



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO – REGIÃO DE ARARAQUARA  
E.E. JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA



- As atividades contidas nesse roteiro devem ser entregues de maneira presencial ou digital até a **data limite de 05/03**
- Este plano de aula atende o Público Alvo da Educação Especial (PAEE) com o intuito de realizar o diagnóstico e a sondagem das hipóteses de aprendizagem.
- Professor: Alexandre Roma
- Disciplina: Física
- Público alvo: Primeiros anos
- Conteúdo: Aplicações de tecnologias, as várias ramificações da Física
- Habilidade: Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo investigação, reflexão e análise crítica
- Período: De 08/02 à 26/02 e 01/03 à 05/03 (SEI e ADE)
- Quantidade de aulas: 4 aulas semanais, 16 aulas no total

## **RECURSOS/ METODOLOGIA/ ESTRATÉGIAS**

- Aplicação de exercícios formais
- Busca de informações complementares via navegação web
- Estabelecimento de relações entre a física e o cotidiano do aluno
  - Resolução de equações de primeiro e segundo grau

## **AVALIAÇÃO**

- Entrega de atividades até a data proposta
  - Engajamento do aluno na disciplina
  - Participação do aluno (online/presencial)
- Atividades propostos pelo CMSP na modalidade remota.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- SP Faz escola 1º ano – 1º bimestre
- Currículo em ação – 1º ano – 1º bimestre
    - Matriz de habilidades essenciais
  - Física Conceitual 10ª edição – C. Hewitt

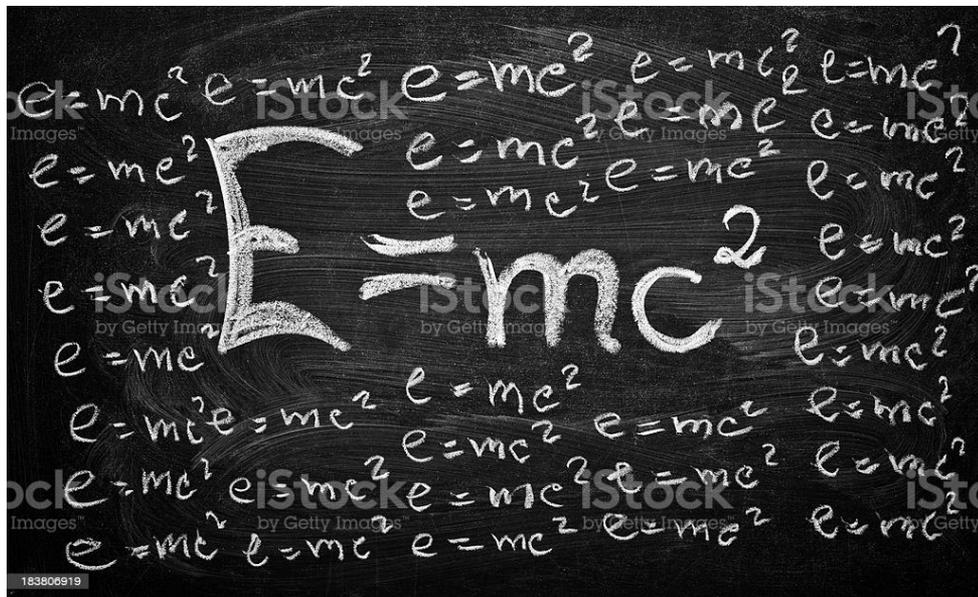
# O novo fantástico e lindo mundo da física

