



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: A física antes da física
- Habilidade: Reconhecer a física enquanto parte ativa do desenvolvimento da humanidade
- Período: De 08/02 à 26/02 e 01/03 à 05/03 (SEI e ADE)
- Quantidade de aulas: 2 aulas semanais, 8 aulas no total

RECURSOS/ METODOLOGIA/ ESTRATÉGIAS

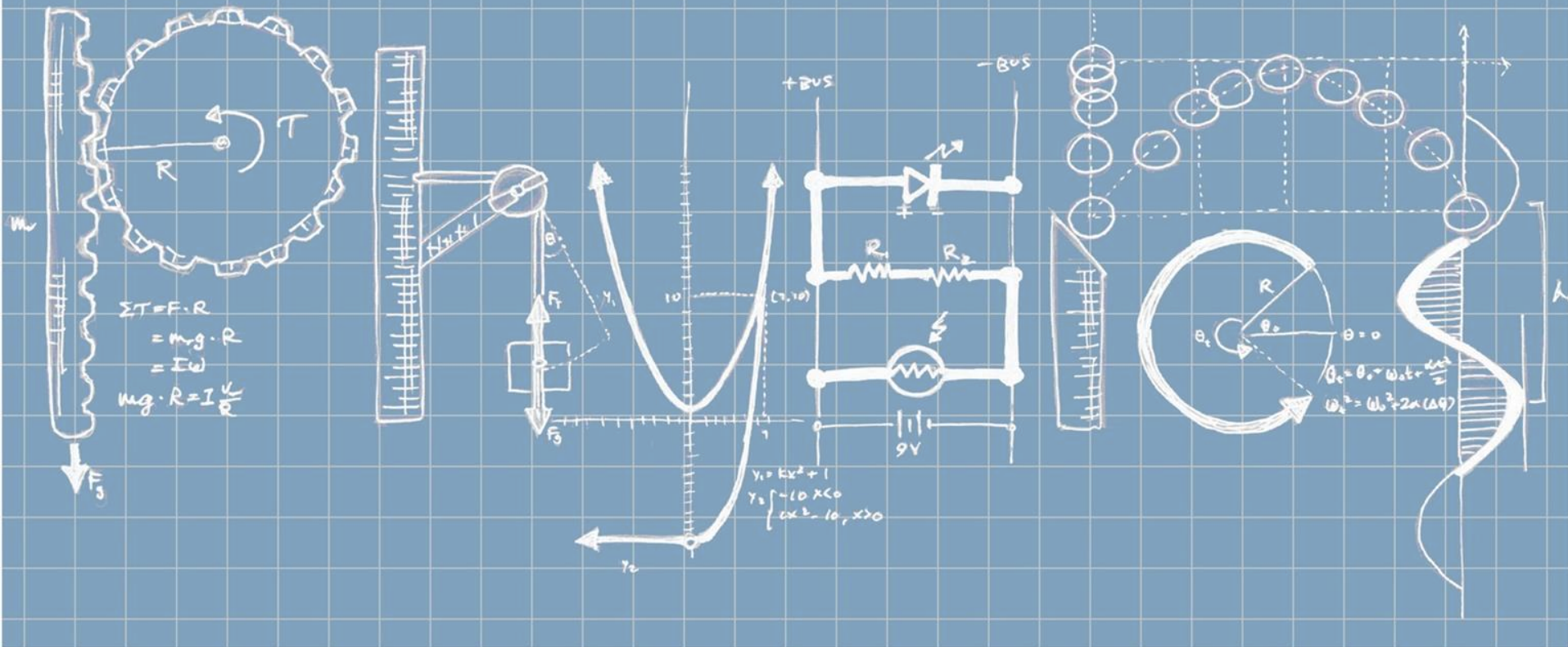
- Aplicação de exercícios formais
- Busca de informações complementares via navegação web
- Estabelecimento de relações entre a física e o cotidiano do aluno
-

AVALIAÇÃO

- Entrega de atividades do plano até a data proposta
 - Engajamento do aluno na disciplina
 - Participação do aluno online

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SP Faz escola 1º ano – 1º bimestre
 - Matriz de habilidades essenciais
- Física Conceitual 10ª edição – C. Hewitt
- Friedrich Engels - Dialética da natureza



Phýsis para os gregos era a divindade primordial da natureza e um dos primeiros seres a surgir no princípio dos tempos. Na mitologia romana é chamada de Natura.

