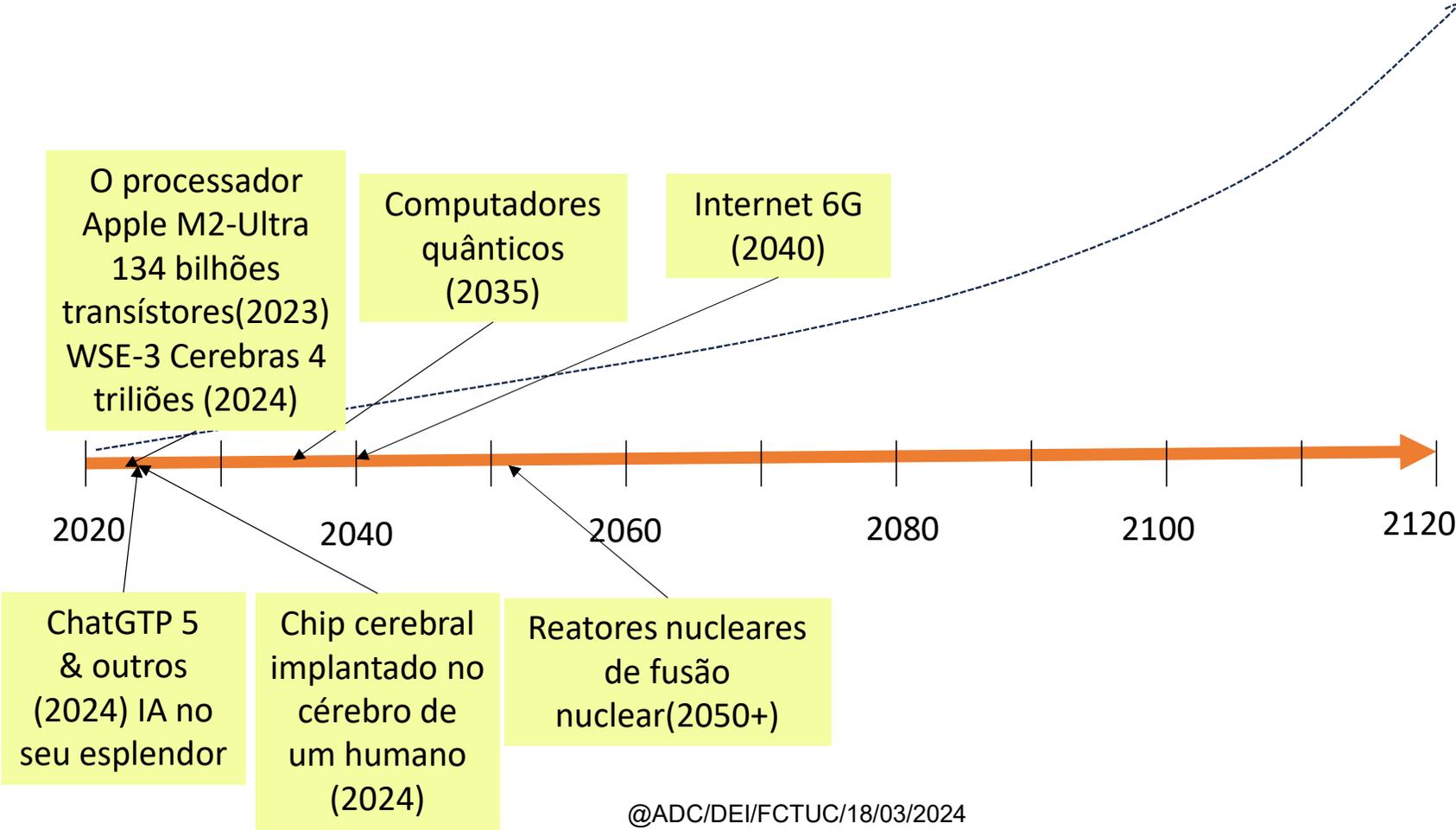
Projetando para o FUTURO



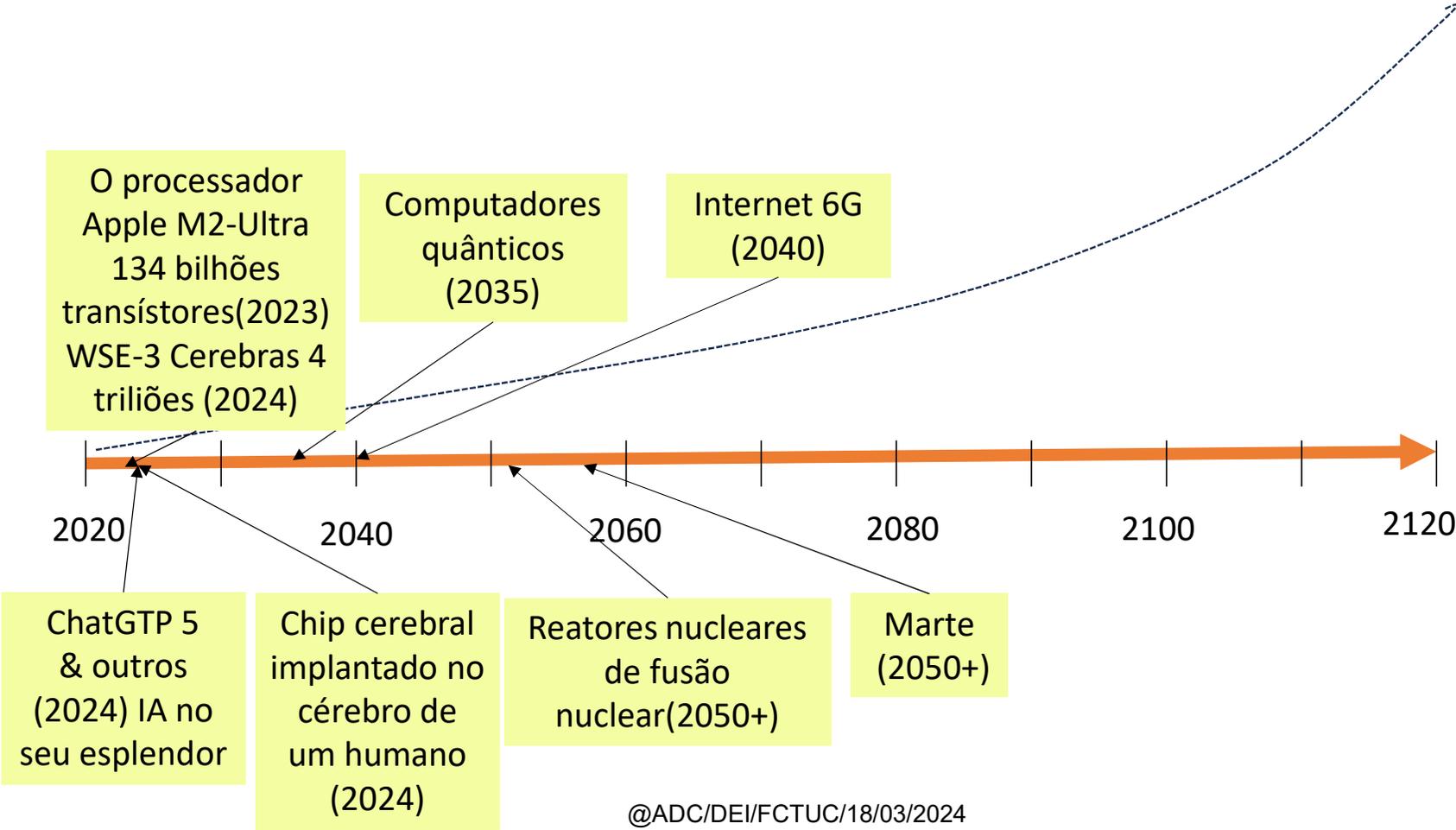
Projetando para o FUTURO



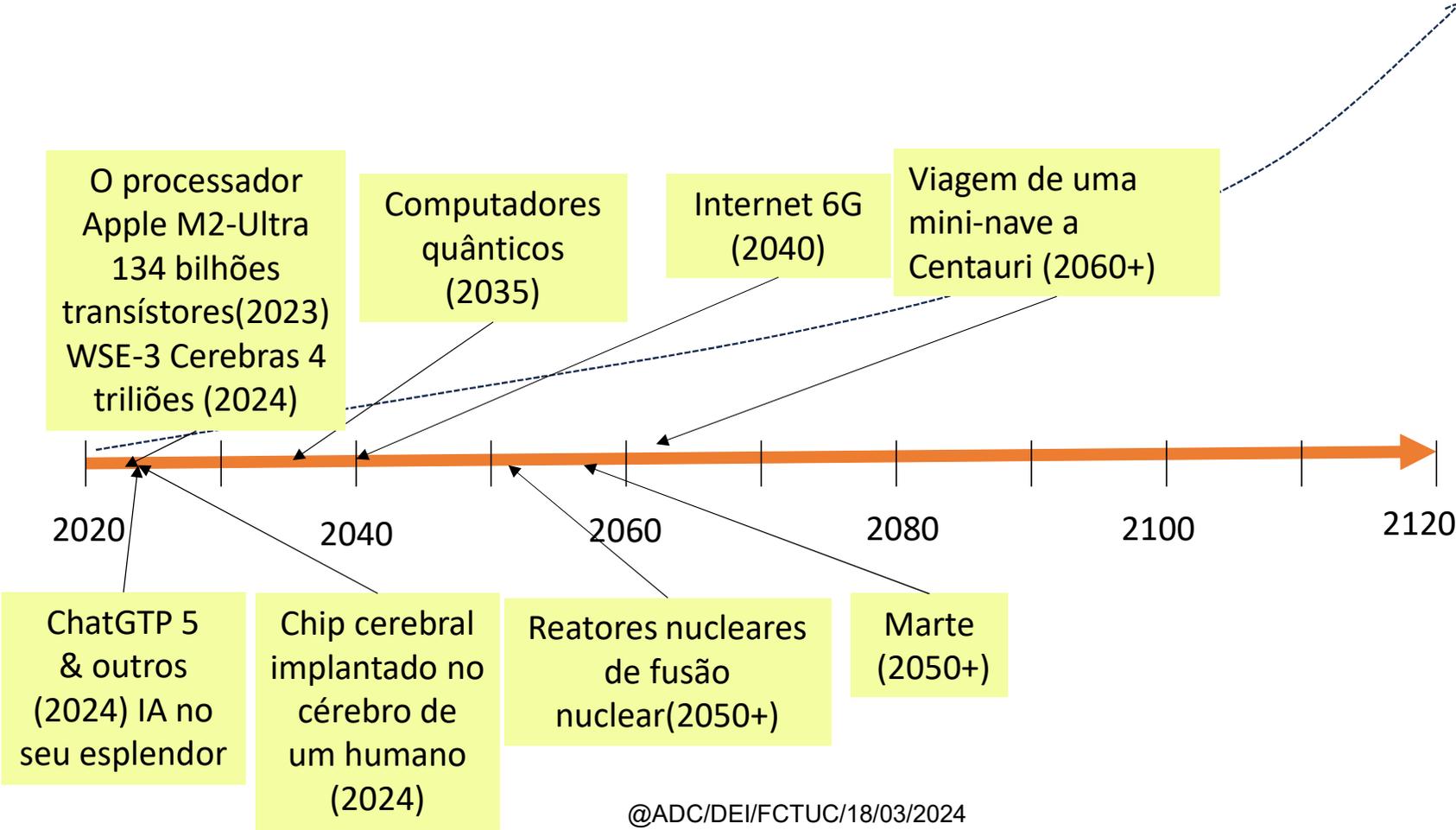
Projetando para o FUTURO



Projetando para o FUTURO



Projetando para o FUTURO



Revolução informática e IA
Revolução do trabalho
Revolução da biotecnologia
Revolução energética
Revolução climática
Revolução política

FUTURO

O processador
Apple M2-Ultra
134 bilhões
transístores(2023)
WSE-3 Cerebras 4
triliões (2024)

Computadores
quânticos
(2035)

Internet 6G
(2040)

Viagem de uma
mini-nave a
Centauri (2060+)

2020 2040 2060 2080 2100 2120

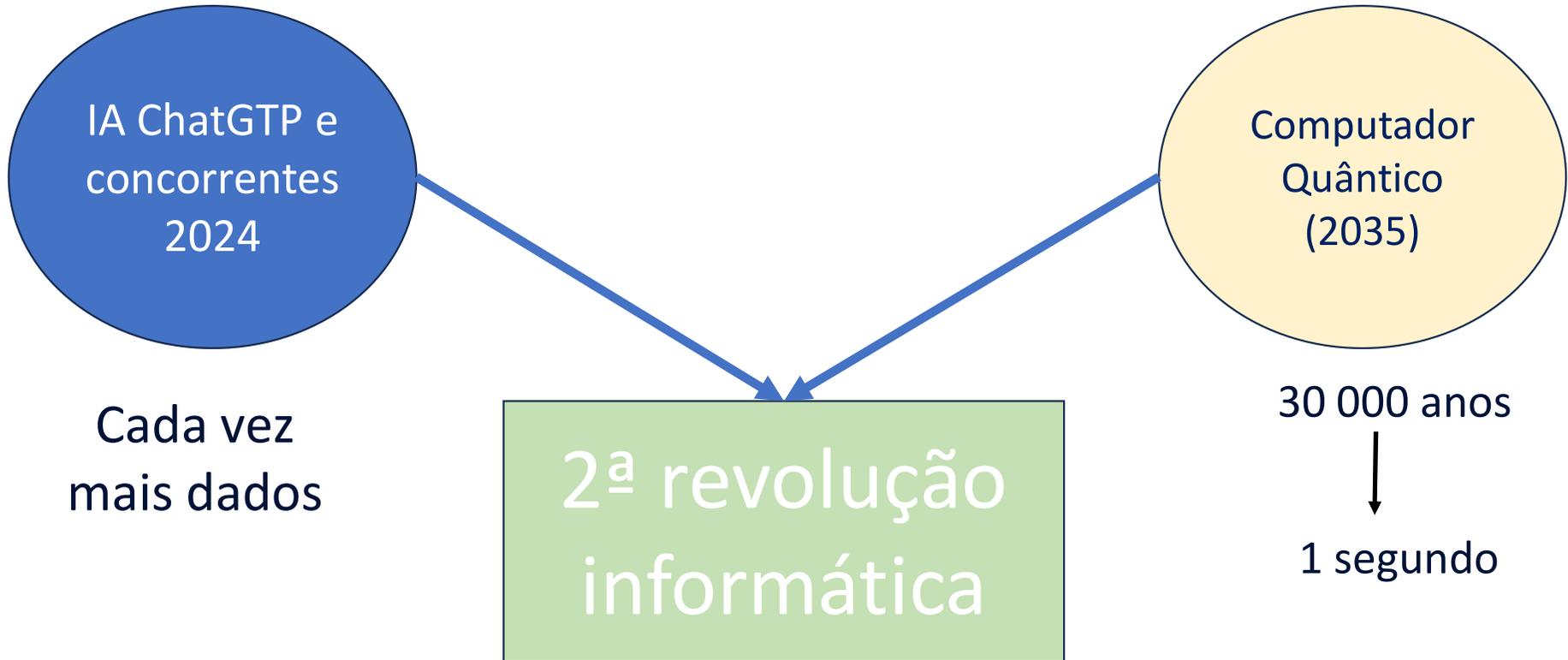
ChatGTP 5
& outros
(2024) IA no
seu esplendor

Chip cerebral
implantado no
cérebro de
um humano
(2024)

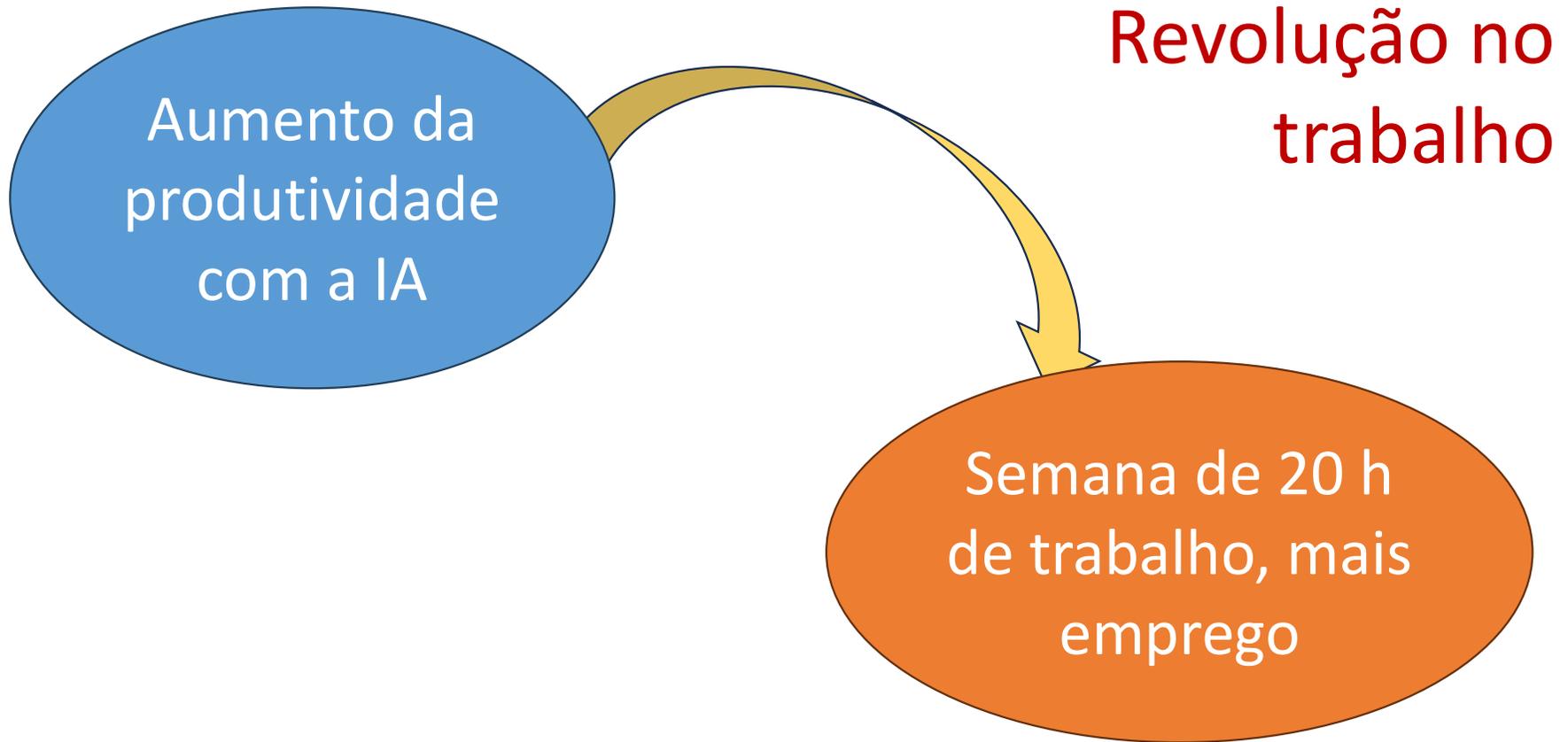
Reatores nucleares
de fusão
nuclear(2050+)

Marte
(2050+)

2ª Revolução Informática e Inteligência Artificial



Perigos ? Benefícios ? Quem vai ganhar ? Alguns, ou todos ?



Será possível porque as sociedades democráticas não podem viver com grande conflitualidade social prolongada.

