

Trabalho de Física – 1º Ano - 2008 Versão 0.1.2008
Prof. Sérgio F. Lima
cp2@sergioflima.pro.br

1 – Formato do Trabalho:

O trabalho de física deverá conter, obrigatoriamente, as seguintes partes:

1.1 – CABEÇALHO DO TRABALHO: (Versão impressa, em áudio, vídeo ou digital¹)

Colégio Pedro II Série Ano
Nome dos Integrantes
Licença de distribuição² do Trabalho

1.2 – FORMALISMO:

Nesta parte (a ser publicada no blogue da turma), o grupo vai **desenvolver o formalismo físico-matemático** associado ao trabalho. Este desenvolvimento deve estar no nível do ensino médio, mas com o aprofundamento que os alunos julguem necessário para uma boa compreensão teórica do trabalho. **Não se trata** de uma simples descrição das equações (fórmulas) associadas ao trabalho, mas **das idéias físicas envolvidas!**

1.3 – O trabalho em si

O grupo (de 4 alunos) escolherá um dos **temas e formatos** propostos (Item 4 deste documento) e o desenvolverá para que **possa ser apresentado para um público leigo**, na semana de evento: “**Pedro II de Portas Abertas!**”

2 – Objetivos:

2.1 Objetivos Gerais:

Desenvolver a habilidade de **gerenciar informações e mobilizá-las para resolver problemas reais**. Aprender em colaboração. Conectar idéias, pessoas e recursos para se aprender assuntos novos ou velhos em outro contexto!

2.2 Objetivos Específicos:

Aplicar e ampliar os conceitos de física, em particular de, **força centrípeta e das Leis de Newton** em situações cotidianas e/ou em contextos tecnológicos!

2.3 O que se espera/deseja do trabalho:

Uma produção acadêmica **envolvendo conceitos de física** que descreva os conceitos envolvidos e **que possa ser apresentada como uma produção cultural dos alunos**, para um público leigo!

1 Você poderá fazer a parte teórica na forma impressa ou publicá-la num web-sítio ou blogue, **vide apêndice!**

2 Você deverá colocar uma licença para distribuição do seu trabalho -**vide apêndice**.

3 – Prazos e Notas:

3.1 Parte Teórica:

Deverá ser entregue/publicada (no **blogue da turma**), **impreterivelmente**, até o dia **16/10/2008 d.C.** Esta parte será certificada com nota entre **0,0 e 1,0** com intervalos de décimos!

OBS: a) **Entrega fora do formato proposto implica em perder 0,5 ponto!**

b) **Entrega fora do prazo implica em perder 0,5 ponto!**

3.2 Parte Prática:

Deverá ser entregue/apresentada, impreterivelmente, na semana de **20 a 26 de outubro de 2008 d.C.** Esta parte será certificada com nota entre **0,0 e 2,0** com intervalos de décimos!

Os 2,0 pontos acima estarão distribuídos como segue abaixo:

a) Até **1,0 ponto** pelo nível de correção conceitual do trabalho;

b) Até **0,5 ponto** pelo nível de dificuldade do trabalho;

c) Até **0,5 ponto**, por uma avaliação externa do público.

4 – Temas/Formatos dos Trabalhos/Montagens:

4.1 – Força Centrípeta num Parque de Diversão

Pontuação da dificuldade: Até 0,5 pontos.

O Trabalho: O grupo deverá fazer um passeio exploratório a um parque de diversões, identificando onde as forças centrípetas ocorrem e como são utilizadas.

Formatos: A síntese do trabalho, a ser apresentada ao público, poderá ter uma duração entre **15 e 30 minutos** em forma de **áudio (podcast)**, **vídeo** (de câmera de celular mesmo!), ou **fotos** com explanação oral dos integrantes do grupo!

4.2 – Força Centrípeta, LHC e Dilemas da Ciência

Pontuação da dificuldade: Até 0,5 pontos.

O Trabalho: Integrar a pesquisa proposta pelo Prof. de História (Tarcísio), trazendo elementos da Física, dos **conceitos de mecânica envolvidos (se possível, mas não obrigatório, dos conceitos físicos envolvidos no experimento)**, e enriquecendo o debate com dados pesquisados.

Formatos: A síntese do trabalho, deverá ser **a que for proposta na atividade de história**, seria desejável, **se possível**, fazer um registro de duração entre **15 e 30 minutos** em forma de **áudio (podcast)**, **vídeo** (de câmera de celular mesmo!), ou **fotos** do **making off** das atividades de pesquisa dos alunos!

4.3 – Força Centrípeta em Dispositivos Domésticos

Pontuação da dificuldade: Até 0,5 pontos.

O Trabalho: O grupo deverá fazer um estudo exploratório, nos dispositivos domésticos que, de algum modo, façam uso explícito das forças centrípetas e/ou como são utilizadas.

Formatos: A síntese do trabalho, a ser apresentada ao público, poderá ter uma duração entre **15 e 30 minutos** em forma de **áudio (podcast)**, **vídeo** (de câmera de celular mesmo!), ou **fotos** com explanação oral dos integrantes do grupo!

4.4 Força Centrípeta nos Vestibulares

Para os alunos que preferem um formato mais século XIX:

Pontuação da dificuldade: Até 0,5 pontos.

O Trabalho: Uma pesquisa nos sítios web das Universidades (ou em livros) e documentar como as **forças centrípetas** e/ou as **Leis de Newton** têm sido cobradas nos vestibulares das principais **Universidade do Rio de Janeiro**.

Formatos: A síntese do trabalho, a ser apresentada ao público, poderá ter uma duração entre **15 e 30 minutos** em forma de **áudio (podcast)**, **vídeo** (de câmera de celular mesmo!), **fotos** com explanação oral dos integrantes do grupo, ou **texto** com as questões, as soluções e comentários sobre o nível de dificuldade das questões!

5 – Apêndice

5.1 – Escolha da Licença do Trabalho:

Para entender o porquê de uma **licença de distribuição** no trabalho e também escolher a que o grupo utilizará, veja estas duas referências:

1 - http://www.creativecommons.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=80

2 - http://www.culturalivre.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=77&Itemid=40

Nesta página você gera a licença de distribuição automaticamente após responder algumas poucas perguntas (está em inglês):

<http://creativecommons.org/education/publish-website>

5.2 -Entrega da parte teórica num formato digital:

As discussões sobre o projeto, dúvidas, dicas, e etc **devem ser feitas** na nossa rede social:

<http://aprendendofisica.ning.com/forum/topic/show?id=1777520%3ATopic%3A9291>

Dúvidas **podem/devem ser tiradas com o professor**, mas antes do prazo de entrega!

6 – Outros:

Uma cópia deste documento pode ser encontrada em:

<http://aprendendofisica.pro.br/blog/2008/09/12/atividade-de-aprendizagem-1-series-cp2-unidade-centro/>