O termo é emprestado da filosofia grega para a filosofia ocidental como um todo. Eis que surge um tal de aristóteles e começa a encrenca

Por um tempo os seres humanos começaram a perceber fenômenos que se repetiam, ou padrões

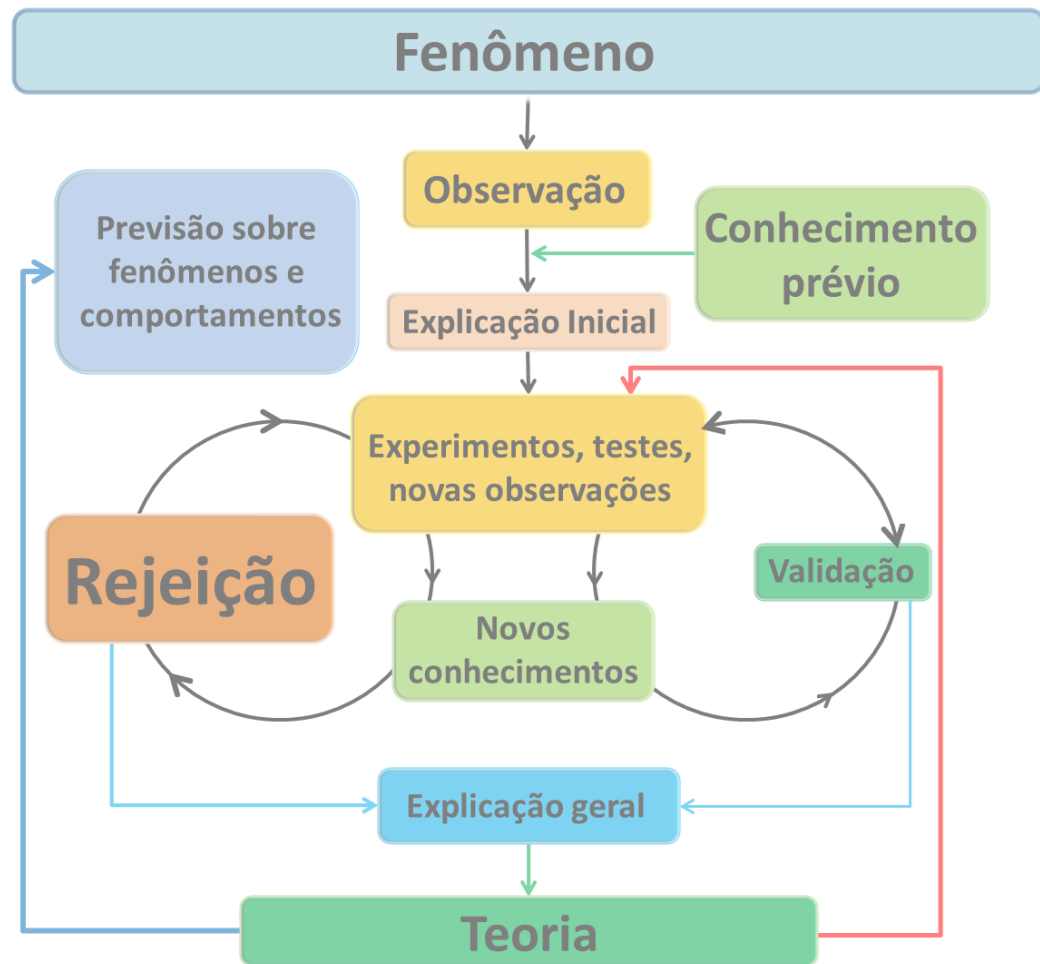
Dentre os gregos apareceram alguns que se sentiram cativados pelo porquê de certos fenômenos da natureza



A natureza é a primeira professora de física que temos na vida

Nem tudo que temos na física são continhas do mal. Existe um procedimento para guiar como fazemos ciência.

- Essa sequência aí ao lado é chamada de **Método Científico**, a mais poderosa arma para a evolução de ideias já encontrada pela humanidade



Atividade 1: Curta esse video sobre o método científico e resuma brevemente as ideias abordadas