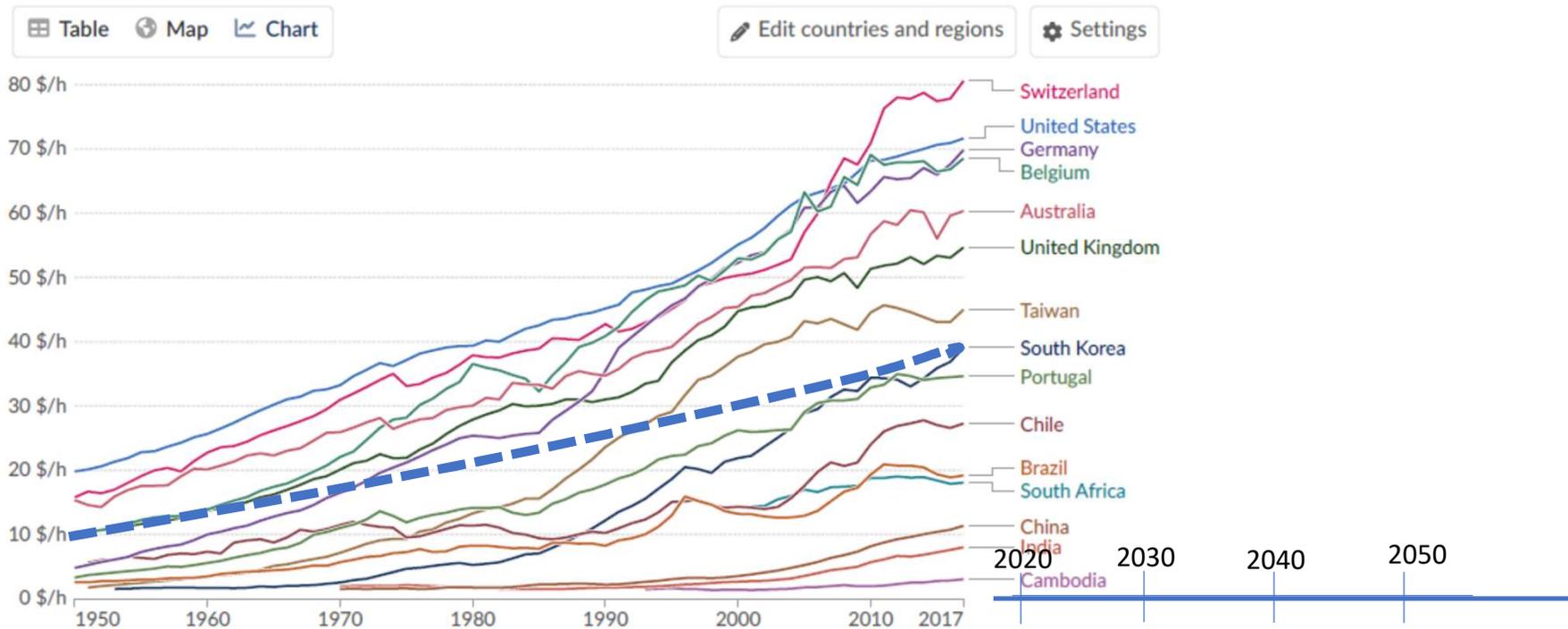


Chicago, 1 maio 1886,
500 mil pelas 8h,
10 mortos.

Produtividade

Productivity: output per hour worked

Productivity is measured as gross domestic product (GDP) per hour of work. This data is adjusted for inflation and differences in the cost of living between countries.



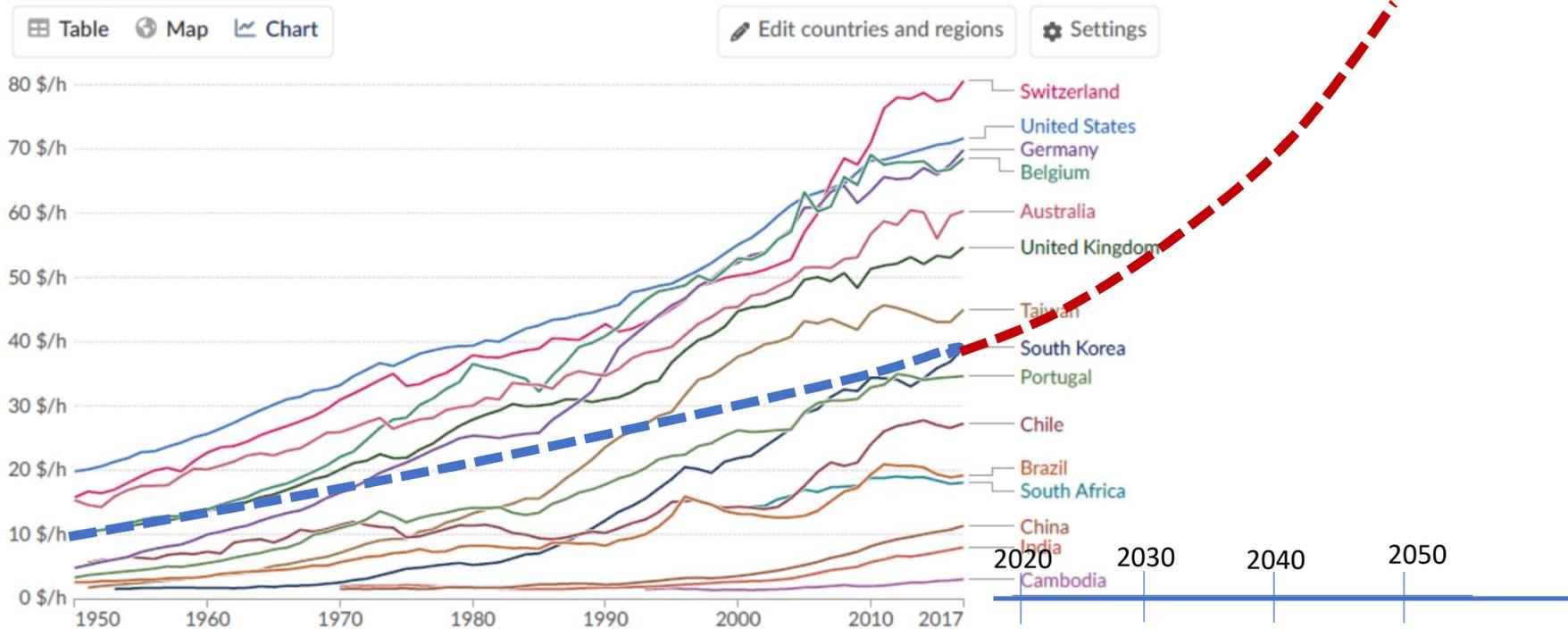
Adaptado de <https://ourworldindata.org/working-hours>

Produtividade

Productivity: output per hour worked

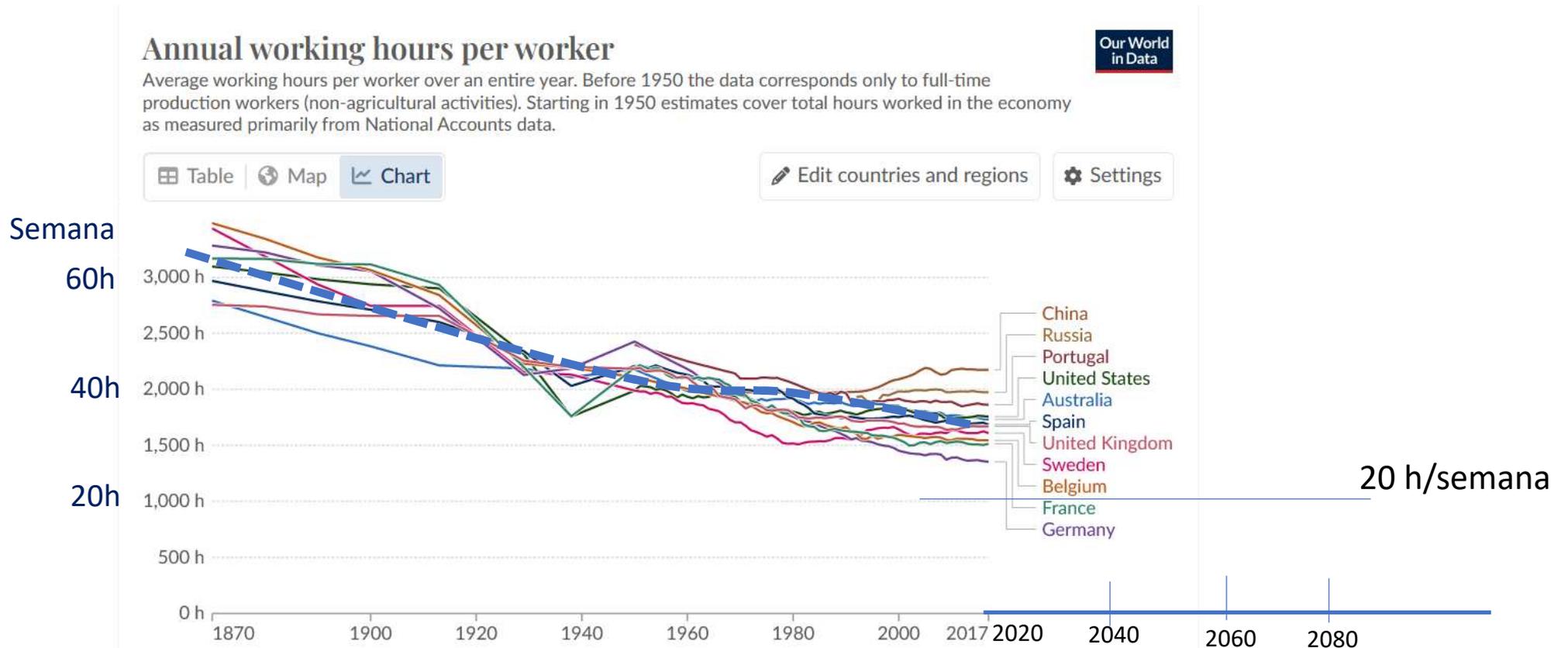
Productivity is measured as gross domestic product (GDP) per hour of work. This data is adjusted for inflation and differences in the cost of living between countries.

Our World
In Data



Adaptado de <https://ourworldindata.org/working-hours>

Horas de trabalho por ano



Adaptado de <https://ourworldindata.org/working-hours>

Horas de trabalho por ano

Annual working hours per worker

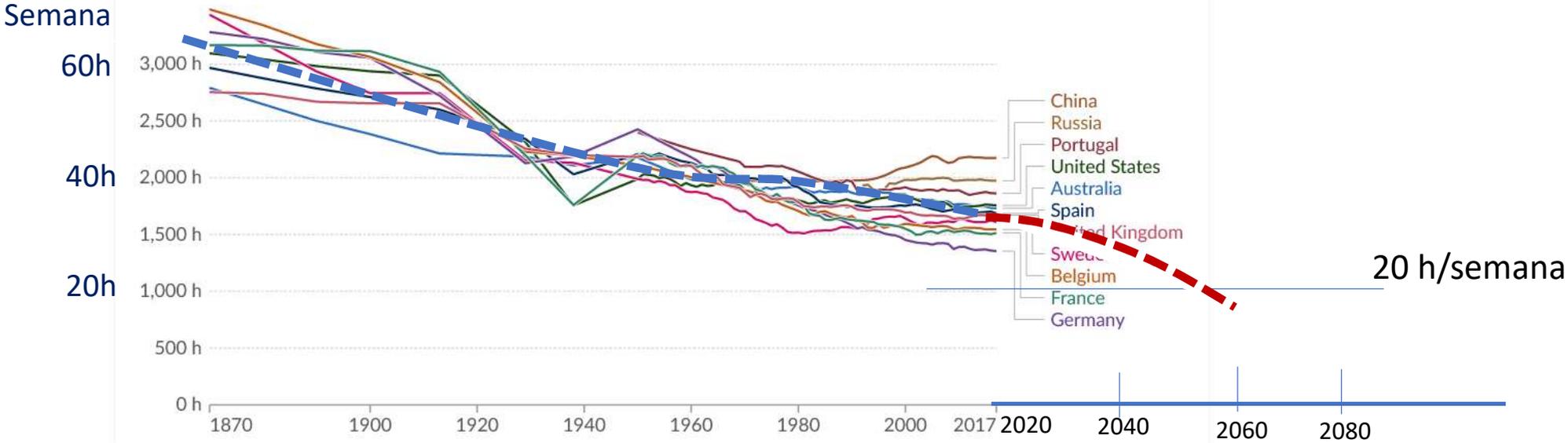
Average working hours per worker over an entire year. Before 1950 the data corresponds only to full-time production workers (non-agricultural activities). Starting in 1950 estimates cover total hours worked in the economy as measured primarily from National Accounts data.



Table | Map | Chart

Edit countries and regions

Settings



Adaptado de <https://ourworldindata.org/working-hours>

Revolução no trabalho

Um progresso decisivo no futuro do *Homo Sapiens*:

- 4h por dia, muito tele-trabalho, viver onde se quer.
- Mais tempo livre (redução da ansiedade, mais alegria).
- Mais tempo para a família.
- Tempo para estudar durante toda a vida (necessário).
- Mais tempo para viajar e socializar, necessidade intrínseca do *HS*.
- Maior criatividade, a chave da inovação e do progresso .

Revolução biotecnológica

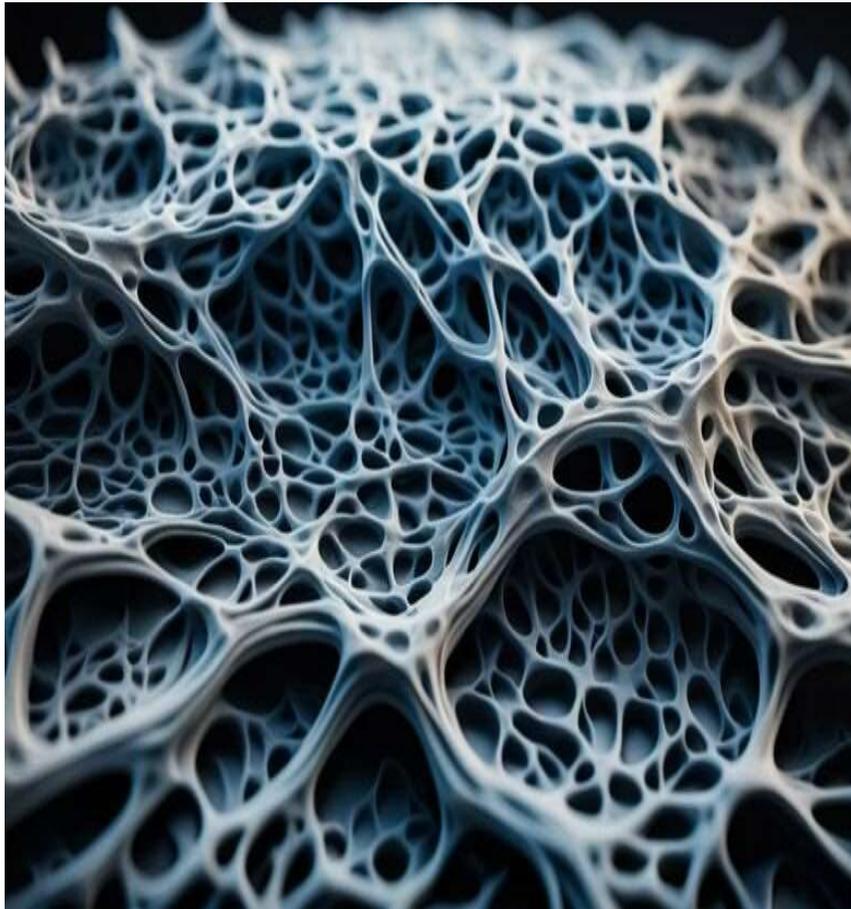


Telepathy, implantado numa pessoa com tetraplágia e esclerose lateral amiotrófica

<https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/neuralink-o-que-e-como-funciona-170585/>

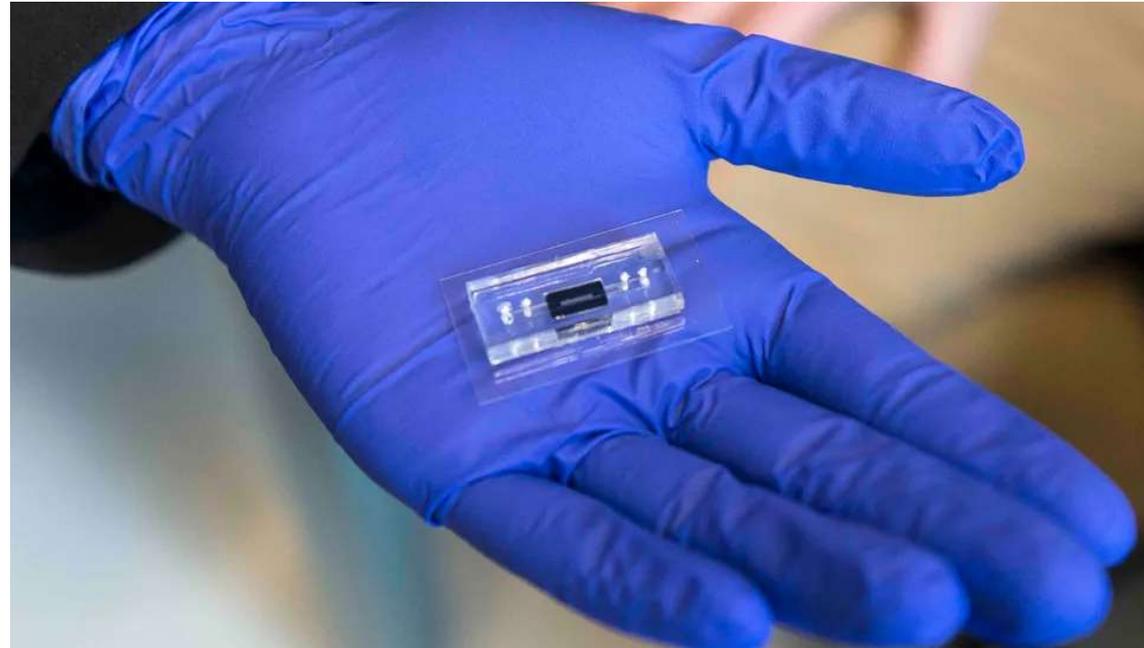
<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2024/01/29/neuralink-de-elon-musk-faz-1o-implante-de-chip-cerebral-em-humano.ghtml>

Medicina personalizada, mais bem-estar, aumento da esperança de vida



Tecido cerebral feito com impressão 3D, Zap, 10 fev 2024
<https://zap.aeiou.pt/o-primeiro-cerebro-impreso-em-3d-funciona-tal-e-qual-como-o-cerebro-humano-582827>

Processador de DNA, memória de DNA



<https://www.tomshardware.com/pc-components/storage/researchers-design-cpu-from-microfluidic-dna-processor-completes-math-calculations-and-also-stores-data-in-dna> 12 fev 2024
1 cm³ de DNA poderá armazenar toda a informação da internet, 120 zettabytes (120.000.000.000.000.000.000.000)
(*IEEE Spectrum* 23 fev 2024)

Revolução energética

- ❑ A alternativa aos combustíveis fósseis são a energia nuclear e a água (eletrólise, hidrogénio).
- ❑ As energias renováveis (solar, eólica) serão grandes auxiliares, mas não mais do que isso. Barragens para reserva de água ?
- ❑ Atualmente estão em construção 34 centrais nucleares de fissão e 447 reatores em funcionamento (<https://www.eletronuclear.gov.br/Sociedade-e-Meio-Ambiente/Espaco-do-Conhecimento/Paginas/Energia-nuclear-no-mundo.aspx>).
- ❑ Mas serão as centrais nucleares de fusão (não radioativas) que nos darão a energia limpa, segura, e sem limites, por volta de 2060.

