

Orientações para a
Realização de
Trabalhos em História
da Ciência

Evolução dos Conceitos da Física
Profs. Ivã Gurgel e Danilo Cardoso

2016

Introdução

- Os trabalhos envolverão a leitura e análise de textos especializados em História [e/ou Filosofia/Sociologia] da Ciência (HFSC)...
- ... começemos falando destes textos.

Alerta Inicial

- Para trabalhos acadêmicos evitem textos de divulgação que abordem HFSC, pois:
- Estes textos contém muitos erros;
- Difundem lendas e não histórias;
- Muitas vezes carregam preconceitos e visões ingênuas de ciência;
- Tem uma argumentação muito superficial.

Fontes Primárias em HFSC

- São documentos que ajudam a reconstruir a história. Exemplos:
- Obras originais (Publicadas e Manuscritos);
- Cartas, Imagens e objetos;
- Relatos, em especial, da época.

donc il suit que la direction de la force R est à la fois perpendiculaire sur celle de l'élément ds' et sur celle de la direction de l'action dynamique des circuits au point M' .

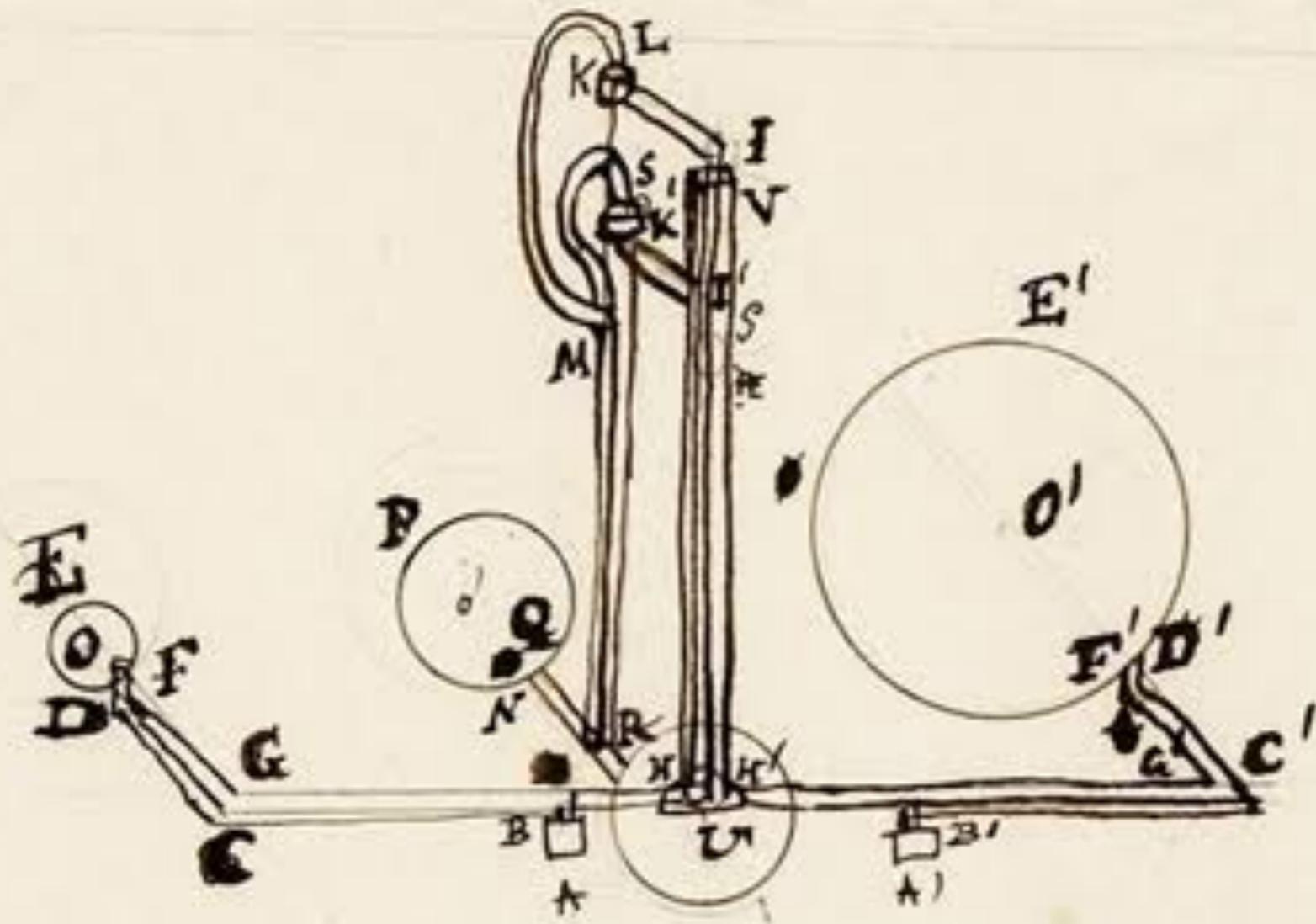
on en tire ensuite

$$R = \frac{D \ddot{u}' ds'}{2} \sqrt{(\cos \alpha \cos \mu' - \cos \beta \cos \nu')^2 + (\cos \alpha \cos \nu' - \cos \beta \cos \mu')^2}$$

ou

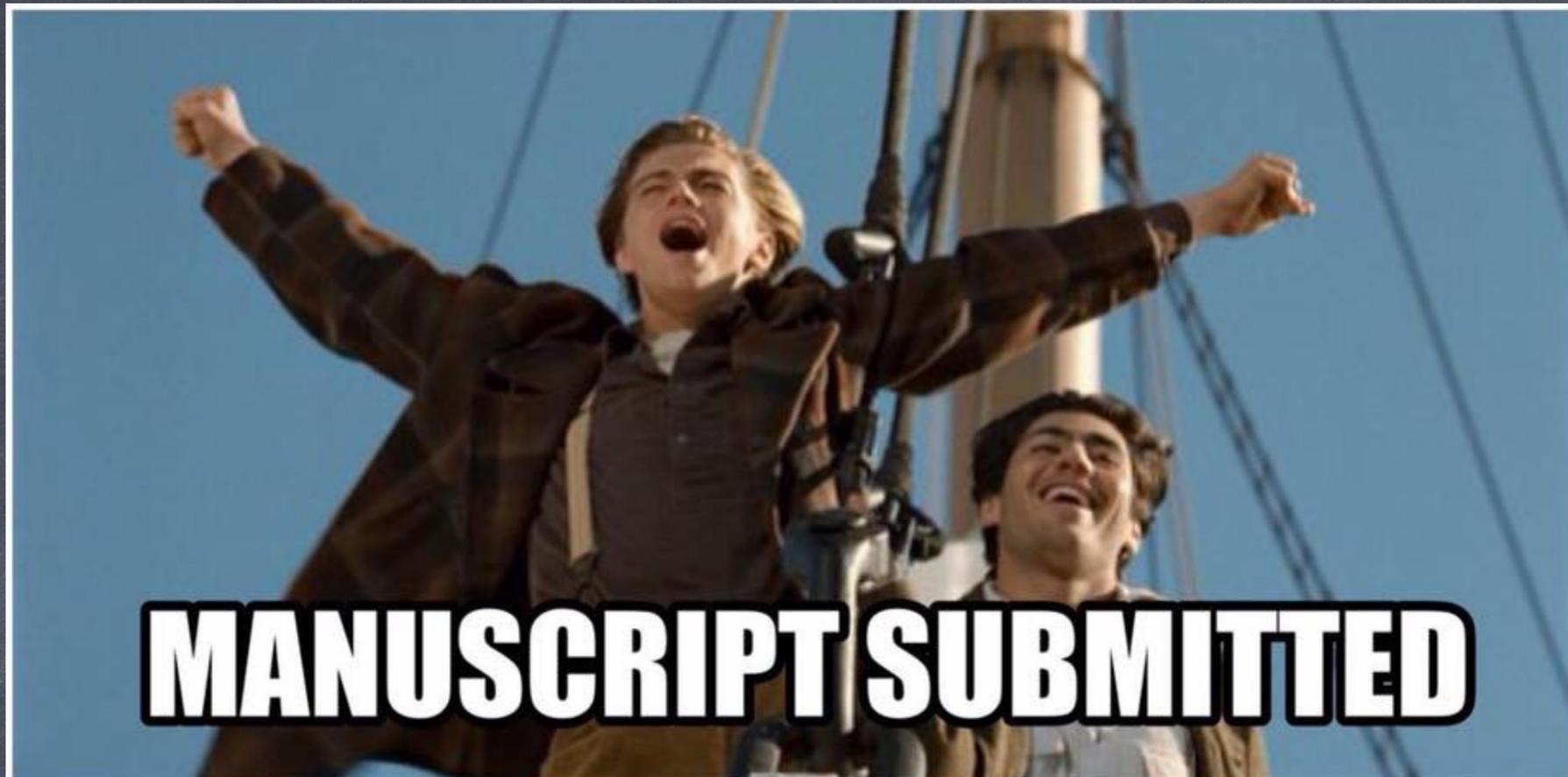
$$R = \frac{D \ddot{u}' ds'}{2} \sin \epsilon,$$