<https://www.youtube.com/watch?v=eRDBggKy0js>



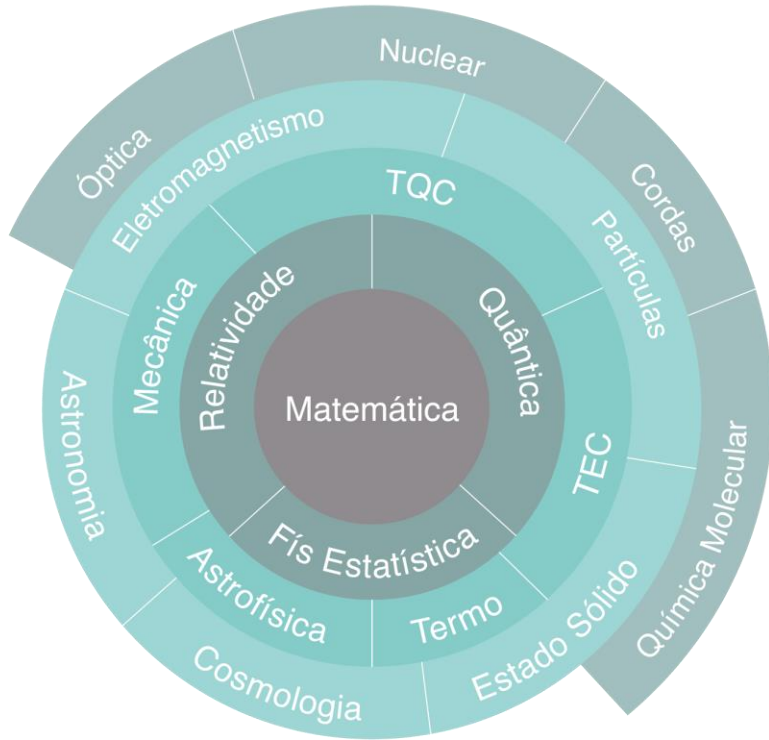
Atividade 2:

- ✓ Busque reconhecer no seu dia a dia algum problema no qual você pode aplicar o método científico para resolvê-lo.



- ✓ Caso isso não seja possível busque explicar o funcionamento de algum mecanismo que faz está presente no seu dia a dia. Busque por informações online caso seja necessário

As áreas da física



- Vai demorar até termos noção do tamanho da abrangência e ramificações da física, mas vai aí o geralzão das principais áreas de pesquisa da física aplicada

➤ **Já no nosso curso estudaremos as diversas áreas que são a base de toda essa balada**



Atividade 3

a) Escolha uma das áreas apresentadas ao lado (letras maiores) e determine o que é estudado nesse campo específico da física.

b) Elabore um breve texto dizendo onde esse estudo é aplicado.

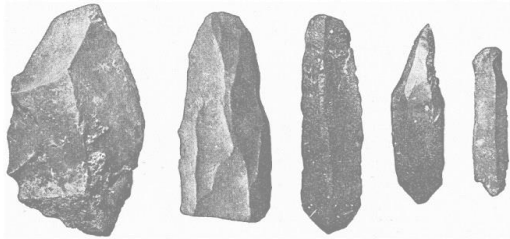
➤ A necessidade é a mãe da experiência

- Quando falamos em física aplicada pensamos em tecnologias inovadoras que saem a cada dia, porém nesse momento os convido para uma reflexão quanto as primeiras tecnologias desenvolvidas pelos seres humanos

Criaturas selvagens eram muitas vezes predadoras dos seres humanos, porém através do reconhecimento de padrões de comportamento dos animais as técnicas de caça dos humanos evoluíram.

- **Período Paleolítico (3.000.000 - 1.000.000aC):**

- **Pedra lascada:** Ao colidir pedras com pedras dos mais diversos tipos os humanos eram capazes de gerar objetos capazes de perfurar ou contundir seus adversário. Essa é uma aplicação do conceito de força aplicada sobre uma área que só será formalizado milhões de anos depois



$$p = \frac{F}{A}$$

- **Comunicação primitiva:** A troca de experiências é a peculiaridade que permite a replicabilidade das técnicas que geram bom resultados e passam a ser transmitidas entre diferentes gerações, eventualmente sofrendo otimizações

Fechando a idades das pedras

Período Neolítico (12000aC - 5000aC):

- **Pedra polida** usada para lanças, machados e ferramentas cotidianos
- **Arco e flecha:** O uso da força elástica do fio do arco impulsionava a seta pelos ares e atingiam animais velozes
- **Fogo:** O alimento cozido era digerido com mais facilidade, espantava predadores noturnos e gerava calor
- **Agricultura:** O reconhecimento de padrões de crescimento de alimentos permite que os seres humanos estabeleçam um lar fixo



Idade dos metais (5000aC – 4000aC):

- Os objetos foram aos poucos substituídos por ferramentas metálicas (mais aerodinâmicas e eficientes)
- Desenvolvimento da metalurgia e a expansão das técnicas de fundição (ligas metálicas)
- Eras do **cobre**, do **ferro** e do **bronze** (mistura de metais diferentes)

Basicamente aplicar física é o ato de sistematizar para facilitar nossa vida!!

Se hoje está fácil é porque já foi mais difícil e alguém pensou muito e facilitou o processo para nós

A partir desse momento vamos começar a observar com mais carinho essas particularidades no nosso cotidiano



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 que batemos uma cuca pra resolver.
 - Tentem restringir o contato via WhatsApp para dias letivos nos horários entre 7h30 e 16h30!