Há pouco mais de um ano, cientistas norte-americanos reproduziram o poder do Sol em laboratório: obtiveram 2,5 megajoules de energia a partir de apenas 2,1. Os seus resultados foram agora confirmados e publicados.

ZAP // NightCafe Studio

9 fev 2024





Trabalham aqui
pessoas de 90 países

ITER (“O Caminho”, em latim, – o primeiro reator de fusão nuclear em larga escala do mundo, 2025, 33 países (UE, China, Índia, Japão, Rússia, Coreia do Sul, EUA), para investigação e demonstração.

<https://zap.aeiou.pt/reino-unido-rejeita-reinsercao-no-mais-ambicioso-projeto-mundial-de-fusao-nuclear-587141>, 2 março 2024

Os grandes problemas que aí vêm

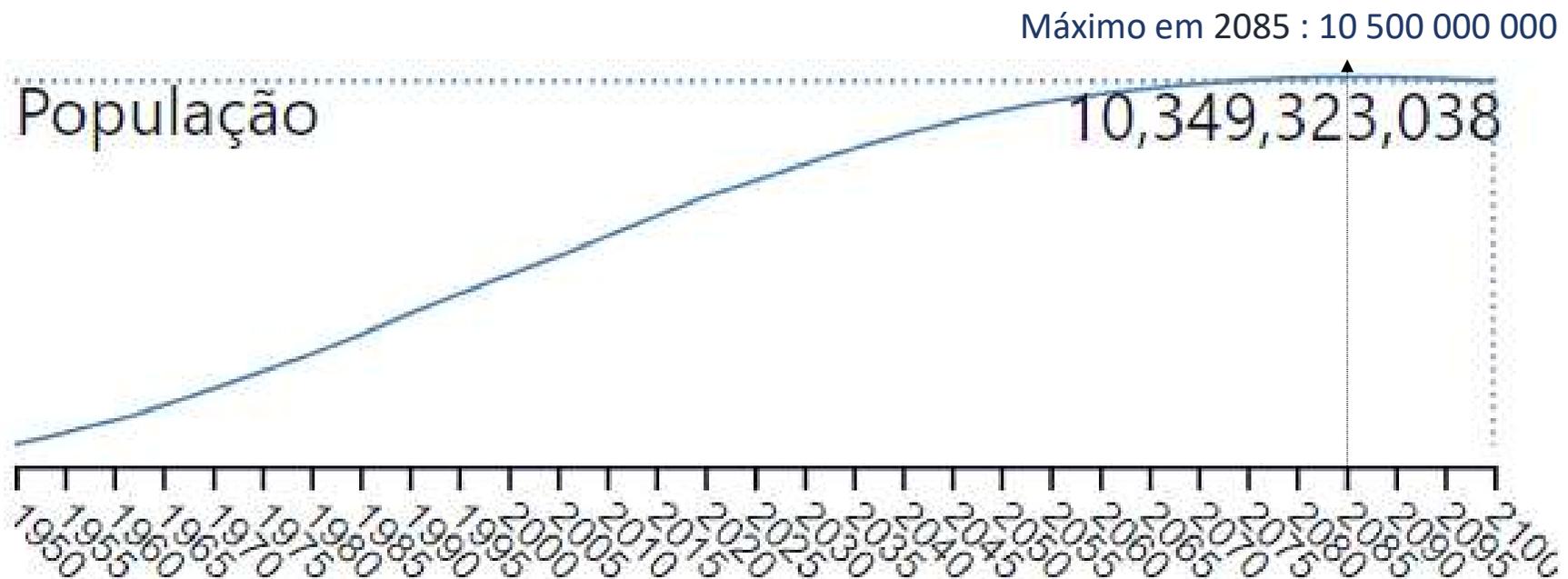
- ❑ Alterações climáticas e o problema da água potável.
- ❑ Saturação da Terra com o aumento da população.
- ❑ A gigantesca desigualdade económica.
- ❑ A aventura cósmica.

Alterações climáticas e o problema da água potável

- ❑ Temos que minimizá-las e adaptarmo-nos a elas.
- ❑ Indispensável desenvolver tecnologia para **extrair** massivamente CO₂ e metano da atmosfera.
- ❑ Construir um sistema internacional de aquedutos.
- ❑ Mais barragens, represas, reservatórios.
- ❑ Intervir no ciclo da água (dessalinizadores, chuva artificial).
- ❑ Com satélites, 6G, e sensores por todo o lado, será possível a gestão otimizada da água, a nível regional e mesmo global.

O problema populacional

A partir de 2085 prevê-se um decréscimo da população humana global, em grande parte por esgotamento na Terra dos recursos necessários.

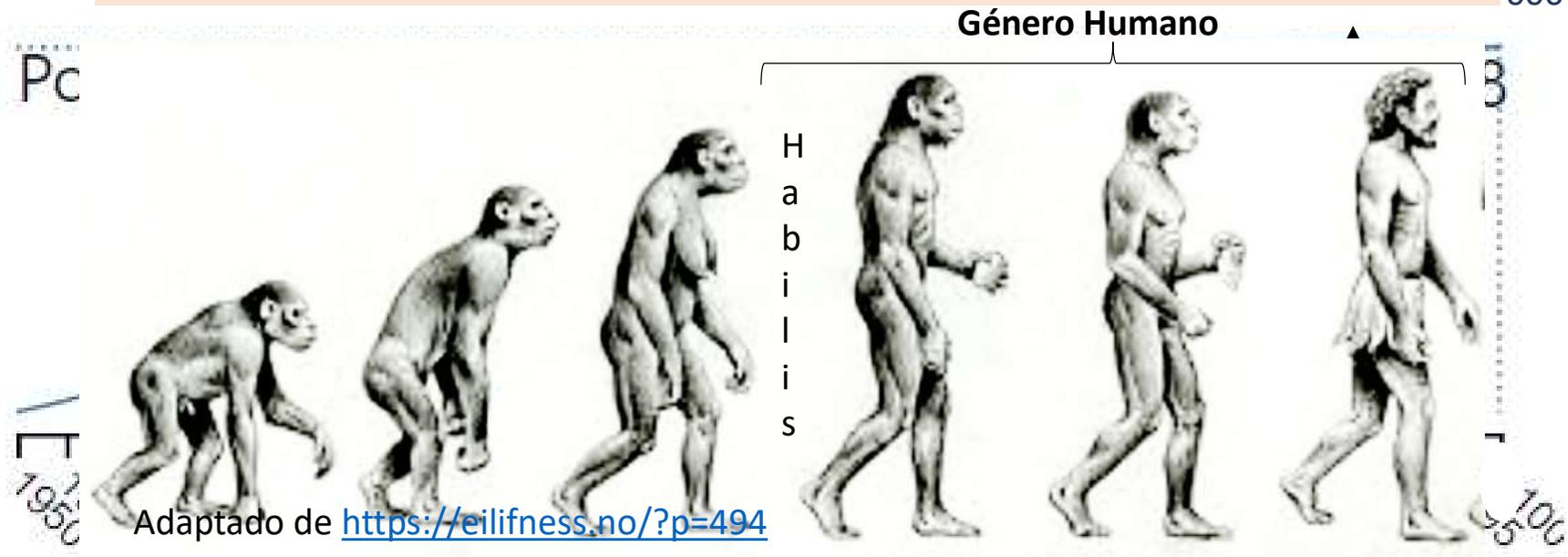


<https://www.populationpyramid.net/pt/mundo/2100/> 12 fev 2024

O problema populacional

A partir de 2085 prevê-se um decréscimo da população humana global, em grande parte por esgotamento na Terra dos recursos necessários.

Dryopitecus	Sivapitecus	Australopitecus	Erectus	Neandertal	Sapiens
-12 M (EU)	- 12M(In)	- 6M	- 1,8M	-400 mil	-300 mil



<https://www.populationpyramid.net/pt/mundo/2100/> 12 fev 2024

A Aventura Cósmica

Stephen Hawking, o famoso físico teórico britânico, afirmou em 2017 que a humanidade tem apenas **100 anos** para deixar a Terra e colonizar outro planeta, a fim de sobreviver às mudanças climáticas, epidemias, impactos de asteroides, e sobrepopulação.

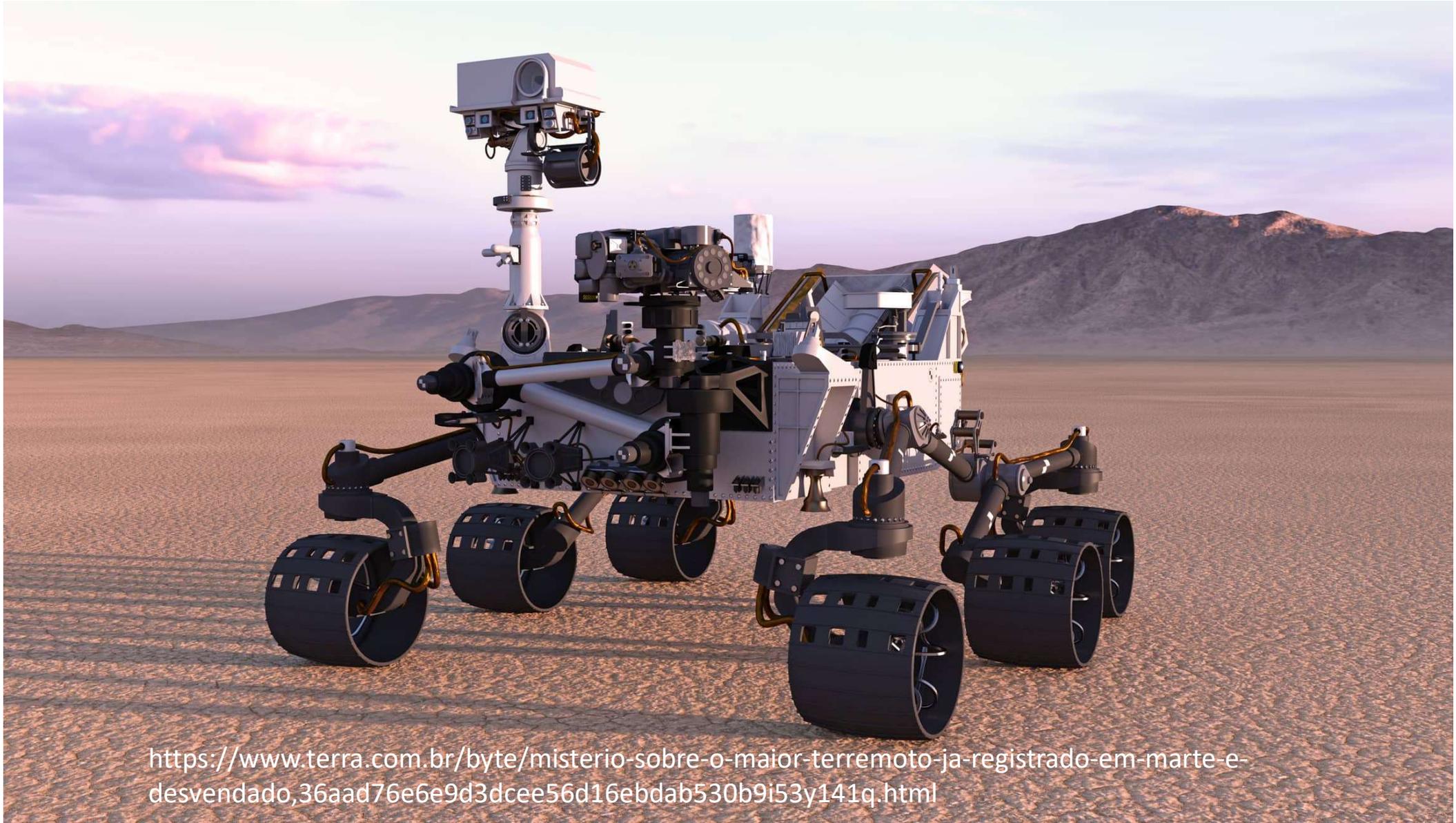
<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/05/stephen-hawking-avisa-que-temos-apenas-100-anos-para-deixar-terra.html>

Perseverance (NASA), *Tianwen-1* (CNSA) e *Hope* (EAU), já recolheram muita informação sobre Marte.

A China pretende construir uma Plataforma espacial na Lua com colaboração internacional.

Há quem preveja que em 2050 Amarteará o primeiro humano.

(<https://www.globaltimes.cn/page/202401/1304658.shtml>).



<https://www.terra.com.br/byte/misterio-sobre-o-maior-terremoto-ja-registrado-em-marte-e-desvendado,36aad76e6e9d3dcee56d16ebdab530b9i53y141q.html>

Step
201
e co
clim

<https://>

Pers
reco
A C
cola
Há c

<https://>



<https://pplware.sapo.pt/ciencia/cientistas-sugerem-a-utilizacao-de-sangue-para-a-construcao-das-estruturas-em-marte/>

m
rra
ão.

m

A Aventura Cósmica

Stephen Hawking, o famoso físico teórico britânico, afirmou em 2017 que a humanidade tem apenas **100 anos** para deixar a Terra e colonizar outro planeta, a fim de sobreviver às mudanças climáticas, epidemias, impactos de asteroides, e sobrepopulação.

<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/05/stephen-hawking-avisa-que-temos-apenas-100-anos-para-deixar-terra.html>

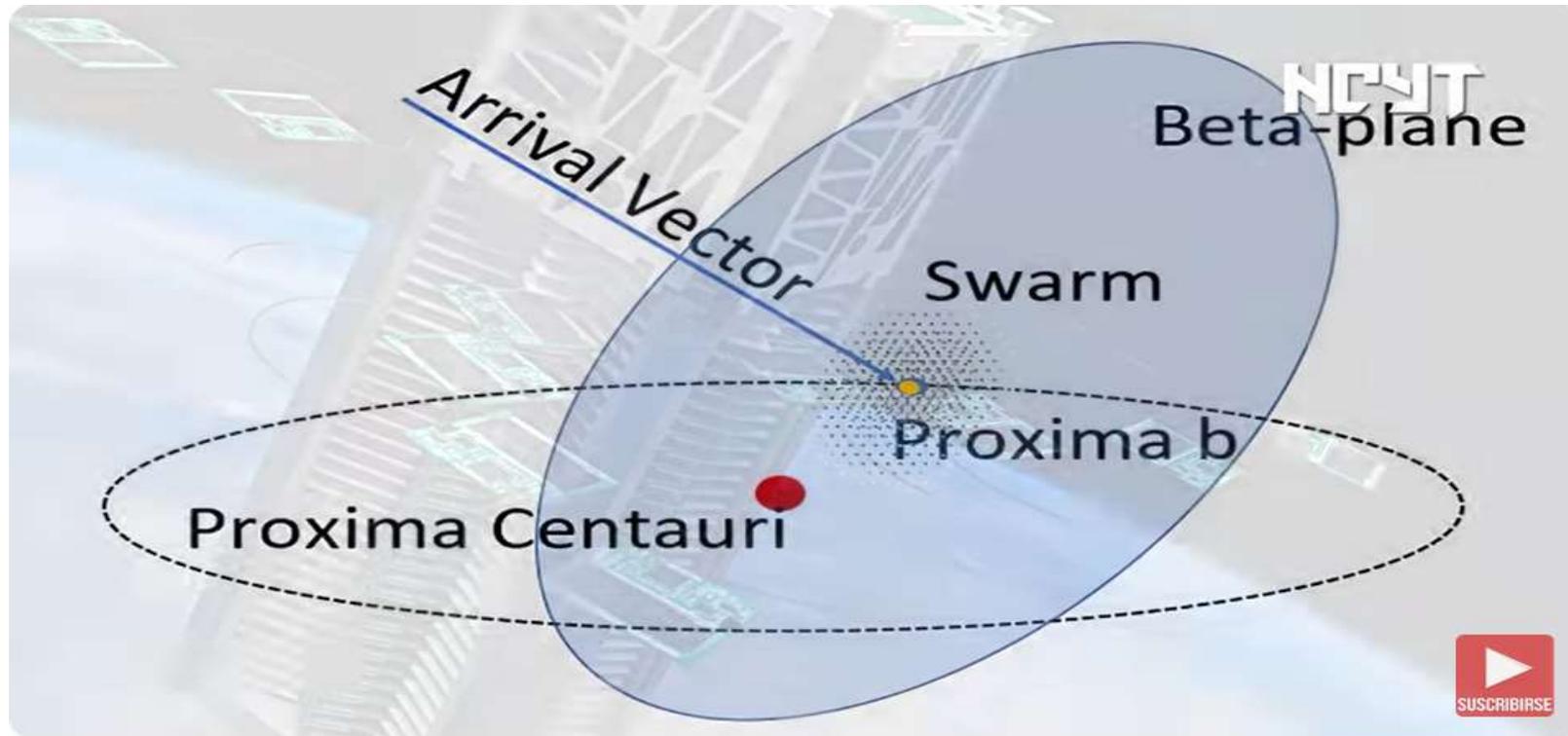
Perseverance (NASA), *Tianwen-1* (CNSA) e *Hope* (EAU), já recolheram muita informação sobre Marte.

A China pretende construir uma Plataforma espacial na Lua com colaboração internacional.

Há quem preveja que em 2050 Amarteará o primeiro humano.

(<https://www.globaltimes.cn/page/202401/1304658.shtml>).

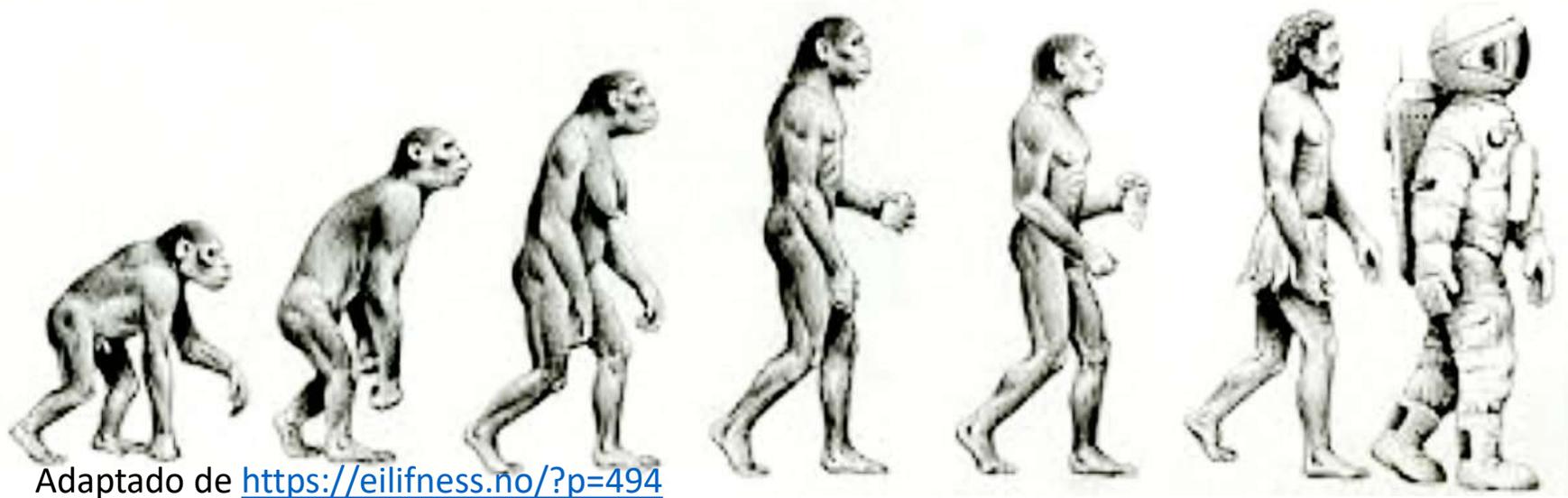
Há um projeto nos EUA para enviar uma mini-sonda ao Proxima b de Próxima Centauri, por volta de 2050, 4 anos de viagem.



