



Escola Secundária Infante D. Henrique
Ano lectivo 2006/2007
Ciências Físico-Químicas – 7.º ano

Nome _____ N.º ____ ____/09/2006

Ficha n.º0 – A Energia

1. Imagina que um colega teu te pergunta quais são as diferenças entre fontes de energia renováveis e não renováveis. O que lhe responderias?

1.1. Como classificarias a tua resposta?

Completa

Incompleta

Muito Incompleta

2. Assinala com uma cruz as situações onde está envolvida a energia:

Carro em movimento



Lâmpada acesa



Cão a dormir



Carro parado

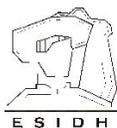


Lâmpada apagada



Estátua





Concepções alternativas sobre “Energia”

Análise das respostas escritas pelos alunos do 7ºA da Ficha 0

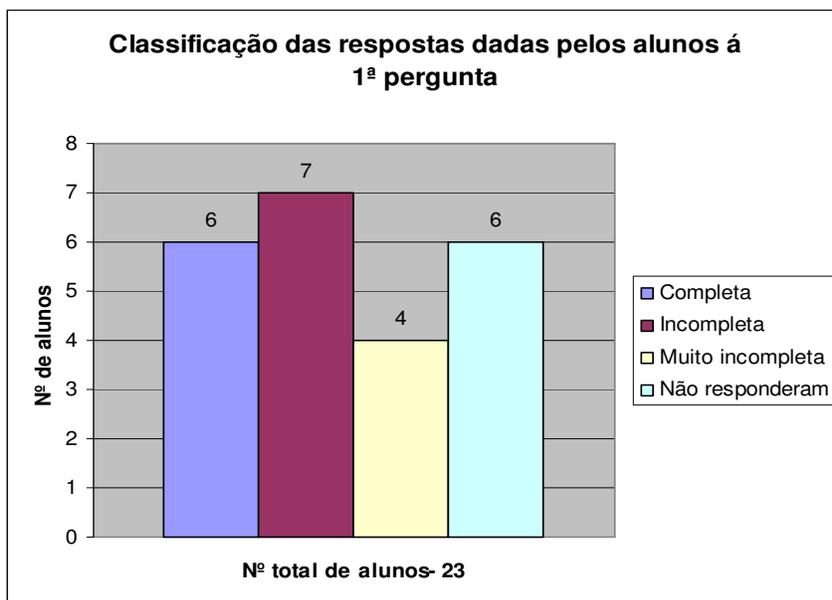
Distinção entre fontes de energia renováveis e não renováveis.

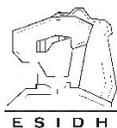
Na primeira questão proposta aos alunos foi pedido que distinguíssem entre fontes de energia renováveis e não renováveis.

- Dos 23 alunos que receberam a ficha, 9 não responderam à questão.
- De entre as respostas analisadas, a principal concepção alternativa apresentada pelos alunos consiste na concepção de fonte de energia renovável como algo que permite uma reciclagem ou reutilização (7 alunos), tendo 3 destacados a energia renovável como energia “que nunca acaba”.
- 8 alunos apresentaram exemplos de fontes de energia renováveis e não renováveis incorrectos, dos quais cinco deram exemplos de energias renováveis como não renováveis, e vice-versa.
- Uma aluna identificou as fontes de energia não renováveis como prejudiciais á saúde e meio ambiente.

Apesar de algumas respostas denotarem a percepção dos conceitos investigados, não se verifica existir solidez nesse conhecimento, o que é admitido pelos próprios alunos na resposta 1.1.

Pergunta 1.1	Completa	6	26,1%
	Incompleta	7	30,4%
	Muito incompleta	4	17,4%
	Não responderam	6	26,1%





Escola Secundária Infante D. Henrique
Ano lectivo 2006/2007
Ciências Físico-Químicas – 7.º ano

Identificação de situações onde está envolvida a energia

Na segunda questão pedia-se aos alunos que seleccionassem as situações que envolviam energia.

- 21 alunos indicaram o carro em movimento como uma situação envolvendo energia mas apenas um identificou o carro parado. Aparentemente associaram a energia ao movimento não reconhecendo que na situação de repouso está também envolvida energia.
- Todos os alunos identificaram a lâmpada acesa como envolvendo energia, mas nenhum identificou a lâmpada apagada. Parece que relacionaram somente a manifestação de energia radiante visível ou energia térmica à energia.
- Apenas 4 alunos identificaram a situação de um cão a dormir e nenhum identificou a estátua. No caso do cão parece haver uma associação da energia aos seres vivos apesar de só 4 a terem identificado. No caso da estátua, à semelhança do carro parado, parece não existir associação de situações envolvendo objectos inanimados em repouso com situações onde está envolvida a energia.

Situações em que a Energia está envolvida		
Carro em movimento	21	91%
Carro parado	1	4%
Lâmpada acesa	23	100%
Lâmpada apagada	0	0%
Cão a dormir	4	17%
Estátua	0	0%