Nossa jornada por um mundo já visto, mas com outra pegada



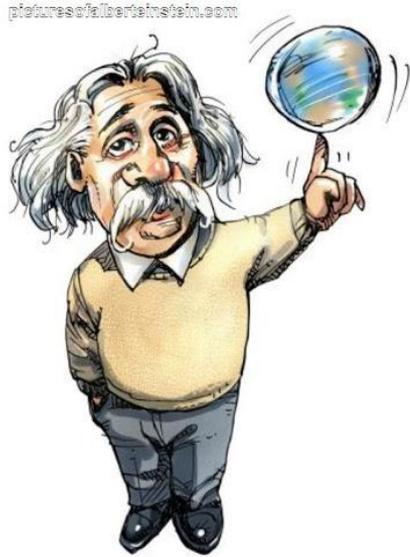
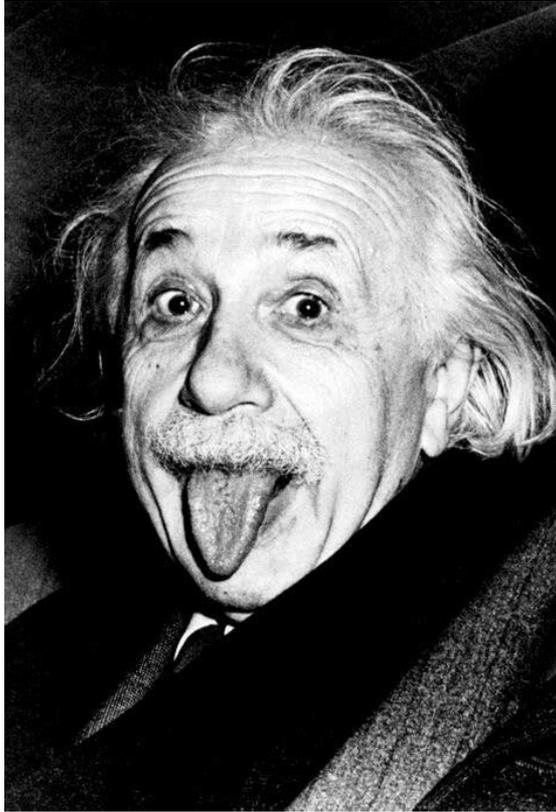
Você já foi tanta coisa que nem sabe mais ...

Você já viu essa FÓRMULA em algum lugar?

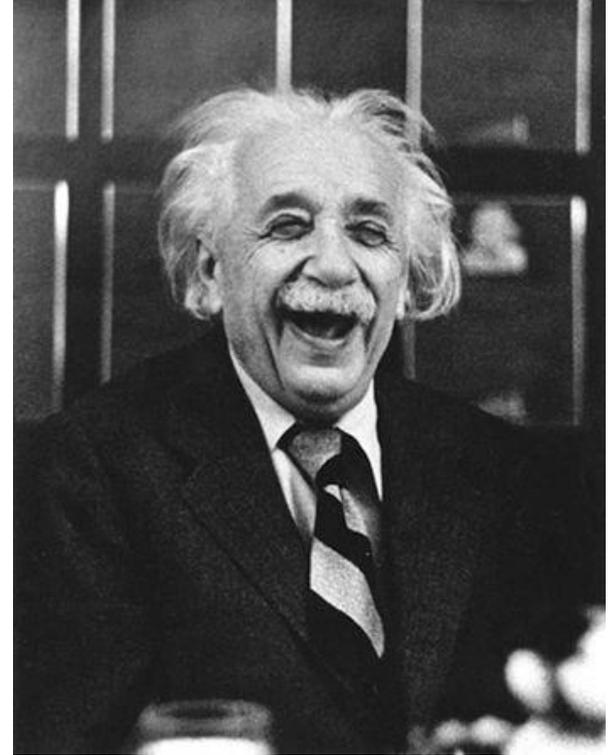


Já viu esse camarada por aí?

# Conheceu agora?



Basicamente aquela fórmula fala  
que energia pode ser transformada  
em matéria!!!!!!