Envio de uma sonda com algumas gramas, propulsionada a laser, alcançando a velocidade da luz, à Próxima b da estrela Centauro (2050+) <https://www.youtube.com/watch?v=Om-MRnYlWKg>

Há um projeto nos EUA para enviar uma mini-sonda ao Proxima b de Próxima Centauri, por volta de 2050, 4 anos de viagem.

Dryopitecus	Sivapitecus	Australopithecus	Erectus	Neandertal	Sapiens	Galacticus
-12 M (EU)	- 12M(In)	- 6M	- 1,8M	-400mil	-300mil	+2200 ??



Envio de uma sonda com algumas gramas, propulsionada a laser, alcançando a velocidade da luz, à Próxima b da estrela Centauro (2050+) <https://www.youtube.com/watch?v=Om-MRnYIWKg>

Como resolver os grandes problemas globais ?

Financiamento ?

Investigação ?

Nenhum país por si só é capaz.

Toda a Humanidade tem que participar nessas jornadas apaixonantes, tal como acontece com a Estação Espacial Internacional e o ITER.

Mas para isso é preciso uma revolução política.

Revolução política

Só há solução global para os problemas globais.

Nova forma de governo do mundo baseado em:

- Multipolaridade em vez de unipolaridade.
- Cooperação em vez de competição.
- Igual dignidade de todas os países, fim das hegemonias.
- Metamorfose do estado-nação.
- Os estados vão ter que ceder alguma soberania.
- Democracia e redução das desigualdades económicas.
- Um métrica de desenvolvimento baseada no grau de felicidade das pessoas e não no PIB.

Revolução política

Mas como ?

Não será uma utopia ?

Talvez haja alguma luz:

- Aceitamos que o *Homo Sapiens* é naturalmente bom.
- E que a teoria do verniz é uma falsidade inventada pelas elites em seu proveito.

Teoria do verniz

“O *Homo Sapiens*, por natureza, é bruto, violento e antissocial, e só a camada de verniz, que a educação e a vida em sociedade lhe deram, disfarça essas características”.

Vivemos há muito a acreditar nela !

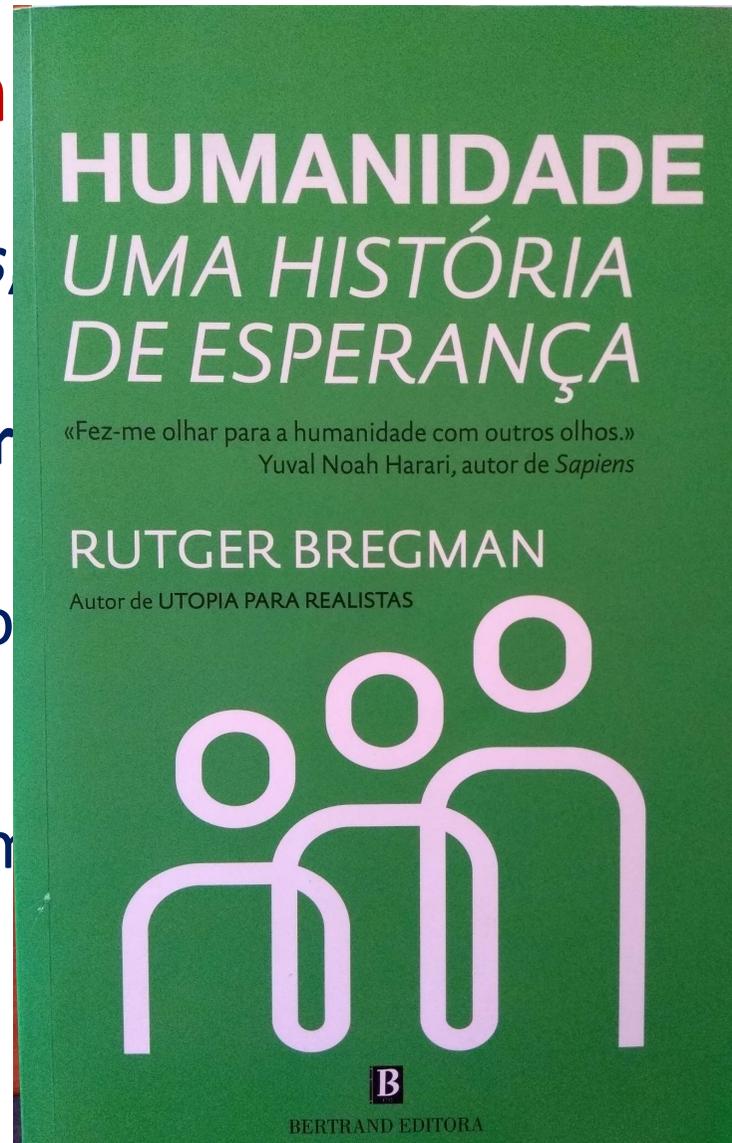
Estudos recentes mostram um panorama bem diferente (Bregman, 2019).

Teoria do vern

“O *Homo Sapiens*,
e só a camada de
sociedade lhe der

Vivemos há muito

Estudos recentes m
(Bregman, 2019).



violento e antissocial,
e a vida em
terísticas”.

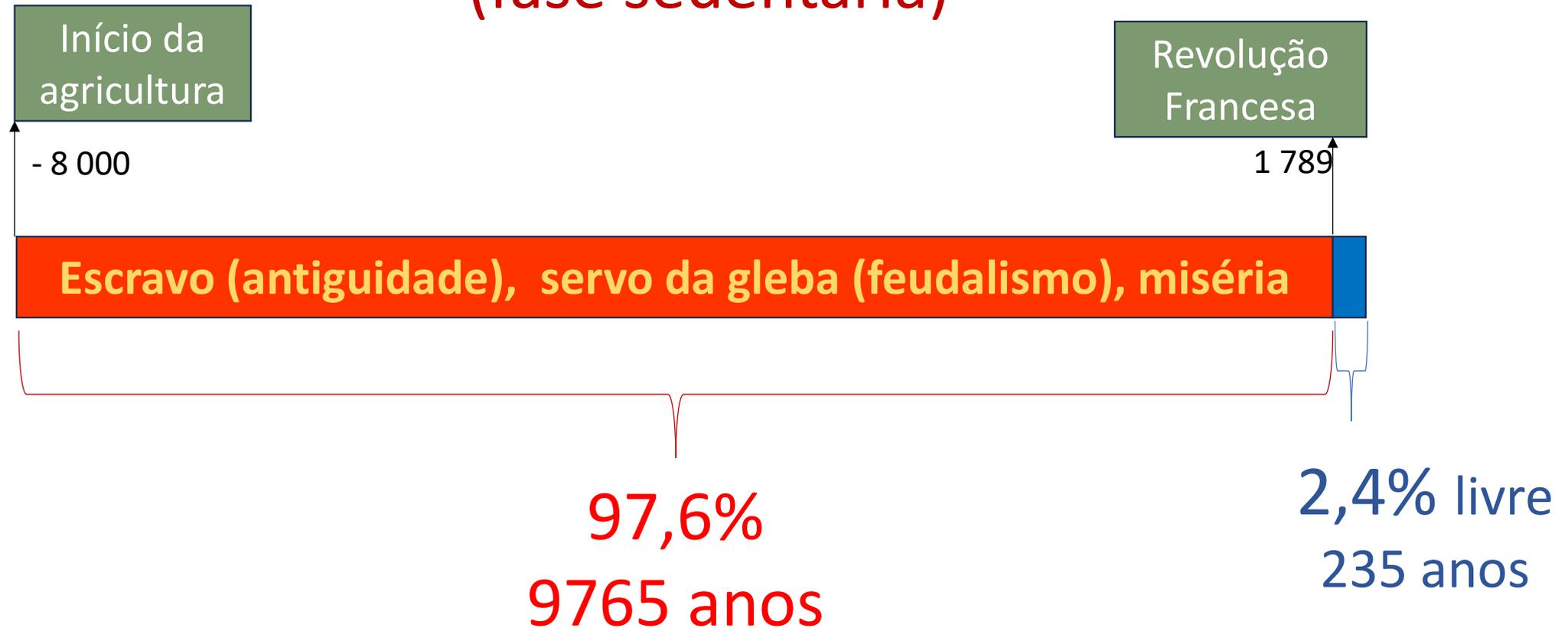
em diferente

Com vivia o caçador-recolector ?

- ❑ Livre e igualitário.
- ❑ Sem estruturas hierárquicas permanentes, os chefes eram escolhidos pelo mérito, e apeados a qualquer momento.
- ❑ As mulheres gozavam de direitos e deveres iguais aos homens.
- ❑ Cada mulher tinha vários maridos ao longo da vida (monogamia em série) e eram elas que os escolhiam. As mulheres detinham mais poder político do que os homens.
- ❑ Nos grupos praticava-se a interajuda, a bondade, a empatia, a solidariedade, a compaixão, a resolução de conflitos em geral de modo não violento.
- ❑ E a vida correu assim durante 95% do tempo de existência do *Homo Sapiens*.

(Bregman, 2021)

O homem comum ao longo da civilização (fase sedentária)



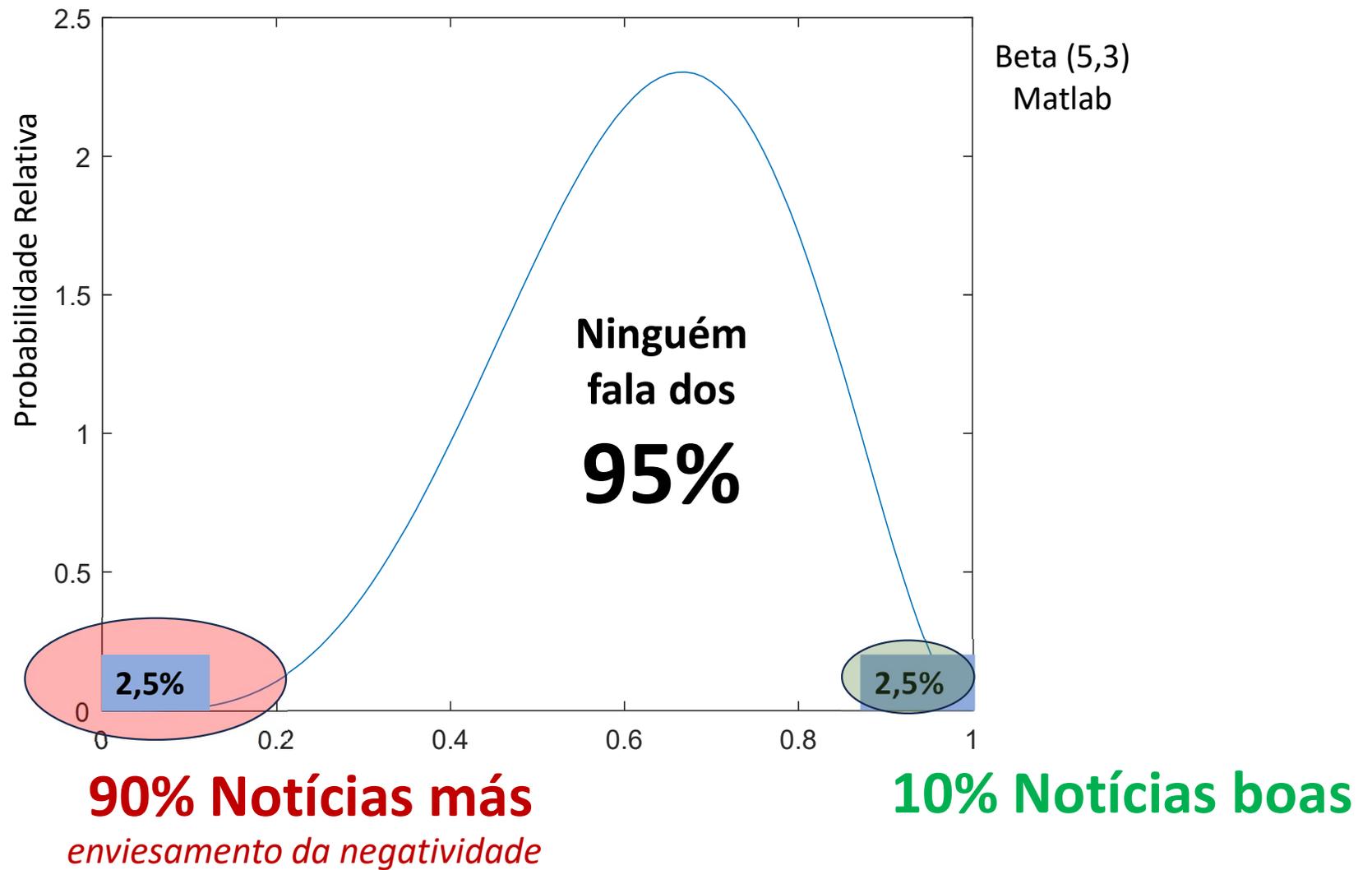
A escravatura só foi legalmente abolida em 9 de novembro de 1981 , na Maurítânia

Como é condicionada a nossa percepção do mundo ?

Pelas notícias !

Sofremos de ***enviesamento da negatividade***: estamos mais sintonizados com o que é mau, em detrimento do que é bom.

“O facto de sermos todos os dias bombardeados com histórias horrendas sobre desastres aéreos, raptos de crianças e decapitações – que tendem a fixar-se na memória – enviesa por completo a nossa visão do mundo.”
(Bregman, p. 37).



Camada de verniz ou **camada tóxica** ?

- ❑ A civilização (nos últimos 2,5 % ...) trouxe sem dúvida progressos extraordinários de que todos hoje beneficiamos.
- ❑ Mas trouxe também o egoísmo, a ganância, a inveja, a guerra, a luta pelo poder, a solidão, de que não sofria o *Homo Sapiens* antes dela.
- ❑ Por isso podemos dizer que a civilização não nos colocou uma camada de verniz, mas sim uma **espessa camada tóxica**. E muito mais espessa nas elites do que no homem comum.
- ❑ Estudos mostram que em situações de catástrofe o homem comum escolhe a solidariedade sobre o egoísmo.



Foto: Tuncay Dersinlioglu/Reuters

@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024



<https://www.publico.pt/2023/12/22/mundo/noticia/fome-gaza-forno-barro-meio-pao-dia-comida-prazo-2074670> 16 março 2024

@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024

<https://www.arquipelagos.pt/imagem/desembarque-de-pedro-alvares-cabral-no-brasil-litografia-de-roque-gameiro-1900-1-c-portugal/>





<https://www.abim.inf.br/ha-528-anos-as-naus-de-colombo-aportaram-na-america/> 28 fev 2024

@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024



Leonardo Boff e Virgilio Elizondo :*“No dia 12 de outubro de 1492 começou para a América Latina e para o Caribe uma sexta-feira santa de dor e de sangue, que prossegue até agora sem conhecer o domingo da Ressurreição. 1492 é a data dos conquistadores e não das populações autóctones. Não é a lembrança duma bênção, mas o pesadelo de um genocídio”*

<https://www.abim.inf.br/ha-528-anos-as-naus-de-colombo-aportaram-na-america/> 28 fev 2024

@ADC/DEI/FCTUC/18/03/2024



<https://www.nam.ac.uk/explore/zulu-war>

ALGORITMO

Mohamed ben Musa **Al-Khwarizmi** (Séc. IX DC)

BACALHAU À BRÁS

Ingredientes :

- 400 g de bacalhau já demolhado
- 500 g de batatas fritas palha
- 2 cebolas grandes
- 3 dentes de alho
- 3 colheres de sopa de azeite
- 6 ovos
- Sal e pimenta branca a gosto
- Salsa picada
- Uma alface
- Azeitonas pretas

Instruções:

1. Deixe demolhar o bacalhau pelo menos 20 a 24 horas.
2. Escalde o bacalhau em água a ferver durante cerca de 10 minutos. Retire da água, deixe esfriar um pouco e desfie-o em lascas.
3. Refogue as cebolas e os alhos no azeite. Adicione o bacalhau e deixe-o absorver o azeite durante 2 a 3 minutos.
4. Acrescente as batatas palha e misture bem. Quando estiver quente, adicione os ovos previamente batidos e temperados com sal e pimenta.
5. Cozinhe em fogo brando, mexendo sempre com uma colher de pau, até os ovos ficarem com uma consistência semelhante à dos ovos mexidos.
6. Polvilhe com salsa picada e enfeite com azeitonas pretas.
7. Sirva com a salada de alface cortada em juliana grossa.

Adaptado de <https://www.mulherportuguesa.com/receita/bacalhau-a-bras-tradicional-simples-e-rapido/> 12 fev 2024

ALGORITMO DO BACALHAU À BRÁS

Ingredientes :

- 400 g de bacalhau já demolhado
- 500 g de batatas fritas palha
- 2 cebolas grandes
- 3 dentes de alho
- 3 colheres de sopa de azeite
- 6 ovos
- Sal e pimenta branca a gosto
- Salsa picada
- Uma alface
- Azeitonas pretas

Instruções:

1. Deixe demolhar o bacalhau pelo menos 20 a 24 horas.
2. Escalde o bacalhau em água a ferver durante cerca de 10 minutos. Retire da água, deixe esfriar um pouco e desfie-o em lascas.
3. Refogue as cebolas e os alhos no azeite. Adicione o bacalhau e deixe-o absorver o azeite durante 2 a 3 minutos.
4. Acrescente as batatas palha e misture bem. Quando estiver quente, adicione os ovos previamente batidos e temperados com sal e pimenta.
5. Cozinhe em fogo brando, mexendo sempre com uma colher de pau, até os ovos ficarem com uma consistência semelhante à dos ovos mexidos.
6. Polvilhe com salsa picada e enfeite com azeitonas pretas.
7. Sirva com a salada de alface cortada em juliana grossa.

Adaptado de <https://www.mulherportuguesa.com/receita/bacalhau-a-bras-tradicional-simples-e-rapido/> 12 fev 2024

ALGORITMO DO BACALHAU À BRÁS

Ingredientes :

(DADOS)

- 400 g de bacalhau já demolhado
- 500 g de batatas fritas palha
- 2 cebolas grandes
- 3 dentes de alho
- 3 colheres de sopa de azeite
- 6 ovos
- Sal e pimenta branca a gosto
- Salsa picada
- Uma alface
- Azeitonas pretas

Instruções:

1. Deixe demolhar o bacalhau pelo menos 20 a 24 horas.
2. Escalde o bacalhau em água a ferver durante cerca de 10 minutos. Retire da água, deixe esfriar um pouco e desfie-o em lascas.
3. Refogue as cebolas e os alhos no azeite. Adicione o bacalhau e deixe-o absorver o azeite durante 2 a 3 minutos.
4. Acrescente as batatas palha e misture bem. Quando estiver quente, adicione os ovos previamente batidos e temperados com sal e pimenta.
5. Cozinhe em fogo brando, mexendo sempre com uma colher de pau, até os ovos ficarem com uma consistência semelhante à dos ovos mexidos.
6. Polvilhe com salsa picada e enfeite com azeitonas pretas.
7. Sirva com a salada de alface cortada em juliana grossa.

