

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

INSTITUTO DE FÍSICA

ELEMENTOS E ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE FÍSICA

Livros Didáticos

Profa. Cristina Leite

Alexandre Cesar dos Santos

Referências Bibliográficas

***“Uma Reelaboração de Conteúdo de Física do Segundo Grau:
A Eletricidade Como Exemplo.”***

Dissertação de mestrado - 1995

Jairo Alves Pereira

***“A Visão de Currículo nos Livros Didáticos:
O Eletromagnetismo no Ensino Médio Como Exemplo.”***

Dissertação de mestrado - 2004

***“Uma Reelaboração de Conteúdo de Física do
Segundo Grau:
A Eletricidade Como Exemplo.”***

Dissertação de mestrado - 1995

Jairo Alves Pereira

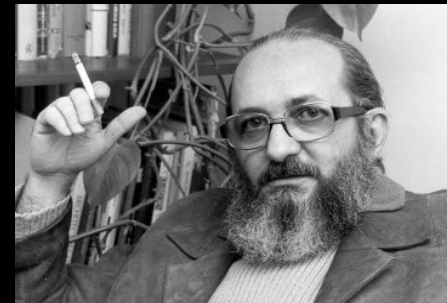
Análise dos Livros Didáticos

-

-

-

Paulo Freire



Paulo Freire

-

-

-

-

George Snyders



-

-

-

-

-

Dimensões de Educação



Perguntas norteadoras

- Qual a importância da educação para a cidadania?

- Como a educação pode contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa?

- Quais os desafios da educação no Brasil?

- Como a educação pode promover a inclusão social e a redução das desigualdades?

- Quais os papéis da escola e do professor na formação do cidadão?

- Como a educação pode contribuir para a formação de valores e atitudes positivas?

- Quais as perspectivas futuras da educação no Brasil?

Livros Analisados

- Livro 01:
- Livro 02:
- Livro 03:
- GREF:

Apresentação dos conceitos

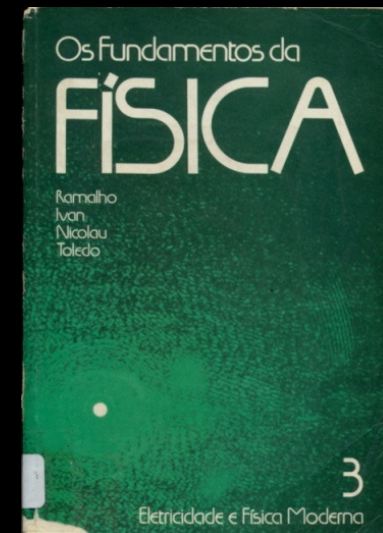
- Livro 1: Edson, Robordella e Avelino



Apresentação dos conceitos

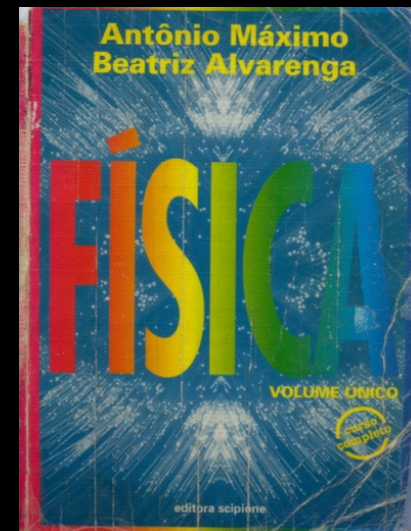
- Livro 2: Ramalho Jr. E outros

•



Apresentação dos conceitos

- Livro 3: Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo



Apresentação dos conceitos

- GREF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física



Resultado das Análises

- Livro 1: Edson, Robordella e Avelino (1984) /
- Livro 2: Ramalho Jr. e outros (1988)
 -
 -
 -
 -