en nommant ϵ l'angle compris entre la direction de l'élément ds' et celle de la directrice.



Fontes Secundárias em HFSC

- São textos produzidos por historiadores;
- São reconstruções de um episódio nas quais se apresenta os documentos que fundamentam suas propostas.
- Importante: São estes os textos preferenciais para a realização dos trabalhos.



MANUSCRIPT SUBMITTED



MANUSCRIPT ACCEPTED

Periódicos em HFSC

- Nacionais de Acesso Aberto:
- Scientiae Studia (DF-FFLCH);
- Revista Brasileira de História da Ciência (SBHC);
- Cadernos de História e Filosofia da Ciência (CLE-UNICAMP).

Periódicos em HFSC

- Nacionais de Acesso Aberto:
- História, Ciência e Saúde - Manguinhos (Fiocruz);
- Episteme: Filosofia e História das Ciências em Revista (UFRGS);
- Perspicillum (MAST).

Periódicos com Textos de HFSC

- Principia: Revista Internacional de Epistemologia (UFSC)
- Revista Brasileira de Ensino de Física (SBF)
- Caderno Brasileiro de Ensino de Física (UFSC)
- Revistas de Filosofia ou História...

Periódicos Internacionais

- ISIS
- OSIRIS
- Historical Studies in Natural Sciences
- E muitos outros...

Periódicos Internacionais

- Portais de Busca:

- Sibi-USP

- JStor

- Springer

Obras de Referência

- Handbooks;
- Companios;
- Collected Papers/Complete Works
- Dicionário de Biografias Científicas.

Coleções Antigas

- Harvard Case Studies in History of Science;
- História Geral das Ciências;
- A Source Book on Physics.

Grupos no Brasil

- Grupo de Teoria e História da Ciência (UNICAMP-USP);
- MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins
- Pós-Graduação em História da Ciência - PUC-SP;
- Pós-Graduação em Filosofia, História e Ensino de Ciências (UFABC, UFBA).

Alguns Historiadores da Física

- Roberto Martins;
- Olival Freire Jr.;
- Antônio Augusto Videira;
- Osvaldo Pessoa Jr.
- Etc

Alguns Historiadores da Física

- Gerald Holton
- Helge Kragh
- Richard Westfall
- Bernard Cohen
- Peter Galison
- Arthur Miller

- Michel Paty;
- Robert Fox;
- Jed Buchwald;
- Olivier Darrigol;
- Crosbie Smith
- Steven Shapin
- Simon Schaffer;
- Etc, etc, etc...

Resenha

- Não é um resumo!
- É a análise crítica de uma obra (que não significa falar mal dela!).
- É um texto autoral no qual você dialoga com o autor.
- Deve ter um caráter didático (como um texto de divulgação)

Resenha

- Deve ter uma apresentação do tema (que de alguma maneira indique ao leitor porque o tema do texto é interessante);
- Deve situar a(s) obra(s);
- Desenvolve-se apontando partes de destaque no texto;
- Termina com suas considerações finais.

Resenha

- Deve-se ter muito cuidado com a forma da escrita...
- ... isso pode evitar, por exemplo, que você seja processado!
- Exemplo de um curso passado...

Resenhas: alguns cuidados.

- 1 – Fazer uma apresentação do texto:
- Exemplo:
- “O texto de João da Silva, intitulado *Gravitação*, trata de um assunto que professores de Física podem refletir.....”
- “Por estudarmos as teorias atuais acabamos pensando que elas sempre existiram da mesma forma. Este é o caso das concepções de Universo e Aristóteles é um exemplo.....”
- REPARE QUE SE UTILIZA UMA LINGUAGEM FORMAL E IMPESSOAL.