Adaptado de <https://www.mulherportuguesa.com/receita/bacalhau-a-bras-tradicional-simples-e-rapido/> 12 fev 2024

ALGORITMO DO BACALHAU À BRÁS

Ingredientes :

(DADOS)

- 400 g de bacalhau já demolhado
- 500 g de batatas fritas palha
- 2 cebolas grandes
- 3 dentes de alho
- 3 colheres de sopa de azeite
- 6 ovos
- Sal e pimenta branca a gosto
- Salsa picada
- Uma alface
- Azeitonas pretas

Instruções:

(PROGRAMA)

1. Deixe demolhar o bacalhau pelo menos 20 a 24 horas.
2. Escalde o bacalhau em água a ferver durante cerca de 10 minutos. Retire da água, deixe esfriar um pouco e desfie-o em lascas.
3. Refogue as cebolas e os alhos no azeite. Adicione o bacalhau e deixe-o absorver o azeite durante 2 a 3 minutos.
4. Acrescente as batatas palha e misture bem. Quando estiver quente, adicione os ovos previamente batidos e temperados com sal e pimenta.
5. Cozinhe em fogo brando, mexendo sempre com uma colher de pau, até os ovos ficarem com uma consistência semelhante à dos ovos mexidos.
6. Polvilhe com salsa picada e enfeite com azeitonas pretas.
7. Sirva com a salada de alface cortada em juliana grossa.

Adaptado de <https://www.mulherportuguesa.com/receita/bacalhau-a-bras-tradicional-simples-e-rapido/> 12 fev 2024

ALGORITMO DO BACALHAU À BRÁS

Ingredientes :

(DADOS)

- 400 g de bacalhau já demolido
- 500 g de batatas fritas palha
- 2 cebolas grandes
- 3 dentes de alho
- 3 colheres de sopa de azeite
- 6 ovos
- Sal e pimenta branca a gosto
- Salsa picada
- Uma alface
- Azeitonas pretas

Quem programa ? O Cozinheiro ...

Instruções:

(PROGRAMA)

1. Deixe demolhar o bacalhau pelo menos 20 a 24 horas.
2. Escalde o bacalhau em água a ferver durante cerca de 10 minutos. Retire da água, deixe esfriar um pouco e desfie-o em lascas.
3. Refogue as cebolas e os alhos no azeite. Adicione o bacalhau e deixe-o absorver o azeite durante 2 a 3 minutos.
4. Acrescente as batatas palha e misture bem. Quando estiver quente, adicione os ovos previamente batidos e temperados com sal e pimenta.
5. Cozinhe em fogo brando, mexendo sempre com uma colher de pau, até os ovos ficarem com uma consistência semelhante à dos ovos mexidos.
6. Polvilhe com salsa picada e enfeite com azeitonas pretas.
7. Sirva com a salada de alface cortada em juliana grossa.

Adaptado de <https://www.mulherportuguesa.com/receita/bacalhau-a-bras-tradicional-simples-e-rapido/> 12 fev 2024

ALGORITMO de Inteligência Artificial

DADOS

```
-0,19 -0,04 -0,08 -0,10 -0,04 -0,05 -0,05 -0,03 -0,02 -0,04 -0,07 -0,08 -0,12 -0,12 -0,10 -0,08 -0,10 -0,10 -0,06 -0,06 -0,03 -0,04 -0,04 -0,02 -0,10
-0,09 -0,05 -0,05 -0,05 -0,04 -0,04 -0,04 -0,04 -0,07 -0,05 -0,06 -0,08 -0,11 -0,16 -0,10 -0,08 -0,07 -0,16 -0,12 -0,05 -0,05 -0,05 -0,06 -0,08 -0,05
-0,12 -0,05 0,02 -0,08 -0,01 -0,02 -0,04 -0,05 -0,06 -0,06 -0,08 -0,06 -0,08 -0,11 -0,10 -0,08 -0,04 -0,15 -0,11 -0,06 -0,02 -0,03 -0,05 -0,09 -0,13
-0,05 0,30 0,19 0,21 0,28 0,21 0,25 0,28 0,04 0,01 -0,01 -0,03 -0,06 -0,04 0,11 0,06 0,13 0,11 -0,02 0,01 -0,01 -0,05 -0,05 -0,09 -0,02
-0,15 -0,11 -0,02 0,00 0,00 -0,02 0,03 0,03 0,02 -0,01 -0,03 -0,02 -0,03 -0,08 -0,09 -0,07 -0,07 -0,12 -0,09 -0,03 -0,04 -0,03 -0,03 -0,12 -0,13
-0,12 0,40 0,00 0,21 0,03 -0,03 0,08 -0,01 -0,04 -0,06 -0,09 -0,08 -0,10 -0,13 -0,09 -0,10 -0,12 -0,14 -0,11 -0,07 -0,05 -0,04 -0,06 -0,06 -0,08
-0,13 -0,12 -0,09 -0,06 -0,04 -0,05 -0,05 -0,04 -0,04 -0,08 -0,10 -0,10 -0,11 -0,11 -0,12 -0,08 -0,03 -0,15 -0,11 -0,06 -0,03 -0,03 -0,06 -0,06 -0,20
-0,19 -0,14 -0,07 -0,03 -0,04 -0,04 -0,05 -0,03 -0,08 -0,08 -0,09 -0,09 -0,11 -0,13 -0,13 -0,08 -0,10 -0,08 -0,08 -0,05 -0,04 -0,04 -0,05 -0,05 -0,16
-0,19 -0,13 -0,05 -0,08 -0,05 -0,05 -0,03 -0,04 -0,08 -0,08 -0,10 -0,09 -0,12 -0,14 -0,13 -0,11 -0,12 -0,13 -0,12 -0,08 -0,05 -0,05 -0,04 -0,06 -0,07
-0,14 0,00 -0,04 -0,02 -0,02 0,00 -0,02 -0,05 -0,07 -0,07 -0,07 -0,06 -0,09 -0,15 -0,06 -0,12 -0,07 -0,09 -0,06 -0,07 -0,04 -0,04 -0,03 -0,05 -0,07
-0,12 -0,08 -0,05 -0,08 -0,04 -0,01 -0,04 -0,02 -0,08 -0,06 -0,09 -0,08 -0,10 -0,12 -0,10 -0,10 -0,13 -0,13 -0,09 -0,05 -0,03 -0,03 -0,04 -0,10 -0,01
-0,22 -0,13 -0,10 -0,08 -0,04 -0,05 -0,05 -0,03 -0,07 -0,08 -0,09 -0,10 -0,11 -0,11 -0,12 -0,10 -0,11 -0,12 -0,10 -0,05 -0,02 -0,02 -0,04 -0,04 -0,08
-0,19 -0,07 -0,08 -0,07 -0,03 -0,05 -0,05 -0,05 -0,08 -0,08 -0,10 -0,10 -0,10 -0,16 -0,13 -0,09 -0,14 -0,14 -0,09 -0,07 -0,05 -0,03 -0,04 -0,10 -0,06
0,00 -0,20 -0,08 -0,08 -0,03 -0,04 -0,06 -0,05 -0,08 -0,07 -0,10 -0,08 -0,09 -0,13 -0,12 -0,10 -0,11 -0,12 -0,12 -0,07 -0,03 -0,05 -0,05 -0,09 -0,05
-0,17 -0,21 -0,09 -0,05 -0,04 -0,04 -0,05 -0,04 -0,08 -0,08 -0,10 -0,09 -0,11 -0,13 -0,14 -0,09 -0,10 -0,12 -0,07 -0,07 -0,03 -0,03 -0,03 -0,07 -0,09
-0,20 -0,10 -0,08 -0,08 -0,03 -0,01 -0,04 -0,04 -0,08 -0,07 -0,09 -0,06 -0,11 -0,14 -0,11 -0,10 -0,13 -0,15 -0,11 -0,08 -0,04 -0,04 -0,05 -0,03 -0,16
-0,18 0,10 0,03 -0,06 0,00 -0,01 -0,05 -0,01 -0,06 -0,06 -0,09 -0,08 -0,09 -0,13 -0,11 -0,09 -0,02 -0,13 -0,08 -0,06 -0,05 -0,04 -0,02 -0,04 -0,11
-0,11 -0,09 -0,07 -0,05 -0,02 -0,04 -0,05 -0,04 -0,07 -0,08 -0,08 -0,08 -0,09 -0,14 -0,09 -0,09 -0,02 -0,12 -0,02 -0,05 -0,04 -0,03 -0,04 -0,05 -0,09
-0,08 -0,03 -0,02 -0,06 -0,03 -0,02 -0,02 -0,03 -0,04 -0,06 -0,09 -0,09 -0,09 -0,13 -0,12 -0,11 -0,10 -0,09 -0,07 -0,08 -0,04 -0,05 -0,04 -0,06 -0,10
-0,18 -0,12 -0,07 -0,06 -0,04 -0,03 -0,03 -0,02 -0,07 -0,07 -0,10 -0,11 -0,09 -0,12 -0,11 -0,10 -0,08 -0,13 -0,07 -0,09 -0,04 -0,05 -0,04 -0,07 -0,13
-0,11 -0,01 -0,08 -0,09 -0,04 -0,04 -0,04 -0,04 -0,04 -0,02 -0,02 -0,07 -0,07 -0,16 -0,08 -0,08 -0,02 -0,09 -0,13 -0,06 -0,05 -0,04 -0,04 -0,05 -0,09
-0,12 -0,07 -0,03 -0,02 -0,03 0,00 0,01 -0,04 -0,06 -0,07 -0,09 -0,08 -0,11 -0,16 -0,12 -0,10 -0,09 -0,11 -0,14 -0,07 -0,04 -0,03 -0,05 -0,06 -0,04
-0,19 -0,18 -0,07 -0,10 -0,04 -0,04 -0,05 -0,04 -0,06 -0,08 -0,09 -0,11 -0,12 -0,17 -0,06 -0,09 -0,12 -0,15 -0,12 -0,08 -0,05 -0,04 -0,04 -0,07 -0,14
-0,19 -0,20 -0,06 -0,06 -0,02 0,00 -0,04 -0,01 -0,04 -0,06 -0,10 -0,07 -0,10 -0,14 -0,11 -0,10 -0,11 -0,15 -0,12 -0,05 -0,05 -0,04 -0,04 -0,11 -0,08
-0,18 -0,16 -0,08 -0,10 -0,05 -0,05 -0,05 -0,04 -0,05 -0,07 -0,07 -0,10 -0,09 -0,15 -0,10 -0,09 -0,07 -0,11 -0,12 -0,07 -0,04 -0,04 -0,03 -0,10 -0,12
-0,17 -0,18 -0,07 -0,09 -0,04 -0,06 -0,05 -0,04 -0,08 -0,06 -0,10 -0,08 -0,11 -0,15 -0,14 -0,09 -0,08 -0,10 -0,12 -0,08 -0,05 -0,03 -0,03 -0,08 -0,12
-0,07 -0,15 -0,10 -0,05 -0,05 -0,06 -0,04 -0,03 -0,01 -0,05 -0,08 -0,07 0,02 0,00 -0,07 -0,10 -0,14 -0,15 -0,09 -0,07 -0,03 -0,02 -0,02 -0,06 -0,09
-0,17 -0,06 0,01 -0,01 -0,03 -0,02 -0,01 0,01 -0,03 -0,05 -0,08 -0,10 -0,11 -0,12 -0,08 -0,07 -0,11 -0,10 -0,11 -0,05 -0,04 -0,04 -0,04 -0,08 -0,11
-0,23 -0,09 -0,09 -0,09 -0,05 -0,06 -0,05 -0,05 -0,09 -0,07 -0,10 -0,08 -0,12 -0,15 -0,10 -0,11 -0,12 -0,12 -0,09 -0,08 -0,04 -0,03 -0,06 -0,11 -0,05
-0,20 -0,09 -0,10 -0,09 -0,05 -0,06 -0,05 -0,05 -0,08 -0,07 -0,09 -0,09 -0,11 -0,14 -0,11 -0,09 -0,09 -0,13 -0,10 -0,05 -0,04 -0,05 -0,04 -0,13 -0,06
```

Quem programa ? O Engenheiro ...

PROGRAMA

% Configure e treine uma rede neuronal de *Deep Learning* (CNN)

```
function [prev_SE, prev_SP, det_SE, det_SP, seizures_detected,  
seizures_predicted, accuracy] = train_CNN(P,T,patient,n_features,  
convLayers,solver epochs,...  
filter_size, n_filters, convStride, pooling, poolingSize, poolingStride)
```

```
layers=[imageInputLayer([str2double(n_features) 29 1])  
convolution2dLayer(str2double(filter_size),str2double(n_filters),Stride  
=convStride)  
batchNormalizationLayer  
reluLayer  
maxPooling2dLayer(str2double(poolingSize),Stride=poolingStride)  
fullyConnectedLayer(3)  
softmaxLayer  
classificationLayer];
```

% Treine a CNN

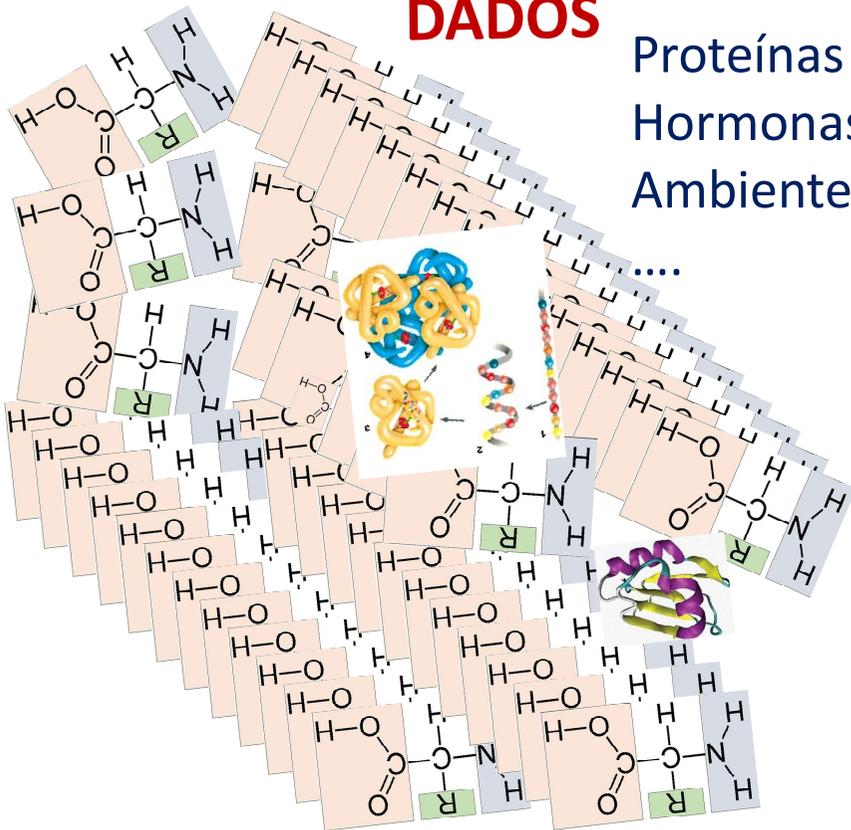
```
trained_net = trainNetwork(P,T,layers,training_options);
```

ALGORITMO BIOQUÍMICO

ALGORITMO BIOQUÍMICO

DADOS

Proteínas
Hormonas
Ambiente
....

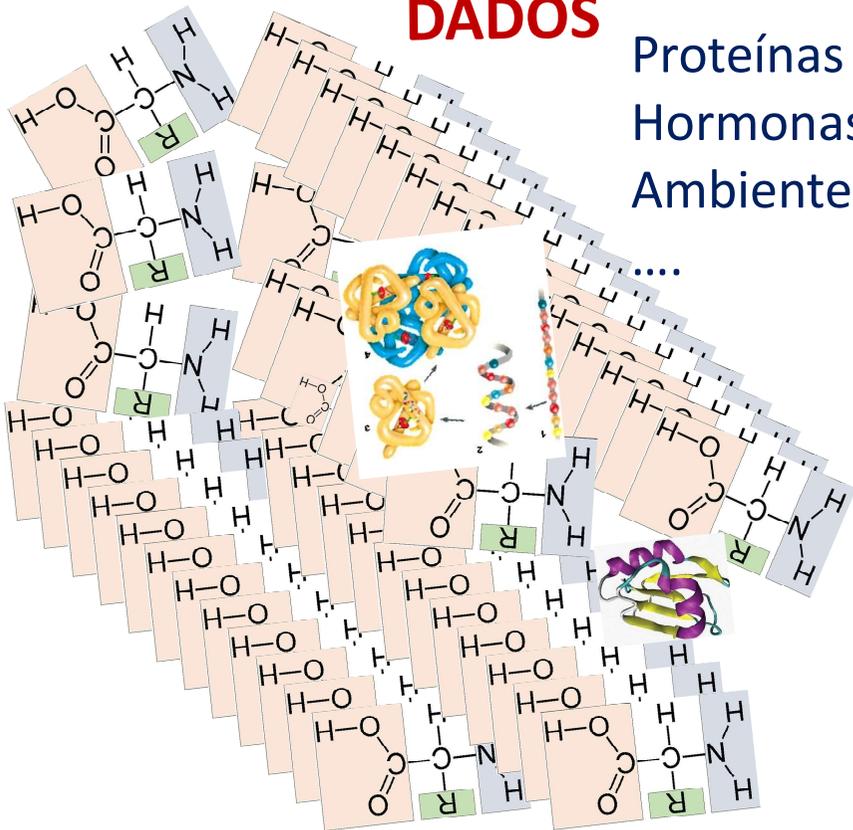


Adaptado de <https://www.todamateria.com.br/estrutura-das-proteinas/> 12 fev 2024

ALGORITMO BIOQUÍMICO

DADOS

Proteínas
Hormonas
Ambiente
....



PROGRAMA: DNA (ADN) Ácido DesoxirriboNucleico



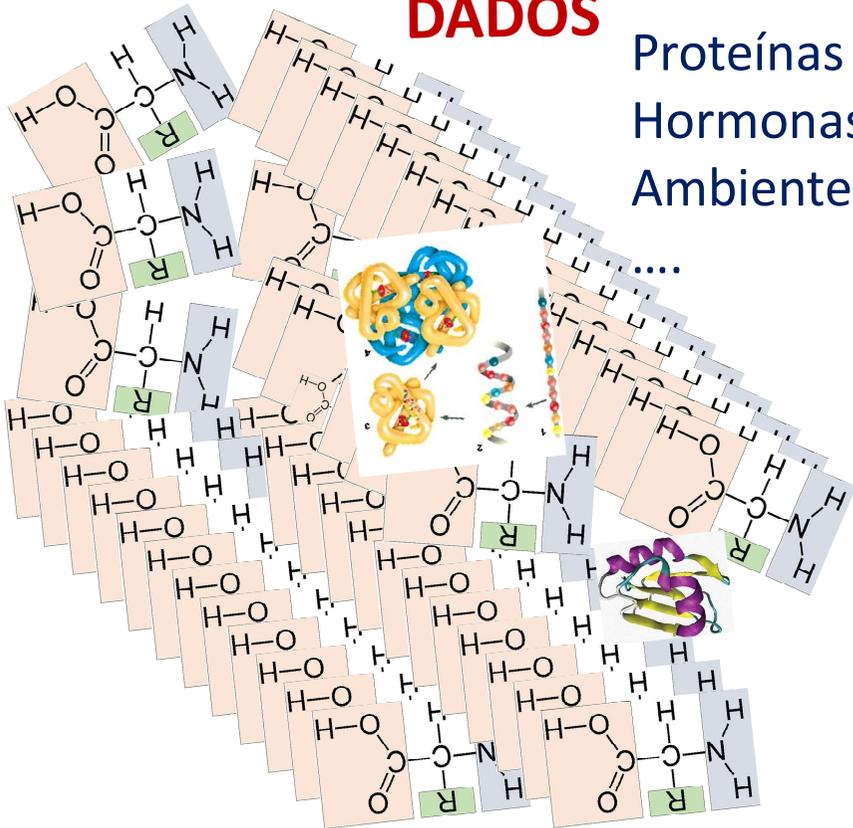
<https://sites.psu.edu/siowfa15/2015/09/02/dna-discovering-who-we-are/> 12 fev 2024

Adaptado de <https://www.todamateria.com.br/estrutura-das-proteinas/> 12 fev 2024

ALGORITMO BIOQUÍMICO

DADOS

Proteínas
Hormonas
Ambiente
....