# Calma, os gregos primeiro

- Mitologia grega – Deuses e Deusas – Criação mitológica do mundo



*Realidade absoluta* → *O universo teve um início* → *Deus, deuses, Caos primordial*

*Realidade cíclica* → *O universo é cíclico* → *Criação e destruição, eternidade*



- Pré-socráticos – Explicação racional do mundo, os mitos são secundários
- Antes de termos a física como conhecemos temos esse esforço para entendermos a natureza por parte dos filósofos gregos pré-socráticos como **Demócrito, Tales de Mileto, Parmênides e Heráclito**

# Olhe melhor para o mundo a sua volta, mas olhe bem

- Os gregos então contestam os pequenos e grandes detalhes do funcionamento da natureza, falando desde temas do universo até os pequeninos átomos. Sem esse modo de pensar nunca chegaríamos nas belas teorias que nos dão maravilhosas tecnologias
- Cada pedacinho de tecnologia que te cerca foi feito
- e funciona a partir de previsões e modelos
- construídos por mentes brilhantes sobre mais
- mentes brilhantes

Se eu vi mais  
longe, foi por  
estar sobre  
ombros de  
gigantes.

Isaac Newton

 PENSADOR



- Segura essa: Somos uma sociedade COMPLETAMENTE dependente de tecnologias, mas poucos sabem algo qualquer coisa sobre como elas funcionam! Com nosso mundo é a mesma coisa!

# Primeiro atividade: Frita-cuca!

Quando pensamos em energia geralmente pensamos em eletricidade.

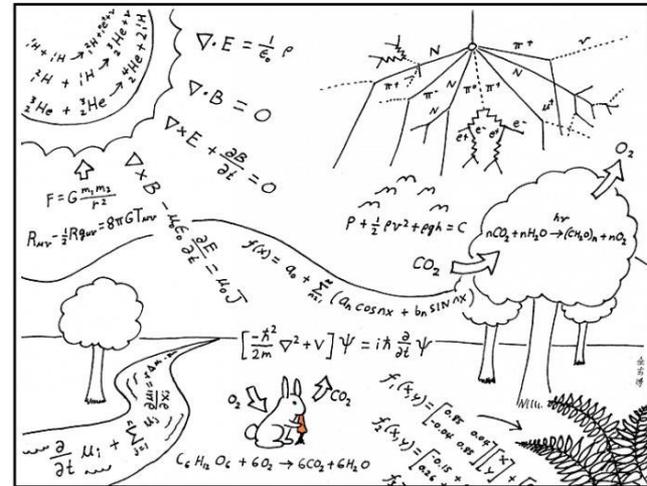
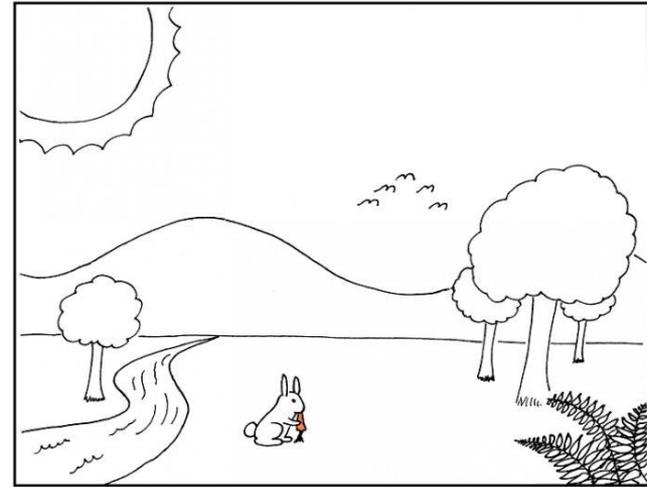
Tente escrever um texto curto, de cinco ou dez linhas, sobre como você passaria 24 horas sem usar nenhum dispositivo elétrico, mecânico, luminoso ou eletrônico.