Resultado das Análises

- Livros 3 – Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo
 -
 -
 -

Resultado das Análises

- GREF – Grupo de Reelaboração do Ensino de Física
 -
 -
 -

***“A Visão de Currículo nos Livros Didáticos:
O Eletromagnetismo no Ensino Médio Como
Exemplo.”***

Dissertação de mestrado - 2004

Giuliano Salcas Olguin

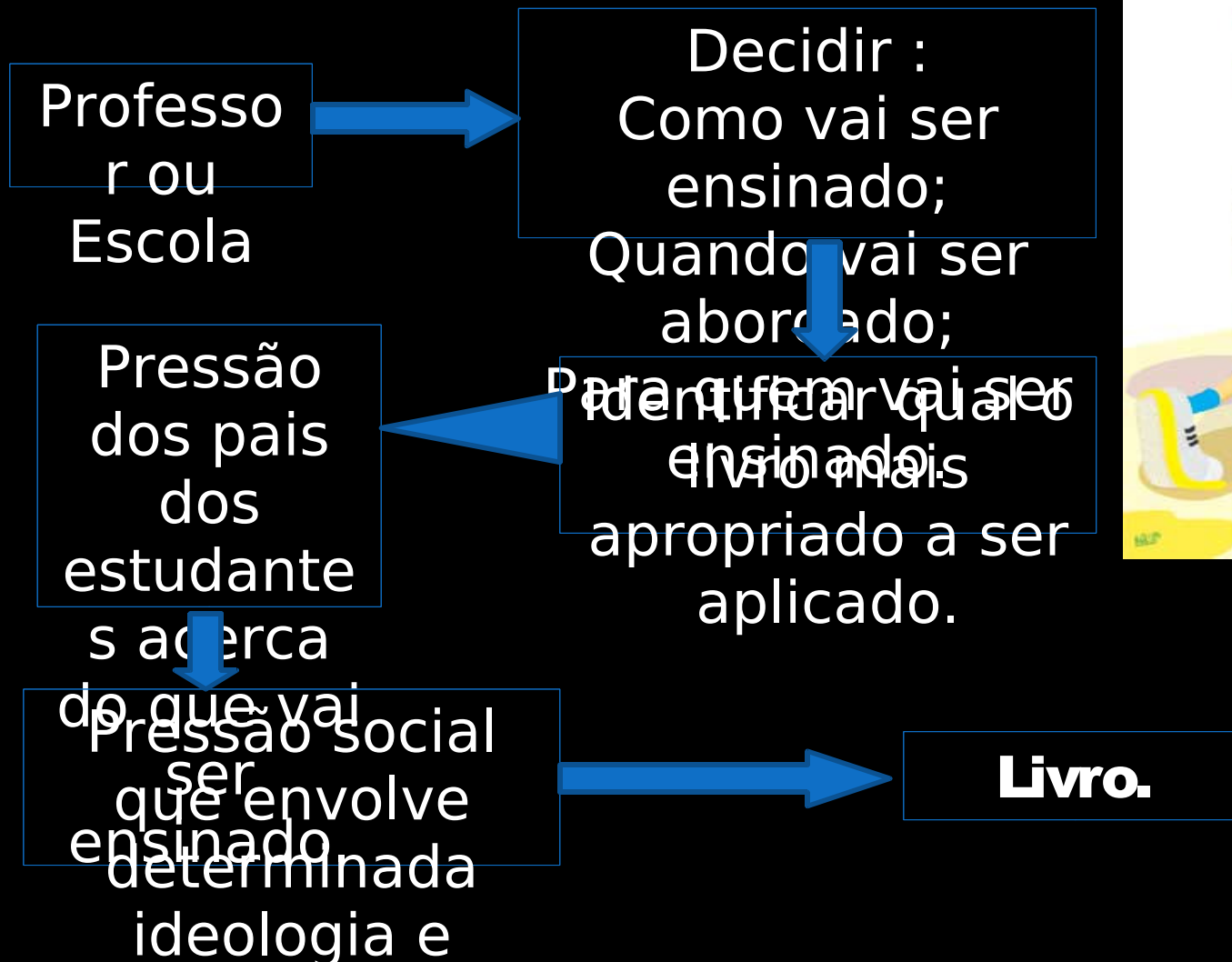
Que livro usar?

Giulinao Salcas
Olguin

- Como escolhem o livro didático?
- Quem define o currículo?
- Quem define o que se deve aprender?
- Por que?

O Livro Didático

a importância do livro didático para o ensino:



Para análise dos livros:

- Importante definir currículo, pois vamos analisar o currículos dos livros didáticos;
- Do latim currere - caminho, trajetória, jornada, percurso;
- Conceito de currículo é definido em termos de projeto educativo, incorporado em planos e /ou programas com objetivos que se justificam por ações educativas. Uma serie de temas que deve ser transmitido no ambiente escolar.