Quem programa ?

PROGRAMA: DNA (ADN)

Ácido Desoxirribonucleico

A Evolução !



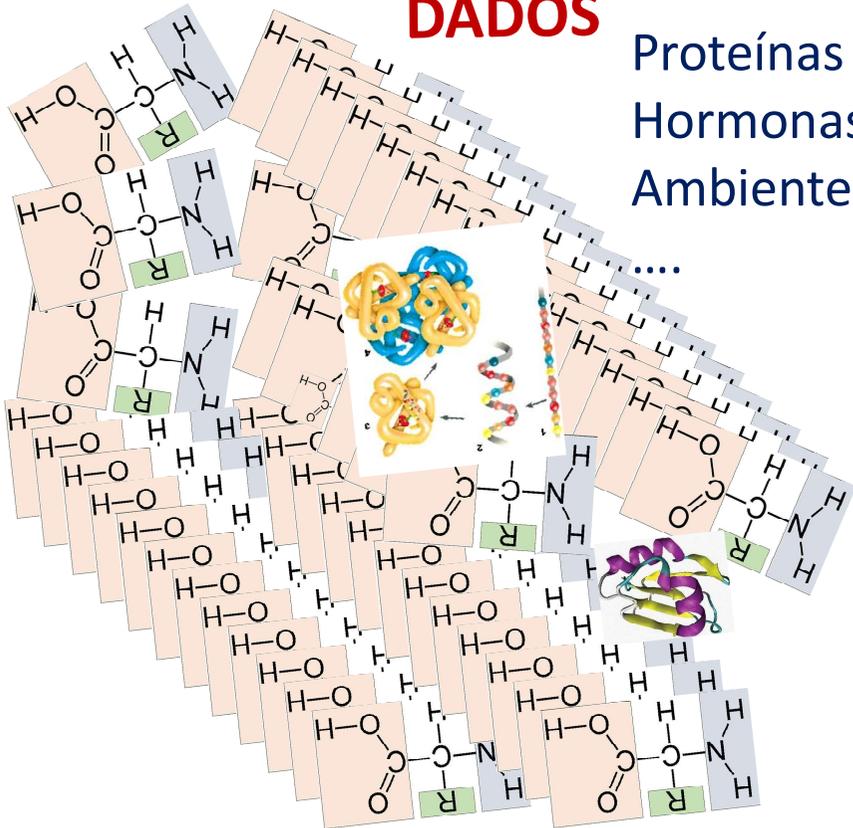
<https://sites.psu.edu/siowfa15/2015/09/02/dna-discovering-who-we-are/> 12 fev 2024

Adaptado de <https://www.todamateria.com.br/estrutura-das-proteinas/> 12 fev 2024

ALGORITMO BIOQUÍMICO

DADOS

Proteínas
Hormonas
Ambiente
.....



Quem programa ?

PROGRAMA: DNA (ADN)

Ácido Desoxirribonucleico

A Evolução !

O nosso programa (DNA) é

- 60% igual ao das bananas
- 80% igual ao das vacas
- 98% igual ao dos chimpanzés

Em cada célula temos 3,2 mil milhões de pares de bases (nucleotídeos);
2% são 64 milhões.

<https://sites.psu.edu/siowfa15/2015/09/02/dna-discovering-who-we-are/> 12 fev 2024

Adaptado de <https://www.todamateria.com.br/estrutura-das-proteinas/> 12 fev 2024

A Evolução no *Homo Sapiens*

Há traços do Homo Sapiens com 300 000 anos.

(<https://www.smithsonianmag.com/science-nature/essential-timeline-understanding-evolution-homo-sapiens-180976807> , 12 fev 2024)

10 000 anos
sedentário

????

Caçador Recolector nómada 290 000 anos

- Os nossos algoritmos bioquímicos foram sendo programados ao longo dos 300 000 anos, e mesmo antes, durante milhões de anos.
- Tendo em conta a lentidão da evolução, 10 000 anos (3,33%) são insignificantes face aos 290 000 anos (96,67%).
- Os nossos algoritmos bioquímicos atuais são essencialmente os mesmos de há 10 000 anos quando começou a civilização.**

Teoria do verniz ao contrário

- ❑ O homem moderno tem uma **camada tóxica** de egoísmo e egocentrismo, inveja, violência, soberba, ganância, solidão, pintada pela civilização.
- ❑ Mas se escavamos um pouco encontramos os algoritmos do caçador-recolector.
- ❑ Todos os estudos do comportamento humano feitos nos sécs. XX e XXI mostram que em situações extremas 90% da população liberta-se dessa camada tóxica de verniz (Bregman).
- ❑ **E neste facto reside a nossa esperança como espécie.**

Uma nova sociedade é possível ? SIM

- ❑ Já temos os algoritmos bioquímicos necessários.
- ❑ Temos, nomeadamente os líderes e as elites, de nos **libertar da camada tóxica** da civilização.
- ❑ Não será fácil, mas a vida do *HS* nunca foi fácil.
- ❑ Assim será possível construir a **Aldeia Global**.

Aldeia Global

Liberdade

Igualdade

Fraternidade

Solidariedade

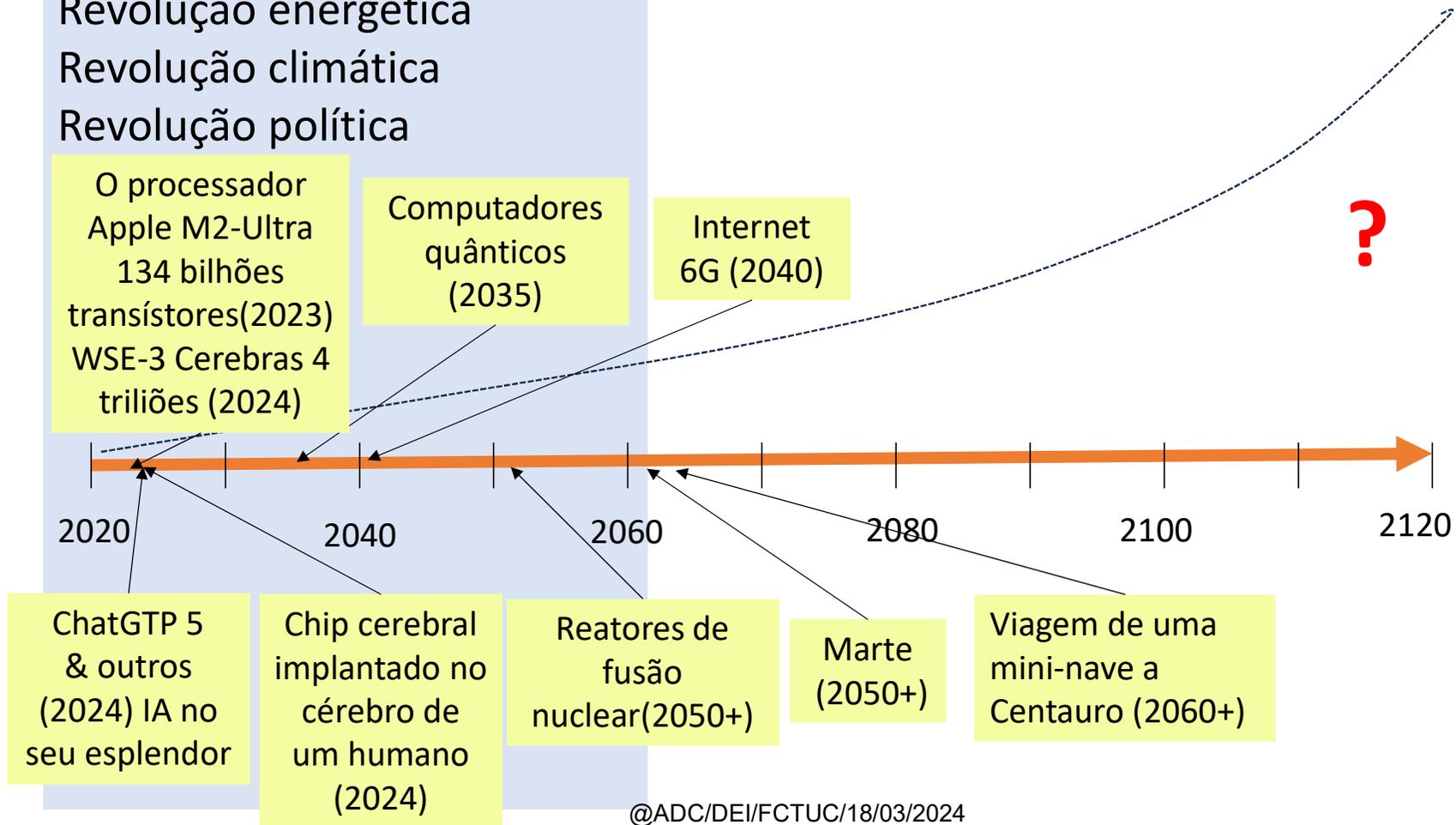
Compaixão

Empatia

Nova relação com a natureza

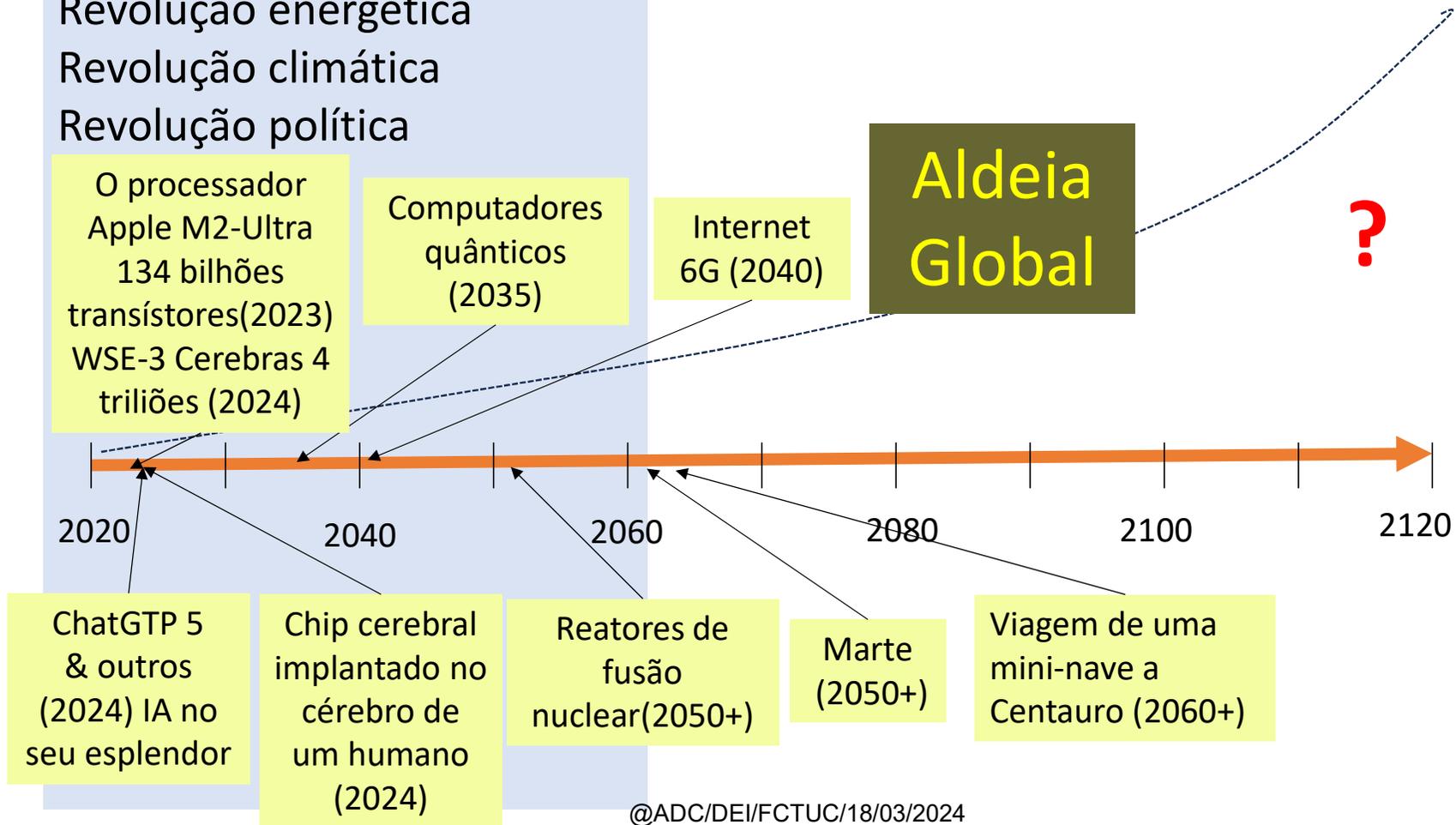
Revolução informática e IA
Revolução do trabalho
Revolução da biotecnologia
Revolução energética
Revolução climática
Revolução política

Para quando a Aldeia Global ?



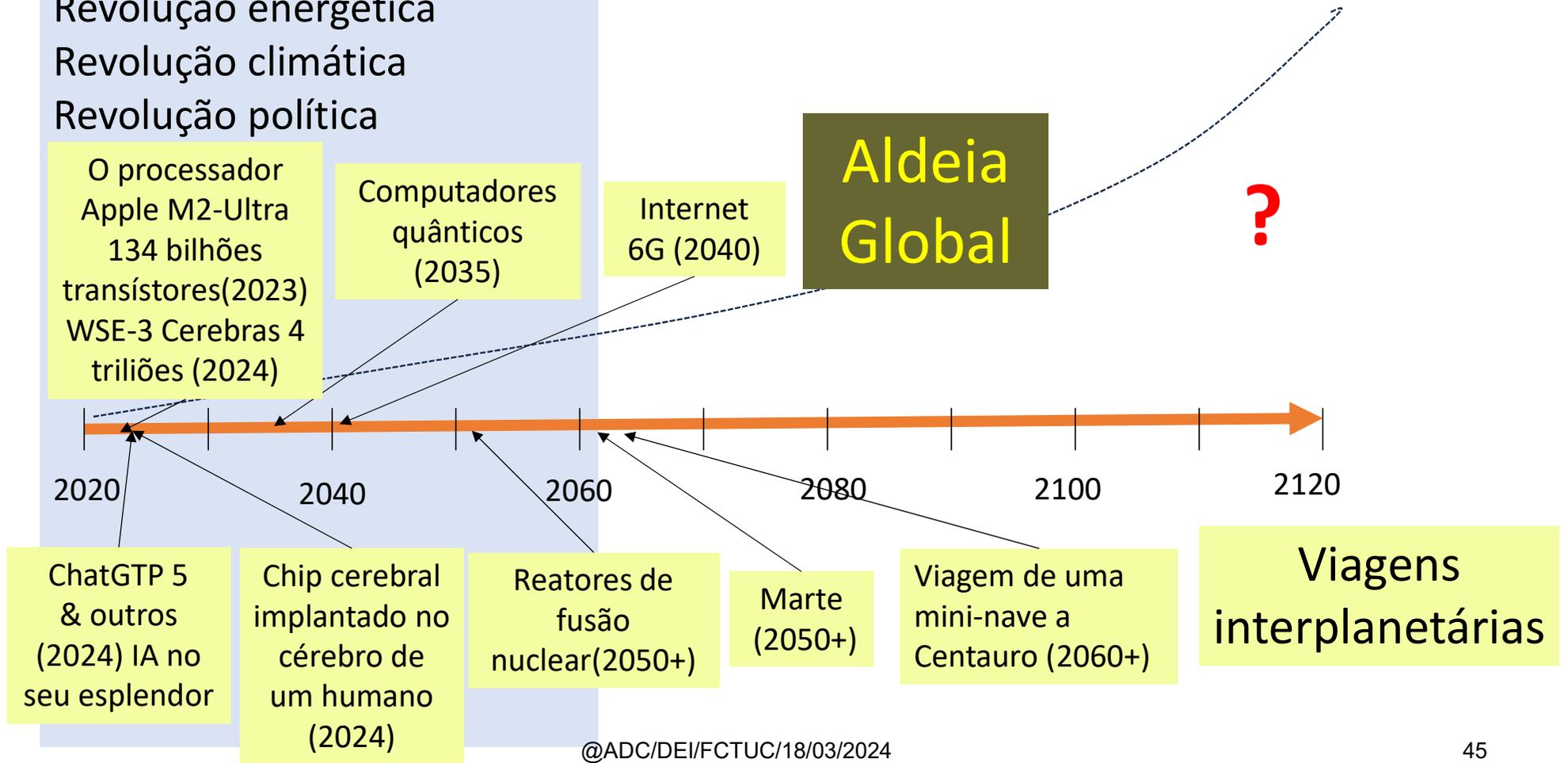
Revolução informática e IA
Revolução do trabalho
Revolução da biotecnologia
Revolução energética
Revolução climática
Revolução política

Para quando a Aldeia Global ?