Agora ajoelhe e agradeça ao Cosmos por muita gente que pensou tanta coisa antes de estarmos aqui curtindo os resultados de muuuuito trabalho



## Atividade 2:

- Vamos fritar mais um pouco... será que dentro do texto que você enviou temos situações onde pode ser vista essa tal de física?
- Tente usar a imagem ao lado para inspirar sua resposta
- Mesmo assim fica meio complicado, afinal você sabe o que é física?



- Pois eu te digo meu consagrado, física é TUDO!

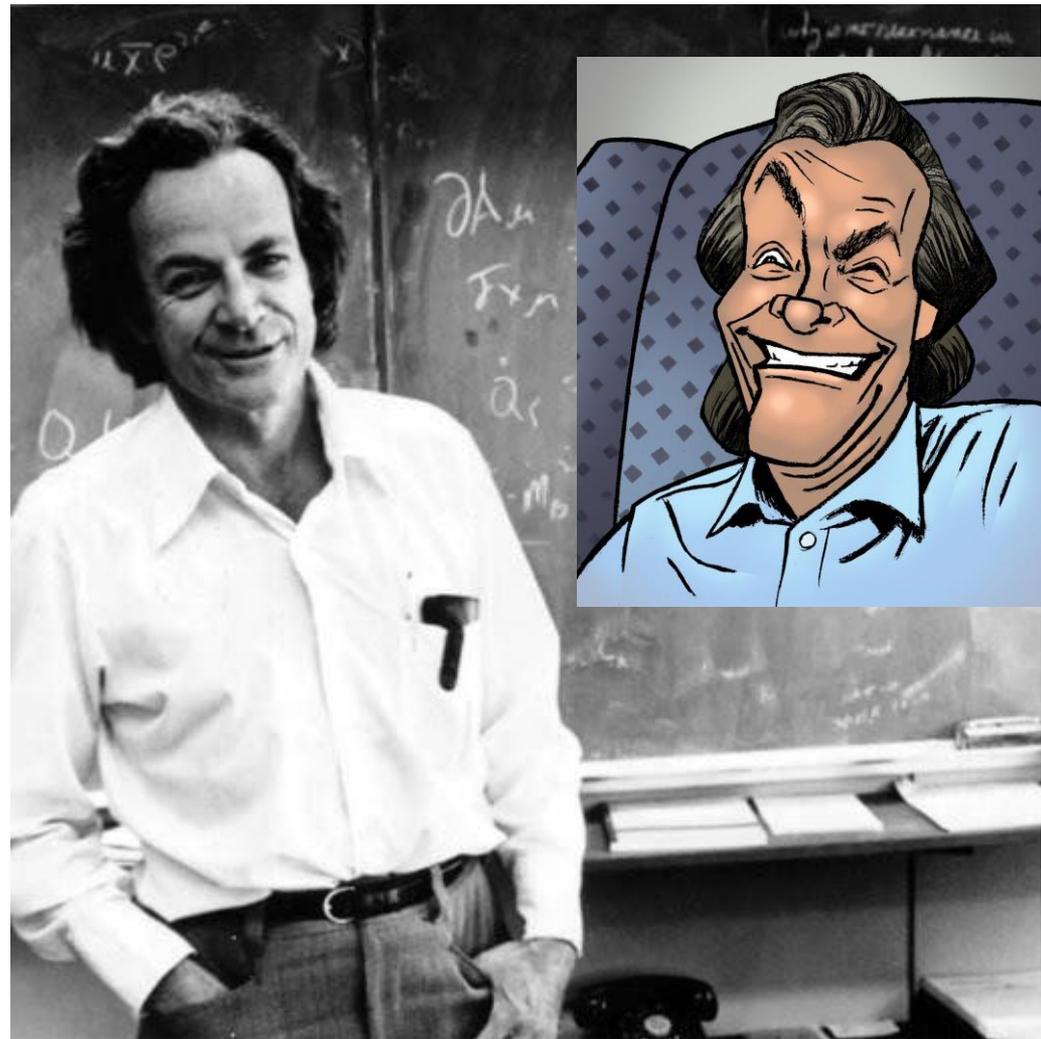
This is how scientists see the world.