Apple:

O currículo é influenciado pela classe dominante.

Método de cor



Influência

“Embora fosse filho de pais absolutamente não religiosos (judeus) -, entreguei-me a uma religiosidade profunda, que terminou abruptamente quando tinha apenas doze anos. A leitura de livros científicos populares convenceu-me de que a maioria das histórias da Bíblia não podia ser real. A consequência foi uma orgia positivamente fanática de livre-pensamento, combinada com a impressão de que a juventude é decididamente enganada pelo Estado, com mentiras; foi uma descoberta esmagadora.”

Falando da Ciência

- mais especificamente a física
- apresentada como verdade - saber legitimado -
- como um produto fechado, acabado;
- detentor de todas as respostas.
- Desta forma isso não abre possibilidades para autonomia do aluno, autonomia de escolher e pensar em que acreditar - qual deve ser a verdade dele.

A ciência é apenas mais uma maneira de entender o mundo.

- A física deve ser ensinada para formar cidadão crítico;
- História da Física, seus problemas, seus questionamentos.
- A física ensinada como instrumento para gerar mão de obra.



- “o currículo mais que um mero personagem da educação é um meio de controle de um determinado grupo sobre todo o povo. A escola, nesse sentido, é um aparelho que tenta definir que tenta formatar o futuro do cidadão que será subordinado de um grupo de elite, um ser que aceita todas as regras impostas que aceita sua situação na sociedade e não questiona.”

- Tanto professor quanto aluno acreditam no livro;
- Professor utiliza como um direção do que deve ensinar.
- Várias interpretações de um mesmo tema;
- Propagação de um ideal;

• Interpretação dos autores

Exemplo:

- livro de ciência que trata muitas fórmulas matemáticas pode dar a impressão de ciência como algo muito ligado a matemática
- Livro que foca apenas aplicação da ciência pode dar a impressão de ciência como algo ligado a tecnologia.
- Desta maneira o aluno acaba por compreender a ciência de acordo com a ideologia passada pelo livro.

- tratar assuntos do cotidiano;
- perde-se a construção crítica, a discussão de valores e significados.;
- muda o eixo para o cotidiano e continua propagando os interesses de determinados grupos.
- de acordo com Paulo Freire:
trazer elementos do cotidiano do aluno e estimular uma postura crítica frente a realidade e através dos temas geradores de Freire

Análise dos livros didáticos

**Livro 1: “Curso de Física -
Volume 3”**

**Autores: Antônio Máximo e
Beatriz Alvarenga**

Livro 2: “Leituras de Física”

Critérios para análise:

1. Descrição Geral
2. **Objetivos Explícitos**
3. Protagonismo Discente
4. Estrutura dos Temas
5. História da Física
6. **Cotidiano**
7. Aulas de experimentos
8. Exercícios e problemas
9. Interdisciplinaridade
10. **Filosofia da Ciência**
11. Distribuição dos conteúdos em relação aos critérios

Livro 1: “**Curso de Física - Volume 3**”

Objetivos Explícitos

Cotidiano

Aulas de experimentos

Livro 2: “**Leituras de Física: Eletromagnetismo**”

Objetivos Explícitos

Cotidiano

Aulas de experimentos

Livro 3: “**Os Fundamentos da Física - Volume 3**”

Objetivos Explícitos

Cotidiano

Aulas de experimentos

Distribuição dos conteúdos em relação aos critérios de análise

	Número de páginas			% em relação ao total de páginas		
	“Curso de Física”	“Leituras de Física”	“Os Fundamentos da Física”	“Curso de Física”	“Leituras de Física”	“Os Fundamentos da Física”
Introdução e Índice	19	40	5	4,4	25	1,0
Texto teórico	194	68	90	44,9	42,5 *	19,2
Exercícios	108	42	282	25,0	26,25	60,0
História da Física	31	1	23	9,5	0,01	4,9
Cotidiano	41		37	7,1		7,9
Experiências	18	9	8	4,2	5,6	1,7
Resposta dos exercícios	19	0	14	4,4	0	2,9
Tabela e Anexos	2	0	11	0,4	0	2,4
Total	432	160	470	100	100	100

***No caso das apostilas do GREF, o item texto teórico foi colocado junto com o cotidiano, pois todo o texto teórico envolve aplicação em elementos do dia a dia do aluno**