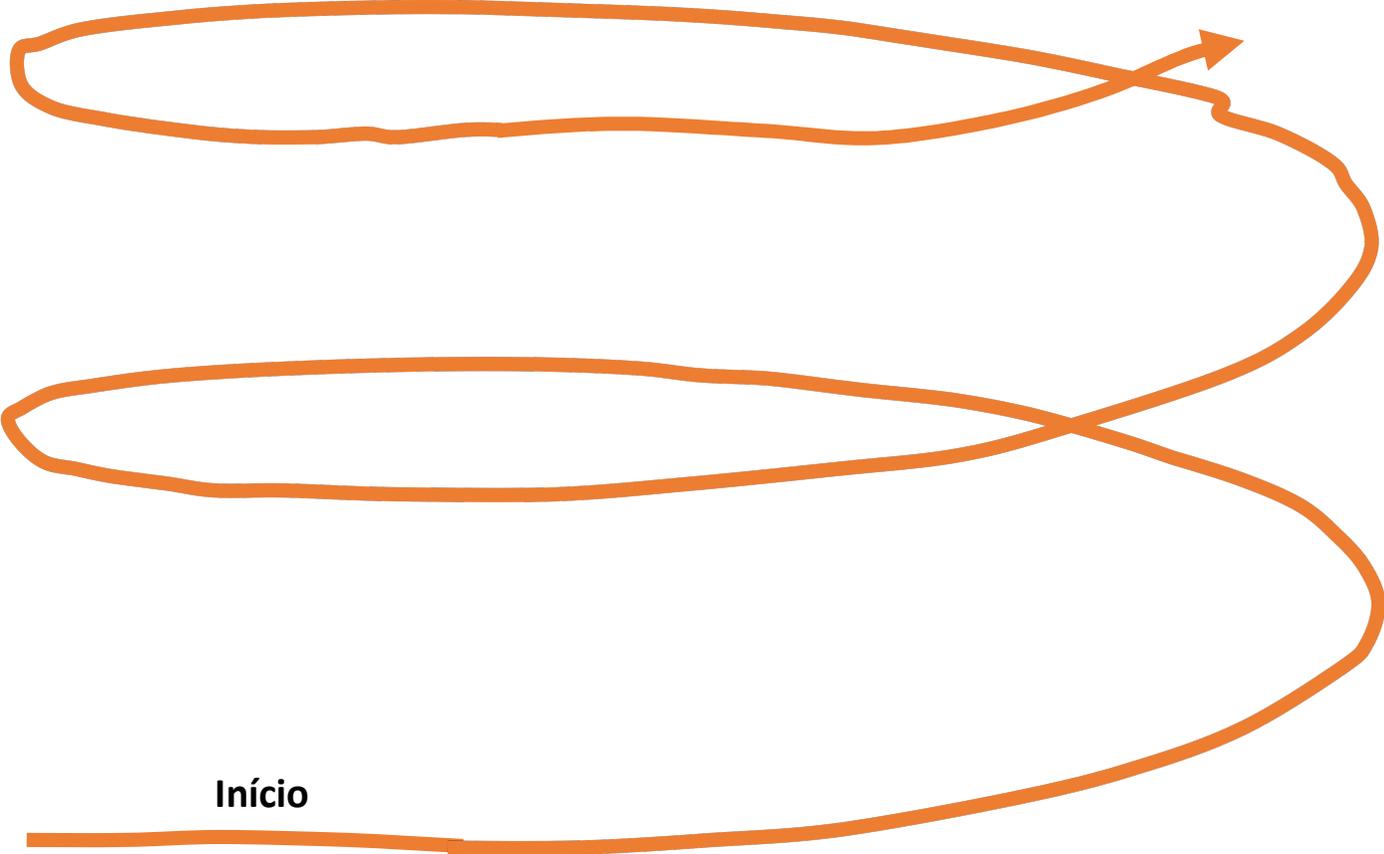


Revolução informática e IA
Revolução do trabalho
Revolução da biotecnologia
Revolução energética
Revolução climática
Revolução política

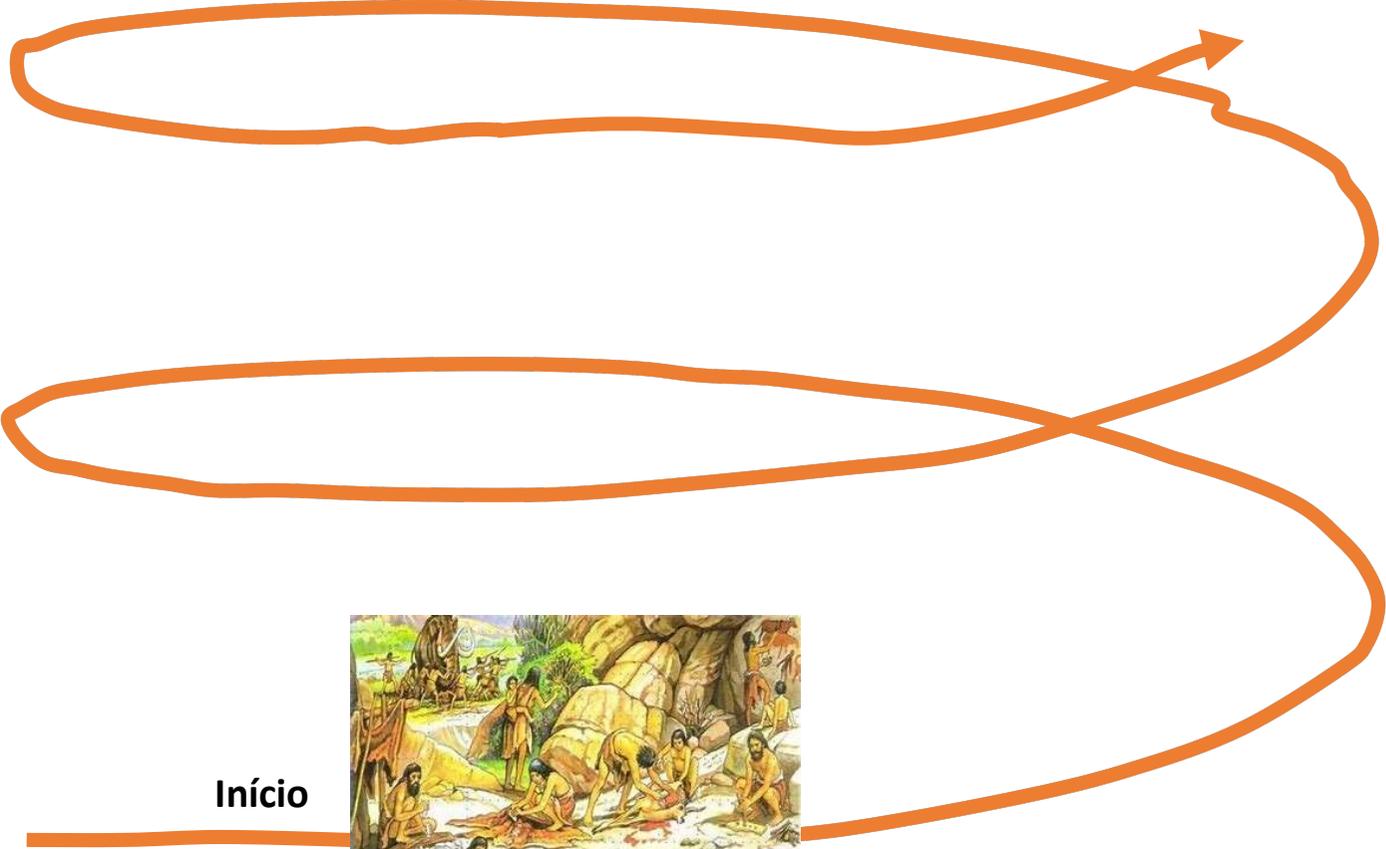
Para quando a Aldeia Global ?



Espiral do desenvolvimento



Espiral do desenvolvimento

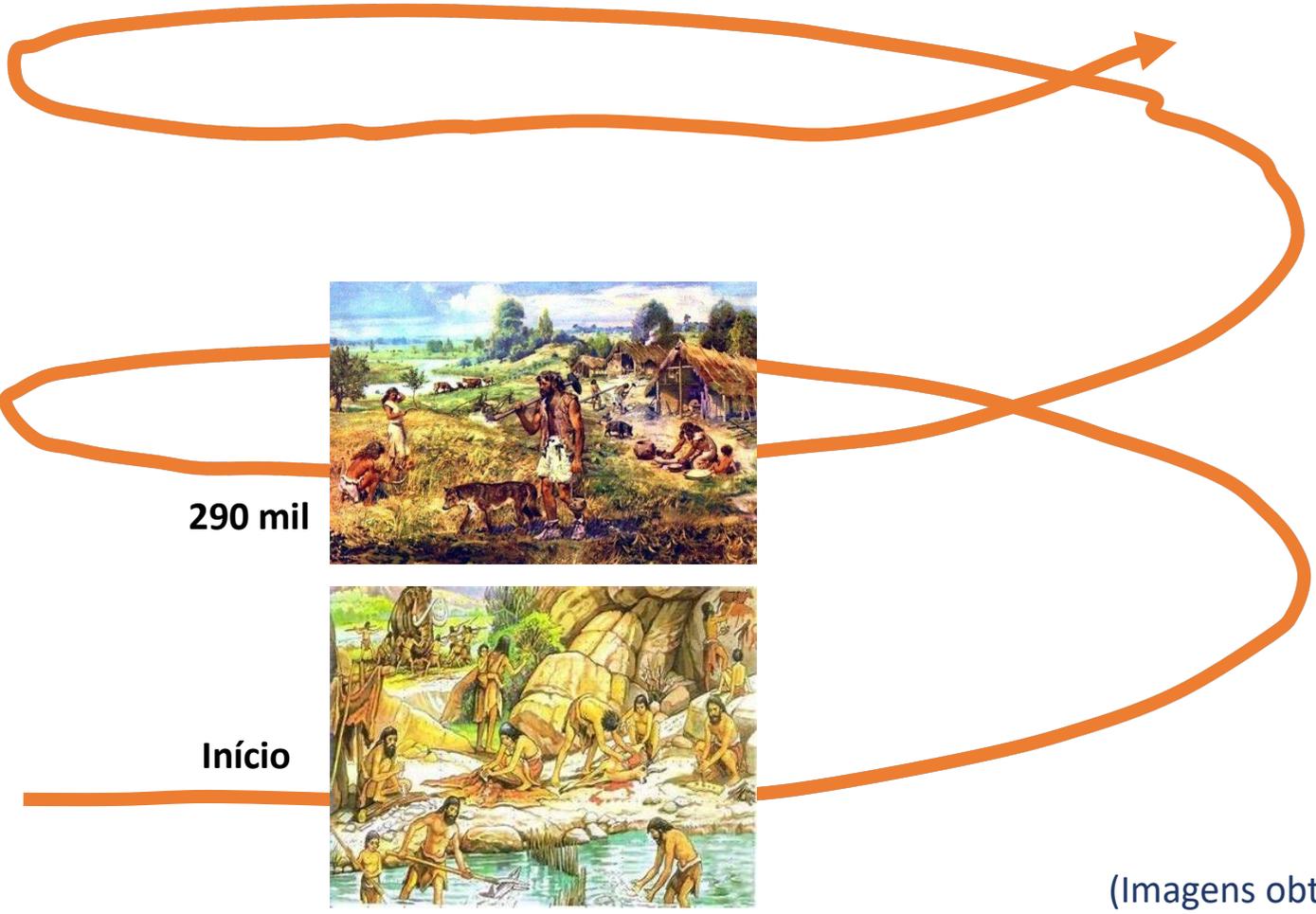


Início



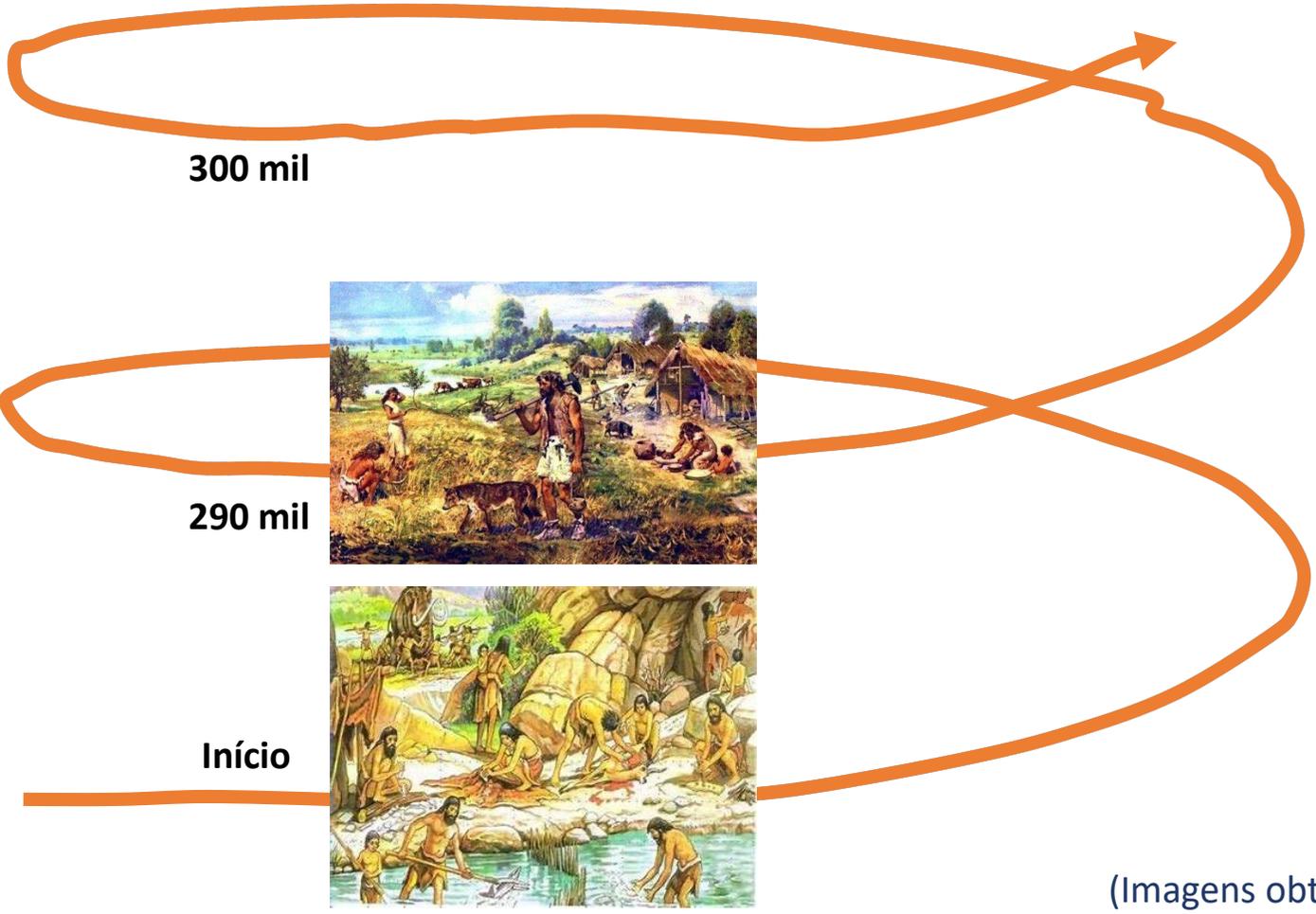
(Imagens obtidas com o Copilot)

Espiral do desenvolvimento



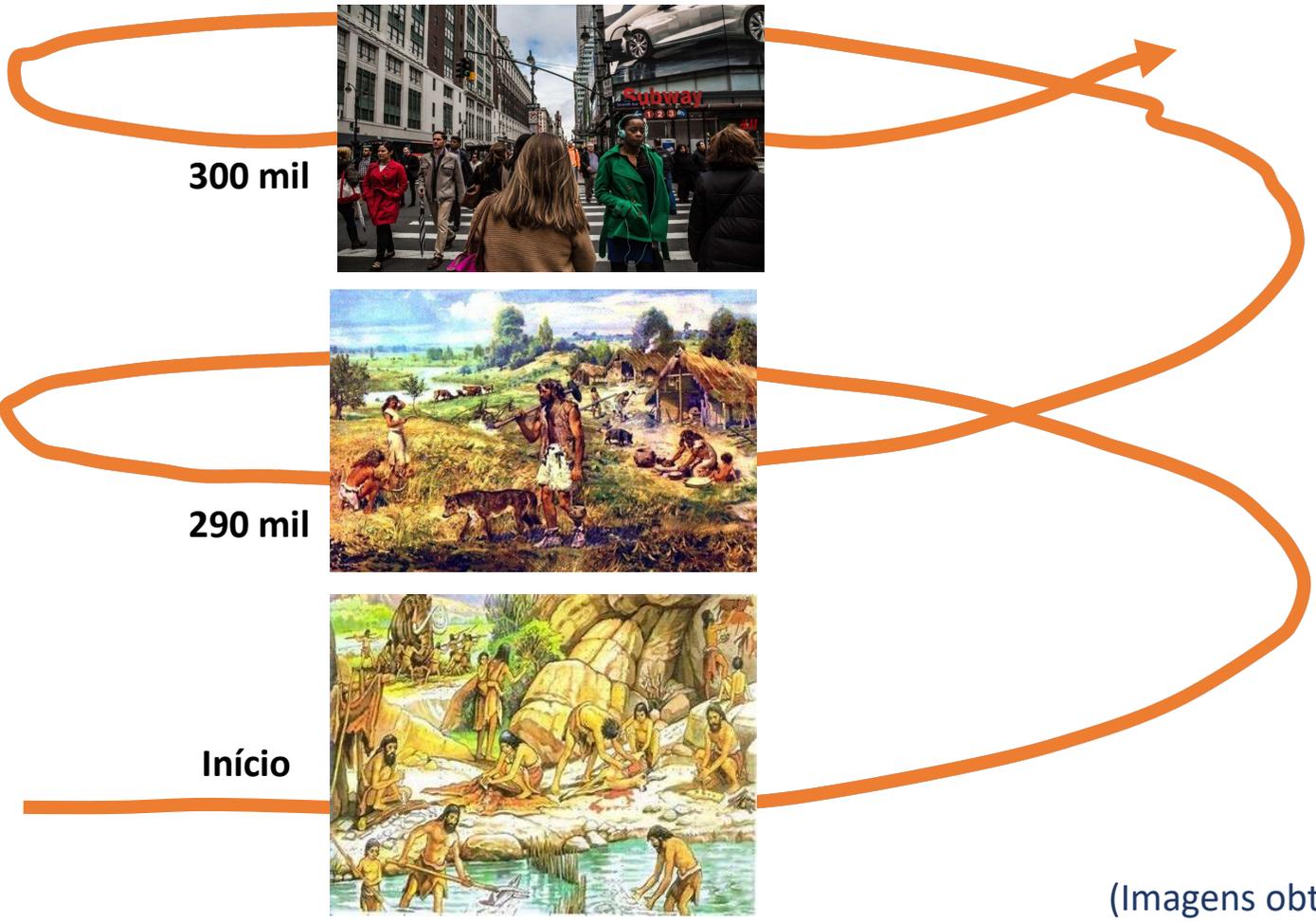
(Imagens obtidas com o Copilot)

Espiral do desenvolvimento



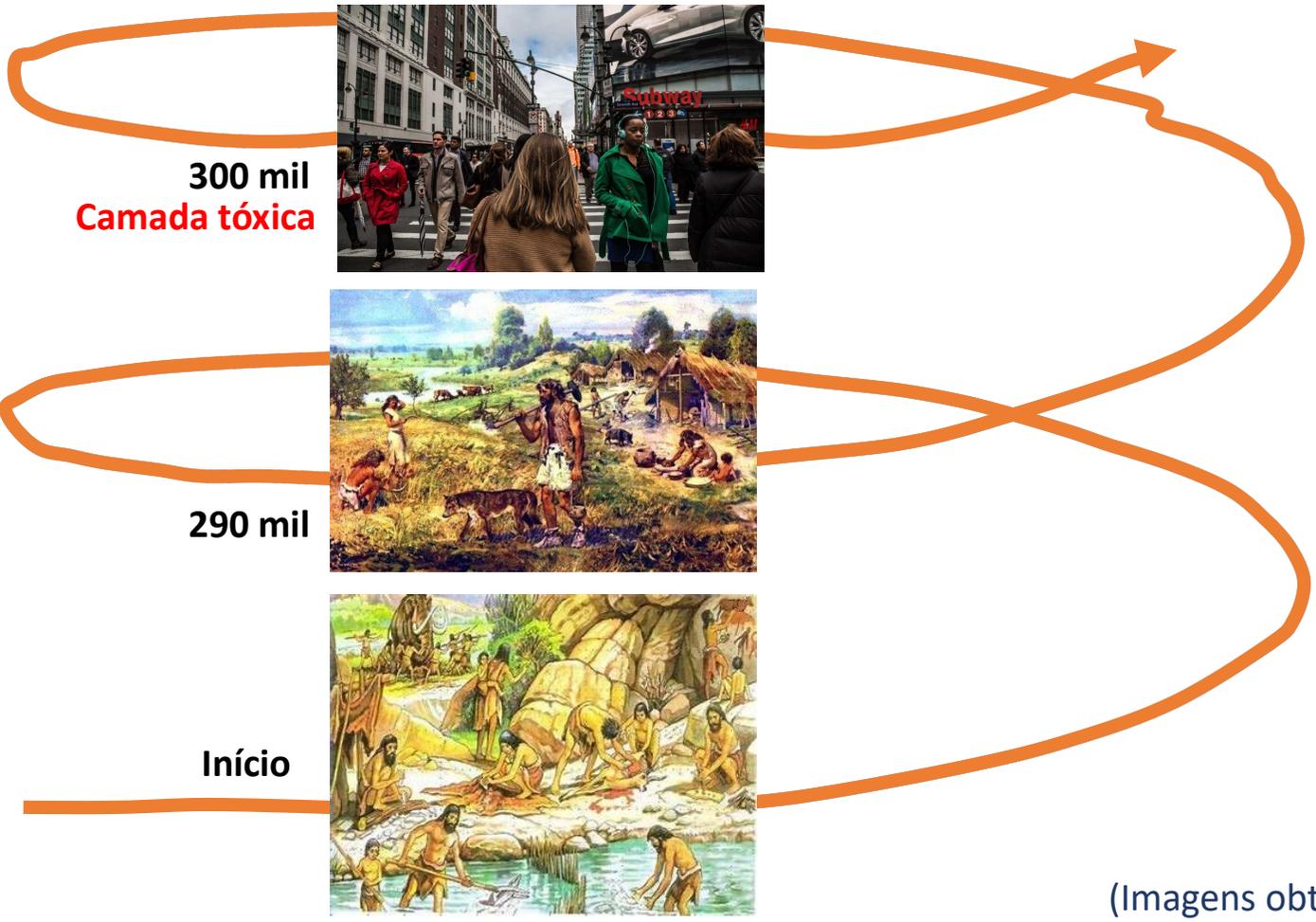
(Imagens obtidas com o Copilot)

