

2ª Série – 1º Semestre 2015

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Rosembergue Data: ____/____/2015

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 2,0 pontos

Instruções	<ul style="list-style-type: none">★ Desenvolva seu trabalho apenas com caneta azul ou preta.★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.★ Fique atento ao prazo de entrega.★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.★ Não permita que seus colegas copiem seu trabalho e não copie o trabalho de seus colegas. Trabalhos iguais serão anulados.★ Lembre-se esse trabalho é um passaporte para a prova de recuperação. A não entrega até a data estipulada no calendário anual da escola impedirá o aluno de fazer a prova.★ Este trabalho não abrange todo o conteúdo do semestre, portanto, é apenas um auxílio aos seus estudos que devem ser complementados com a consulta aos seus cadernos, apostilas.	Instruções
-------------------	--	-------------------

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER ENTREGUES EM UMA FOLHA À PARTE EM FOLHA DE PAPEL ALMAÇO OU A4 COM ESTA EM ANEXO.**

Atividades Experimentais

Experiência 1: A Física no elevador

O objetivo da presente atividade é abordar os conceitos de força normal e força peso em uma situação-problema comumente presente no cotidiano dos alunos, o elevador. Com esse objetivo, propomos que seja feito um relatório a partir da seguinte situação:

“Qualquer um que já andou de elevador já percebeu que temos a sensação de sermos comprimidos contra o chão ou de estarmos mais “pesados” no momento em que o elevador começa a subir, e assim que ele começa a parar, sentimos como se estivéssemos mais “leves”. Para auxiliar a confecção do relatório, sugerimos algumas questões:

Qual seria a explicação física para essa sensação?

Ficamos realmente mais “pesados” ou mais “leves” quando subimos ou descemos em um elevador?

Estaria a força peso variando dentro do elevador?

Como é definida a força peso?

Teria sentido dizer que ela (Força Peso) varia nessa situação?

Quais são as demais forças atuando nessa situação?

Experiência 2: O balão que não estoura

Seria possível aquecer água dentro de um balão de borracha? Para iniciarmos esta experiência, é importante que o aluno possa executá-la em segurança, uma vez que a mesma envolve uma chama proveniente de uma vela.

Descrição sucinta: Nesta atividade, o conceito de reservatório térmico e de transmissão de calor será introduzido de uma maneira bastante ilustrativa, por meio da utilização de um balão de aniversário com água.

Material necessário: Balões de aniversário, água e uma vela.

A experiência segue de acordo com os seguintes passos:

- Encha um balão de aniversário com ar e coloque-o em contato com a chama da vela e observe.
- Antes de encher um outro balão, encha-o de água para em seguida torná-lo a enchê-lo de ar.
- Coloque o balão, contendo água dentro, em contato com a chama da vela e observe.

O que acontece quando aproximamos um balão cheio de ar de uma vela acesa? Ele estoura? E se estiver cheio de água?

Vale a pena ilustrar o exemplo que observamos nas praias em que a temperatura da areia em dia de sol está bem elevada e a da água do mar está baixa, uma vez que a capacidade térmica da areia é baixa, sendo assim muito suscetível à temperatura externa.

Elabore um relatório para cada experiência, adotando os seguintes tópicos:

- a) Local e data: necessidade de identificação do período e condições da localidade, pois podem interferir no experimento.
- b) Nome do aluno
- c) Introdução: pequeno texto indicando quais estudos vêm sendo feitos e por que este experimento será realizado, o que se espera que ocorra e por que razões.
- d) Material e métodos: descrição e montagem do experimento.
- e) Resultados: registros das observações feitas durante o experimento. Deve-se registrar a situação inicial do experimento e todas as alterações que estão ocorrendo ao longo das observações, indicando sempre o momento da observação. Dica: utilize fotos ou esquemas do experimento na confecção do relatório.
- f) Conclusão: deve conter a explicação para o que foi observado, baseando-se nos dados obtidos através do experimento e em pesquisas bibliográficas.