**Livros Didáticos**

**Curso de Física (Beatriz Alvarenga) x Física em Contexto (Maurício Pietrocola)**

**Israel, Jéssica, Maria e Talita**

**Estrutura dos Livros**

      Curso de Física

 Autores: Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga;

 Editora: Scipione;

 A coleção possui três volumes. No caso, considerando que trabalhamos com o conteúdo de Energia, a análise foi realizada no Volume 1 da coleção (não há nenhuma denominação para o volume), que é do ano de 2011 e possui 400 páginas. Para o Livro do Professor, a Assessoria Pedagógica está localizada no final de cada capítulo. O material é colorido, possui ilustrações e a textura das folhas é tradicional. No entanto, não é um material muito chamativo, ou seja, não desperta a curiosidade, logo de início, de quem o lerá.

 Em referência ao conteúdo de Energia, este é abordado, em 48 páginas, na *Unidade 4 – Leis de Conservação;  Capítulo 8 – Conservação da Energia.*

 *Física em Contextos: Pessoal – Social - Histórico*

*Autores:* Maurício Pietrocola, Alexander Pogibin, Renata de Andrade e Talita Romero Franco;

Editora: FTD;

Esta coleção também possui três volumes e para o conteúdo de Energia foi utilizado o Volume 2 (denominado: Energia, Calor, Imagem e Som), que é do ano de 2011 e contém 496 páginas. A assessoria pedagógica do livro se encontra ao final do material. O livro é muito colorido, bastante ilustrado e possui as folhas semelhantes à de revistas em geral. Ou seja, é um tipo de livro que imediatamente já desperta o interesse do leitor.

Um destaque interessante desse livro é que, logo no começo, há a chamada Apresentação, onde são explicados todos os pontos de destaque do livro como, por exemplo, Explorando o Assunto, Por Dentro do Conceito, Técnica e tecnologia, entre outros. Além disso, após essa Apresentação, tem também A Física no Tempo e na História, em que há uma linha do tempo citando brevemente cientistas e suas descobertas.

Em referência ao conteúdo de Energia neste material, este é abordado, em 100 páginas, na *Unidade 1 –Energia;  Capítulo 1 – A história do princípio de conservação de energia; Capítulo 2 – Trabalho e Potência; Capítulo 3 – Energia Mecânica e Capítulo 4 – Energia e suas outras faces.*

 **Conteúdo abordado: Energia**

** *Física em Contextos: Pessoal – Social - Histórico***

 Neste livro, o capítulo de energia inicia com a história do princípio da conservação de energia, pontuando e relacionando o termo energia já utilizado em nosso cotidiano com o seu significado cientifico. Os autores prosseguem com o tipo de abordagem utilizando o Por dentro do conceito mostrando os diferentes tipos de energia, o que dá detalhes mais específicos do conceito.

Explica o funcionamento das usinas produtoras de energia elétrica, esse texto relacionado a física com as tecnologias atuais. Outra vez detalha o conceito mais especificamente, relacionando com a relatividade, ou seja, com a massa e energia.

Em seguida, é apresentado exercícios resolvidos, que acompanham as estratégias de resolução de problemas, exercícios propostos de fácil resolução para apreensão do conteúdo.

O conteúdo é continuado com uma questão: Qual o significado do termo princípio que aparece da conservação da energia? Com um texto que auxilia na interpretação ou reflexão do conteúdo.

Uma pequena biografia de Descartes, Leibniz e Helmholtz é apresentada. Mais exercícios resolvido e proposto (fácil) são mostrados seguidos de exercícios propostos (pense um pouco mais), que são exercícios, em geral, mais elaborados, de vestibulares e Enem.

Por fim, é sugerido como outras atividades, uma pesquisa em diferentes meios de comunicação ou debates coletivos envolvendo o conteúdo do capítulo, neste caso, energia.

**      Curso de Física**

Neste livro, os autores utilizam uma linguagem simples e o capítulo é dividido de um texto contendo pequenos blocos. Na seção Física no cotidiano é apresentado os conceitos físicos em problemas do dia-a-dia, inicialmente é apresentado o tema de trabalho e potência para posterior apresentação de energia. Ele relaciona o trabalho com a energia cinética, dá alguns exemplos após apresentar os conceitos.

São propostos exercícios de fixação, geralmente, são fáceis para incentivar o aluno a prosseguir os estudos do livro. Também são apresentados os conceitos de Energia potencial gravitacional e elástica, a conservação de energia e por fim, exemplos de aplicação da conservação da energia.

Para que o aluno aprenda um pouco mais, tem um tópico ao final do capítulo, usando uma linguagem simples e um tratamento qualitativo da matéria, com um pouco de enfoque matemático, esse texto mostra uma visão mais moderna dos conceitos, leis relacionadas, ou até mesmo aplicações atuais. Ao final desta seção, é apresentado o N@ internet, onde são sugeridos sites para ampliação do conhecimento sobre alguns assuntos tratados no capítulo.

Ao final do capítulo, tem várias questões como revisão, algumas experiências simples para serem feitas, geralmente, com materiais de fácil acesso. Contém também problemas e testes, que contém questões de exames de vestibulares, Enem e problemas suplementares.

**Assessoria Pedagógica:**Na questão da assessoria pedagógica, verificamos que dentro de cada projeto a assessoria cumpre o papel de complementar o conhecimento do professor na questão do ensino di física dentro do que pretende cada coleção.

A coleção Curso de Física , possui um perfil mais tradicional e como tal, orienta o professor em detalhes e resolução de exercícios e discussões. Já o Física em contextos, possui uma proposta alternativa ao ensino de Física e como tal, orienta o professor porém de forma mais sucinta permitindo assim uma liberdade um pouco maior de trabalho, porém, em nossa visão, exige um maior conhecimento deste para atingir o ponto focal do projeto.

**Análise PNLD:** A análise do PNLD conclui que o livro "Física em contexto" enfatiza a ideia de que a ciência é uma atividade humana, em constante evolução, sujeita a condicionamentos históricos, socioculturais e econômicos, fruto de ações de grandes cientistas. Já o livro "Curso de física" tem uma estrutura tradicional, mas propõe-se a a evitar um tratamento muito matematizado, apresentando tópicos de aprofundamento do conteúdo conceitual.