

# Base Nacional Comum Curricular

## Primeira Abordagem

Maurício Pietrocola  
Faculdade de Educação - USP


Rede Alix - outubro de 2017

# Objetivos das ciências no Ensino Médio



Apropriar-se da cultura científica como permanente convite à dúvida, considerando os princípios científicos como sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.

- Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente.
- Utilizar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza como instrumento de leitura do mundo.
- Interpretar e discutir relações entre a ciência, a tecnologia, o ambiente e a sociedade, em seu próprio contexto e em âmbito maior no espaço e no tempo.
- Mobilizar conhecimentos científicos para emitir julgamentos e tomar posições a respeito de situações e problemas de interesse pessoal e social, relativos às interações da ciência na sociedade.

- Saber buscar e fazer uso de informações e de procedimentos de investigação, com vistas a propor soluções para problemas que envolvem conhecimentos científicos.
-  Appreciar atividades relacionadas às ciências e divulgações das investigações científicas como exercício prazeroso de fruição cultural.
- Desenvolver senso crítico e autonomia intelectual no enfrentamento de problemas e na busca de soluções, visando a transformações sociais e à construção da cidadania.
- Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos.
- Refletir criticamente sobre valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos.

# Eixos estruturantes

- **Conhecimento conceitual das Ciências da Natureza** – neste eixo são enfatizados os conteúdos conceituais específicos de cada componente curricular – o saber sistematizado, leis, teorias e modelos. Os conteúdos conceituais poderão ser propostos no currículo a partir de estudos sobre fenômenos, processos e situações que suscitam o domínio de conhecimentos científicos para a sua compreensão.

- **Contextualização histórica, social e cultural das Ciências da Natureza** – neste eixo são tratadas as relações entre conteúdos conceituais das Ciências da Natureza e o desenvolvimento histórico da ciência e da tecnologia; o papel dos conhecimentos científicos e tecnológicos na organização social e formação cultural dos sujeitos e as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Dessa forma, o currículo deve apontar para estudos de temas de relevância social, a partir dos quais articulações entre diferentes áreas poderão ser feitas.

- **Linguagens das Ciências da Natureza** – neste eixo é ressaltada a importância do domínio das linguagens específicas das Ciências da Natureza e das múltiplas linguagens envolvidas na comunicação e na divulgação do conhecimento científico.



**Processos e práticas de investigação em Ciências da Natureza** – neste eixo é enfatizada a dimensão do saber fazer, proporcionando-se aos/às estudantes uma aproximação com os modos de produção do conhecimento científico. O saber fazer, compreendido não somente como uma metodologia, busca a apropriação da metodologia como um objeto de estudo. Nesse sentido, o currículo propõe estudos sobre processos de construção de modelos científicos, práticas de investigação científica (questões e procedimentos de pesquisa adequadas ao contexto escolar), uso e produção de tecnologias, considerando as especificidades do contexto escolar.

## Unidades Curriculares

**UNIDADE CURRICULAR 1 – MOVIMENTOS DE OBJETOS E SISTEMAS**

**UNIDADE CURRICULAR 2 – ENERGIAS E SUAS TRANSFORMAÇÕES**

**UNIDADE CURRICULAR 3 – PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO**

**UNIDADE CURRICULAR 4 – ELETROMAGNETISMO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

**UNIDADE CURRICULAR 5 – MATÉRIA E RADIAÇÕES – CONSTITUIÇÃO E INTERAÇÕES**

**UNIDADE CURRICULAR 6 – TERRA E UNIVERSO – FORMAÇÃO E EVOLUÇÃO**

“...propõe-se aqui uma organização, a partir de unidades curriculares (UC), que trazem os conteúdos e vivências essenciais para os estudos das Ciências no Ensino Fundamental.” pag. 158

# Práticas do Professor de ciências

- Atua dentro de condições específicas:

Saberes científicos





# Eixos Estruturantes