“Tudo é interessante,  
desde que você olhe o  
suficiente para aquilo”

Richard Feynman

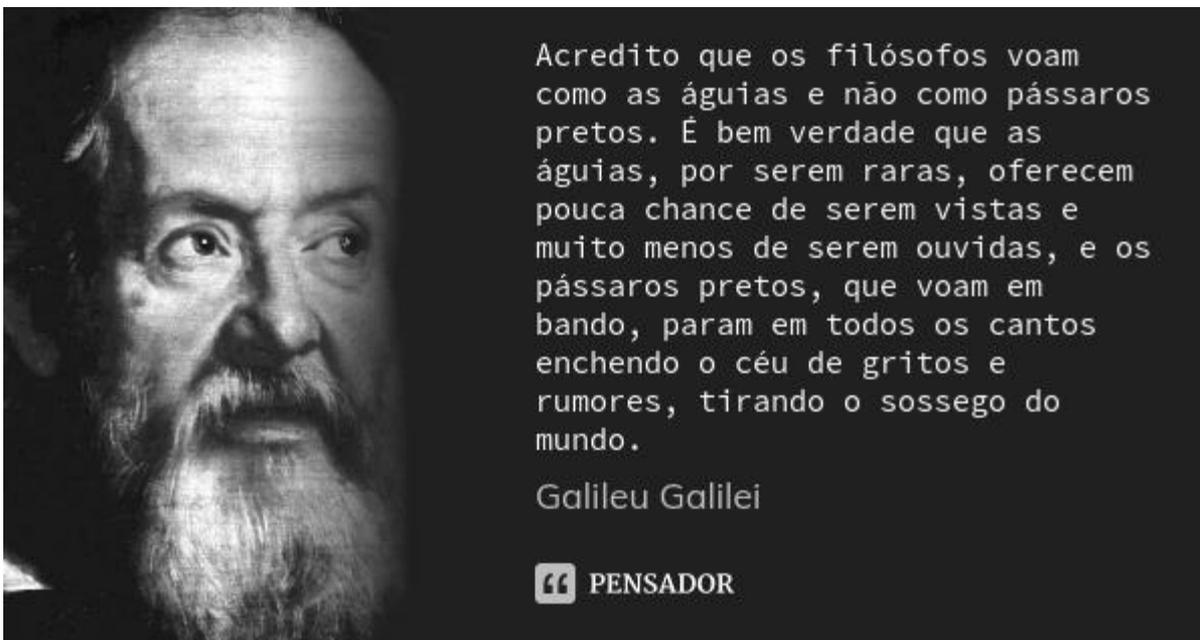
### Atividade 3:

Para mim Feynman é um dos maiores físicos de todos os tempos. Busque no YouTube um vídeo com entrevistas ou participações desse cientista. Me passe o link e faça um curto resumo do tema abordado no vídeo que você me sugeriu. Qual é a sua opinião pessoal sobre a fala desse estranho indivíduo?



## Matematizar é sistematizar.

- A ciência nos trás uma nova maneira de entender a natureza: o reconhecimento de **padrões**, eventos que se repetem e podem ser previstos.



# BONUS!

- Para quem está afim de buscar uma fonte adicional de informações e aprofundamento de nossos conteúdos segue meu site pessoal de física!

<https://physicaeroma.wixsite.com/physics>

- Lá você encontra listas adicionais, livros em formato digital , filmes, memes e muito mais. Tudo relacionado com a disciplina mais querida do multiverso!
  - Engasgou no plano de aula? Quer entregar uma atividade digitalmente? Me manda um e-mail em [physicae\\_roma@hotmail.com](mailto:physicae_roma@hotmail.com) que batemos uma cuca pra resolver.
  - Tentem restringir o contato via WhatsApp para dias letivos nos horários entre 7h30 e 16h30!