UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS CERRO LARGO

CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA – LICENCIATURA

FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO

Carolina Vedooto Scheneider

Cleiton Unfrid Ledur

Ediane Cristina Schneiders

Giovane Augusto Welter

Joceide Schons

Micael Danilo Graf

**ENERGIA**

Cerro Largo, RS

Fevereiro de 2014

**1 Introdução**

**Este trabalho tem como objetivo explorar os conceitos de energia, em suas mais variadas formas a partir de um questionário. Energia por ter muitos conceitos relacionados a ela ocorre continuamente erros de interpretação, as denominadas concepções intuitivas, as quais os alunos adquirem de forma equivocada com o cotidiano, cujas dificultam no processo de ensino-aprendizagem. Energia pode ser compreendida como algo que produza, ou pode produzir ação, podendo assim ser tomada por várias formas, energia mecânica, gravitacional, calórica, magnética, solar, nuclear, etc. Energia não se cria nem se destrói apenas se transforma.**

**A obtenção dos dados para a analise desta pesquisa,foi por meio de um questionário, elaborado de forma livre pelo grupo pesquisador. O mesmo foi aplicado de forma eletrônica, utilizando o recurso Google Docs. O instrumento foi aplicado na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), nos seus sete cursos do campus de Cerro Largo-RS de forma livre para os acadêmicos que aceitassem a proposta de enviarem seus dados para a nossa análise e interpretação de dados.**

**2 O conceito de energia na mecânica clássica**

**O conceito de energia está relacionado com a capacidade de pôr em movimento ou transformar algo. No âmbito econômico e tecnológico, a energia refere-se a um recurso natural e aos elementos associados que permitem fazer um uso industrial do mesmo. Para a física, a energia é uma grandeza abstrata que está ligada ao estado dinâmico de um sistema fechado e que permanece invariável com o tempo. Trata-se de uma abstração que é atribuída ao estado de um sistema físico. Tendo em conta as suas diversas propriedades (composição química, massa, temperatura, etc.), todos os corpos possuem energia.**

**Podemos detalhar aqui diversos tipos de energia conforme o campo de estudo. A energia mecânica, por exemplo, é a combinação da energia cinética (gerada pelo movimento) e a energia potencial (relacionada com a posição de um corpo dentro de um campo de forças).Entendida como sendo um recurso natural, a energia nunca é um bem só por si, mas antes um bem intermédio que permite satisfazer outras necessidades na produção de bens e serviços.**

**A energia também pode ser classificada de acordo com a fonte. Dá-se o nome de energia não renovável àquela que provém de fontes esgotáveis, como a que vem do petróleo, do carvão ou do gás natural. Por sua vez, a energia renovável é virtualmente infinita, como é o caso da eólica (gerada pela ação do vento) e da solar. A exploração econômica ou industrial da energia compreende diversos processos, que variam de acordo com a fonte usada. Pode-se mencionar, por exemplo, a extração da matéria-prima (como o petróleo obtido dos poços), o seu processamento (no caso do petróleo, o seu refinamento) e a sua transformação em energia (por combustão, etc.).**

**3 Método**

**Esta pesquisa foi realizada com o auxilio do Google Docs, recurso oferecido pelo Google.**

**O Google Docs é um pacote de aplicativos do Google. Funciona totalmente online, diretamente no browser. Os aplicativos são compatíveis com a OpenOffice.org , BrOffice.org , KOffice e Microsoft Office, e atualmente compõe-se de um processador de texto, um editor de apresentações, um editor de planilhas e um editor de formulários.**

.

**3.1 Participantes**

**Os sujeitos da pesquisa foram os acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), dos sete cursos oferecidos pelo campus Cerro Largo – RS. Os acadêmicos foram convidados a participar desta pesquisa, de modo a responder o questionário eletrônico, de forma apenas participativa, para a nossa análise de dados.**

**Obtivemos 25 respostas, os quais foram analisadas, através das questões dissertativas e argumentativas, sendo atribuído notas de 0 à 10 a cada resposta.**

**3.2 Instrumentos e procedimentos**

**O instrumento de coleta de dados foi por meio do auxilio do Google Docs, cujo foi elaborado um questionário eletrônico, com o tema “Energia”.**

**O questionário consistiu inicialmente em uma seção de identificação, o qual era exigido dos acadêmicos informarem a qual curso e fase pertenciam a esta instituição, além de sexo e idade.**

**As questões consistiram em perguntas objetivas, dissertativas e de múltipla escolha, cujos campos eram obrigatórios.**

Nesta seção, abordem os instrumentos utilizados para a coleta de dados. No nosso caso, todos os trabalhos utilizaram questionários com itens aberto e fechados. Descrevam os itens do questionários que vocês elaboraram, desenvolvendo uma pequena justificativa para cada uma das questões.

Também é importante falar sobre como os dados foram coletados usando o instrumento. Comentem sobre o uso do Google Drive, da maneira como disponibilizaram acesso e divulgaram a pesquisa.

**4 Resultados**

Esta parte será dedicada a apresentar os dados que foram obtidos com a pesquisa. Utilizaremos algumas técnicas de análise exploratória de dados, que serão abordadas depois do recesso. Também abordaremos o conteúdo das resposta escritas para as questões abertas.

A análise do resultado focará numa análise de variância dos escores do questionário em função do curso que frequenta na universidade e a fase.

**5 Discussão**

Esta seção pode ser elaborada em conjunto com a anterior. Ou pode constituir uma seção à parte, de acordo com o que melhor se adequar ao trabalho e à escrita. A discussão retoma os principais pontos dos resultados e reflete sobre eles, comparando-os com resultados de outras pesquisa, apontando porque o resultado foi relevante ou interessante.

**6 Conclusão**

A conclusão deve retomar, de forma breve, os principais resultados encontrados pela pesquisa. Em seguida, deve ampliar o escopo, inserindo os resultados encontrados no contexto mais amplo da pesquisa. Por fim, pode indicar algumas possíveis consequências dos resultados e propor investigações futuras.

**7 Referências**

Todas as obras consultadas e referenciadas no corpo do trabalho devem ser listadas nesta seção. As entradas precisam ser ordenadas por ordem alfabética do sobrenome dos autores. Um modelo:

NEWTON, Isaac. *Philophiae Naturalis Pricipia Mathematica*. 40. Ed. Londres: Cambridge Press, 1690.

* Fisica conceitual
* tipler