Espiral do desenvolvimento



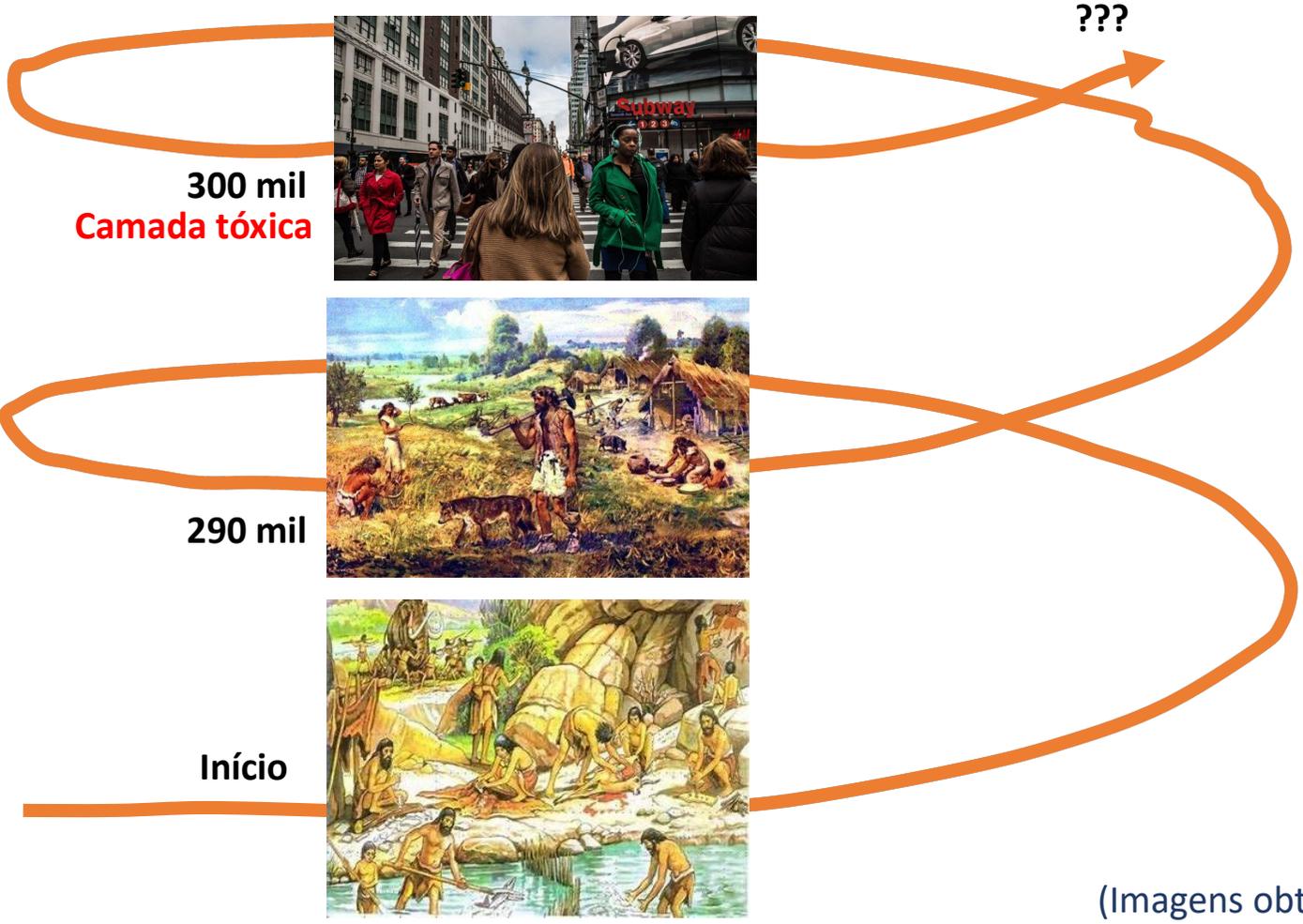
(Imagens obtidas com o Copilot)

Espiral do desenvolvimento



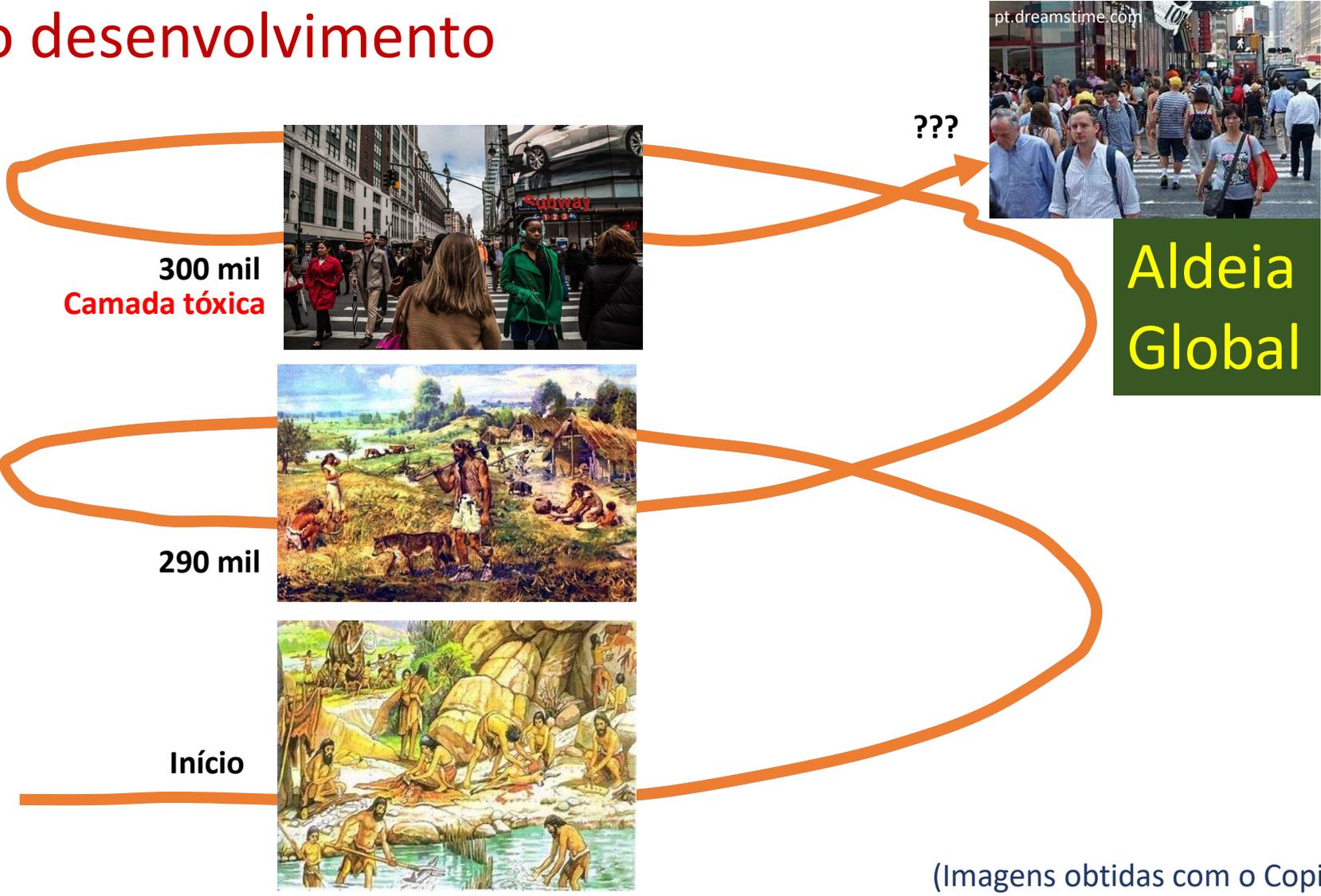
(Imagens obtidas com o Copilot)

Espiral do desenvolvimento



(Imagens obtidas com o Copilot)

Espiral do desenvolvimento

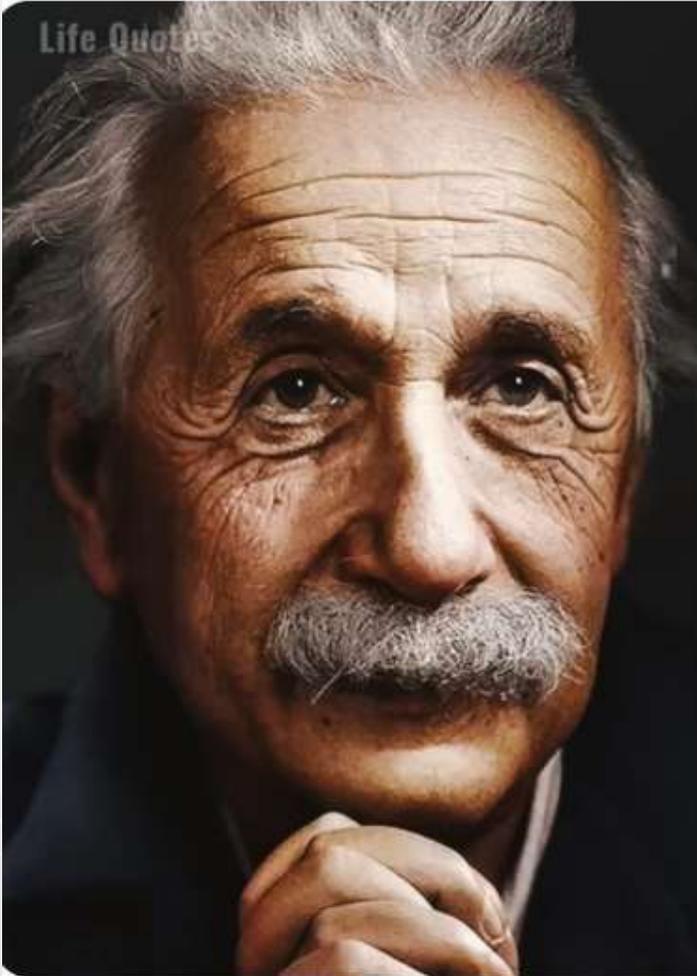


(Imagens obtidas com o Copilot)

As utopias de ontem são a realidade de hoje.

As utopias de hoje serão a realidade de amanhã.

Life Quotes



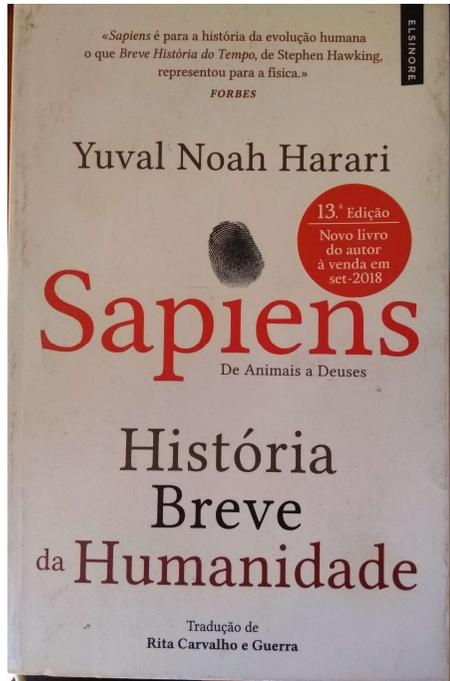
“Se alguém nunca se enganou, é porque nunca tentou algo de novo.”

"Anyone who has never made a mistake has never tried anything new."

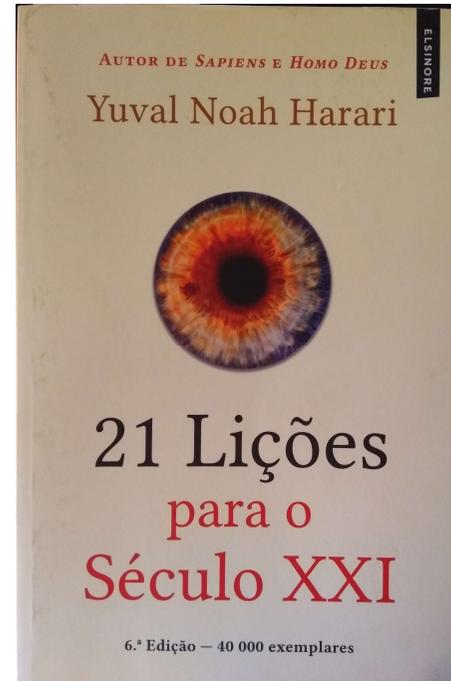
Albert Einstein
Theoretical physicist 1879-1955

<https://www.youtube.com/watch?v=VxE-1j17BMQ> 14 fev 2024

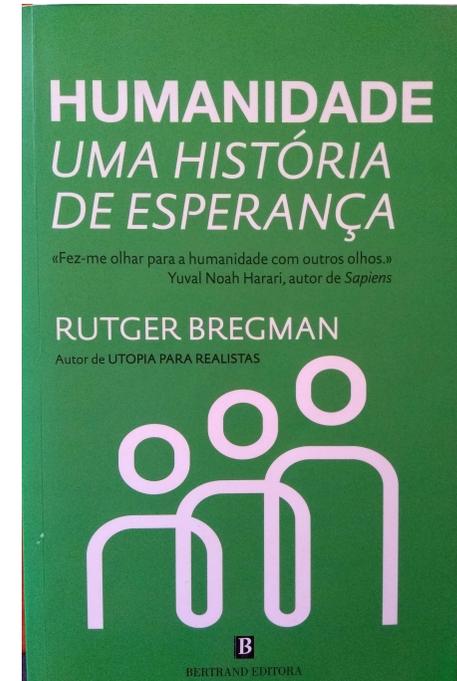
Bibliografia



2013



2018



2021

- os numerosos links nos slides.

Sagração da Vida na Aldeia Global

Classe de Saxofone da Salatina (Professor Bruno Abrunheiro):

Joaquim Santos (Alto)
Pascoal Faísca (Tenor)
Laurindo Pereira (Alto)
Lídia Simões (Alto)
José Manuel Moura (Alto)
José Augusto Cortesão (Alto)
António Dourado (Alto)
convidada Carolina Dreux (violino,
Orquestra Desigual da Anadia).



Associação Artística e Cultural
de Coimbra

E convidadas (cantoras solistas):

Patrícia Freitas , Professora de Canto na Salatina.
Joana Dourado, do grupo *Segue-me à Capela*.

Arranjos e direção musical:
Bruno Abrunheiro.

A Vida é Breve Da Brevitatae Vitae Gaudeamus Igitur

Gaudeamus igitur
Juvenes dum sumus.
Post jucundam juventutem
Post molestam senectutem
Nos habebit humus.

Vivat academia!
Vivant professores!
Vivat membrum quodlibet
Vivant membra quaelibet
Semper sint in flore.

Alegremo-nos, portanto,
Enquanto somos jovens.
Depois de uma juventude prazenteira,
Depois de uma velhice doente,
A terra nos terá.

Viva a academia!
Vivam os professores!
Viva cada estudante!
Vivam todos os estudantes!
Estejam sempre no ápice!

Can't Help Falling in Love, o mais primordial algoritmo bioquímico

Música e letra de H Parreti, L. Creatore, G. Weiss Arranjo: Bruno Abrunheiro

Wise men say
Only fools rush in
But I can't help falling in love with you

Shall I stay?
Would it be a sin
If I can't help falling in love with

Like a river flows
Surely to the sea
Darling, so it goes
Some things are meant to be

Homens sábios dizem
Só os tolos se apaixonam
Mas eu não consigo evitar de me apaixonar por ti.

Devo ficar?
Seria um pecado
Se não conseguir deixar de me apaixonar por ti ?

Como um rio corre
Certamente para o mar
Querida, assim é,
Algumas coisas estão destinadas a acontecer.

Take my hand
Take my whole life too
For I can't help falling in love with you

Pega na minha mão
Toma também a minha vida inteira
Porque não posso deixar de me apaixonar por ti.

Like a river flows
Surely to the sea
Darling, so it goes
Some things are meant to be

Como um rio corre
Sem falha para o mar
Querida, é assim,
Algumas coisas estão destinadas a acontecer.

Take my hand
Take my whole life too
For I can't help falling in love with you
For I can't help falling in love with you

Pega a minha mão
Toma também a minha vida inteira
Porque não posso deixar de me apaixonar por ti
Porque não posso deixar de me apaixonar por ti

Hino da Alegria

Música: L. V. Beethoven

Arranjo: Bruno Abrunheiro

Letra: popularizada

Escuta irmão a canção da alegria
O canto alegre de quem espera
Um novo dia

Vem canta, sonha cantando
Vive sonhando com o novo Sol
Em que os homens
Voltarão a ser irmãos

Vem canta, sonha cantando
Vive sonhando com o novo Sol
Em que os homens
Voltarão a ser irmãos

Acordai !

Música: Fernando Lopes Graça

Letra: José Gomes Ferreira

Arranjo: Bruno Abrunheiro

Acordai !

Acordai,

homens que dormis

a embalar a dor,

a embalar a dor

dos silêncios vis.

Vinde no clamor

das almas viris,

arrancar a flor

que dorme na raiz!

Acordai,

raios e tufões

que dormis no ar,

que dormis no ar

e nas multidões.

Vinde incendiar

de astros e canções

as pedras e o mar,

o mundo e os corações.

Acordai!

Acendei,

de almas e de sóis

este mar sem cais,

este mar sem cais,

nem luz de faróis.

E acordai depois

das lutas finais,

os nossos heróis

que dormem nos covais.

Acordai!

Hino da Aldeia Global- Grândola Vila Morena

Letra e música: José Afonso Arranjo: Bruno Abrunheiro

Grândola, vila morena
Terra da fraternidade
O povo é quem mais ordena
Dentro de ti, ó cidade!

Em cada esquina um amigo
Em cada rosto igualdade
Grândola, vila morena
Terra da fraternidade!

À sombra duma azinheira
Que já não sabia a idade
Jurei ter por companheira
Grândola a tua vontade!

Dentro de ti, ó cidade
O povo é quem mais ordena
Terra da fraternidade
Grândola, vila morena!

Terra da fraternidade
Grândola, vila morena
Em cada rosto igualdade
O povo é quem mais ordena!

Grândola a tua vontade
Jurei ter por companheira
À sombra duma azinheira
Que já não sabia a idade!

Conclusão

- ❑ Sejam felizes.
- ❑ Libertem-se da toxicidade da civilização.
- ❑ E o amor existe em cada voz que canta.

F I M