

# Brevíssimo histórico sobre a educação no Brasil

1824: primeira Constituição após a Independência

1891: primeira Constituição do período Republicano

Não há menção  
à palavra  
“educação”

1931: criado o Ministério da Educação

1934: Constituição dedica um capítulo inteiro à educação

Responsabilidade da União: "traçar as diretrizes da educação nacional" (art. 5º); e

"coordenar e fiscalizar a sua execução [do plano nacional de educação] em todo o território do país" (art. 150º)

## Em relação ao ensino de Ciências

LDB (4024/61): insere a **obrigatoriedade do ensino de ciências em todas as séries ginásiais**

Lei 5692/71: obrigatoriedade do ensino de ciências em todas as 8 séries do primeiro grau

# LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996)

Educação Básica gratuita: dividida em Ensino Fundamental e Ensino Médio

PCN: Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) e, recentemente, PCN+

Diretrizes para o ensino nos diversos níveis de escolarização

São orientações educacionais que juntam diversos aspectos dos conteúdos, metodologia e epistemologia.

São um incentivo à elaboração do projeto político-pedagógico da escola => prevê, pois, um envolvimento do professor não apenas com suas turmas, mas com a escola como um todo

Os dois documentos propõem duas linhas para a composição dos currículos escolares:

Base comum nacional

E

Parte diversificada

Eixos organizadores do currículo:

Interdisciplinaridade  
E  
Contextualização

Interdisciplinaridade: deve ser tomada como a possibilidade de relacionar diferentes disciplinas em projetos e planejamentos de ensino da escola.

Não deve diluir as disciplinas, mas sim manter a individualidade ao mesmo tempo em que congrega temas relacionados.

Contextualização deve ser entendida como a possibilidade de se transitar do plano experimental para a esfera das abstrações.

Em relação à Física, temas sugeridos:

- 1) Movimentos – variações e conservações;
- 2) Calor, ambiente, fontes e uso de energia;
- 3) Equipamentos eletromagnético e telecomunicações;
- 4) Som, imagem e informação;
- 5) Matéria e radiação; e
- 6) Universo, Terra e vida.

# Competências e Habilidades em Física

*As habilidades são desenvolvidas na busca pelas competências.*

## Representação e Comunicação

1. Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos, Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos.
2. Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.

3. Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem.

4. Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.

5. Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados

# Investigação e Compreensão

6. Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar.

7. Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas.

8. Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos . Descobrir o "como funciona" de aparelhos.

9. Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.

10. Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.

# Contextualização sócio-cultural

11. Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico.

12. Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.

13. Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.

14. Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.

15. Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.