Resenhas: alguns cuidados.

- 2 – Em sua escrita deve ficar claro o que são ideias retiradas do texto analisado.
- Citação indireta:
- “Porto (2009) afirma que Aristóteles divide o Universo em duas partes.....”
- “De acordo com o autor, Aristóteles considera os 4 elementos como.....”

Resenhas: alguns cuidados.

- 3 – Em sua escrita deve ficar claro o que são frases transcritas do texto analisado.
- Citação direta:
- De acordo com o autor: “A Física de Aristóteles não pode ser considerada ingênua” (Porto, 2009, p.23).
- O autor afirma que a *Física de Aristóteles não pode ser considera ingênua* (Porto, 2009, p.23)

Resenhas: alguns cuidados.

- 4 – Comente, com suas palavras, elementos trazidos pelo texto.
- O autor afirma que a *Física de Aristóteles não pode ser considerada ingênua* (Porto, 2009, p.23). Este é um ponto interessante, pois nos leva a pensar que as ideias devem ser julgadas de acordo com sua época, e não a partir dos padrões atuais.
- DEIXE SEMPRE CLARO O QUE SÃO SUAS IDEIAS E O QUE FOI DITO PELO AUTOR DO TEXTO.

Resenhas: alguns cuidados.

- 5 – Evite insistir em generalidades.
- Aristóteles foi um autor importante do passado. Sua ideias tiveram relevância na antiguidade. Por isso devemos aprender mais sobre elas.
- TENTE SER MAIS PRECISO NO SENTIDO DE DIZER QUAIS SÃO AS IDEIAS, PORQUE ELAS SÃO IMPORTANTES ETC.
- Aristóteles é um autor importante por ter constituído um sistema de mundo sem os aparatos tecnológicos que dispomos hoje. Seu Universo, como afirma Porto (2009), tem a Terra no centro.....

Resenhas: alguns cuidados.

- 6 – Selecione pontos principais do texto.
- Pegue algo entre 3 ou 4 ideias principais do texto para comentar.
- Evite falar do texto como um todo, pois isso acaba te levando a fazer um resumo.
- (Alguns tiraram boas notas mas fizeram textos que pareciam mais um resumo que uma resenha).

Resenhas: alguns cuidados.

- 7 – Faça uma conclusão.
- Faça um fechamento no texto, elaborando uma síntese final.
- Neste momento você pode ficar mais livre para comentários mais pessoais:
- “Todo professor de Física deveria conhecer a História da sua disciplina, pois isso permite...”

Resenhas: alguns cuidados.

- 8 – Evite tratar muitas ideias ao mesmo tempo.
- Repare se cada ideia que você apresenta é uma sequência do que você falava anteriormente.
- Evite mudanças muito bruscas de assunto.
- A palavra texto vem de tecer. Veja se não ficaram muitas pontas soltas!

Resenhas: alguns cuidados.

- 9 – Finalmente.
- Faça um exercício didático.
- Pense que sua resenha será lida por um aluno seu ou por um público mais amplo.
- Tente dizer as coisas com cuidado. Veja se as palavras empregas são as melhores etc.

Resenha

- Entrega ao longo do semestre, nos meses de março, abril e maio;
- Entrega no moodle;
- Formato para blog

Trabalho Final

- O Grupo deve escolher um tema e pesquisar alguns textos sobre ele;
- Baseados nas leituras, deverão elaborar uma apresentação oral de aproximadamente 30 min e um artigo de aproximadamente 4 pgs.

Trabalho Final

- É mais autoral que a resenha por envolver a análise de mais de um texto;
- A estrutura deve contemplar: Apresentação/Justificativa do Tema Escolhido, Desenvolvimento, Considerações Finais, Bibliografia.

Trabalho Final

- No dia 28/04 cada grupo deverá entregar um documento com:
- Nome dos componentes do grupo;
- Tema do Trabalho;
- Breve Justificativa do Tema

Trabalho Final

- Quanto mais preciso o tema melhor;
- Evite querer analisar períodos muito grandes ou assuntos muito amplos;
- O trabalho pode ser sobre uma variedade grande de temas, mais estritamente científicos ou não.

Trabalho Final

- As apresentações ocorrerão a partir de Junho;
- A ordem de apresentação será dada por sorteio;
- A realização do trabalho não é exatamente difícil, mas exige planejamento e organização