

Referências para os seminários

- 31/07: A mecânica e o cosmos segundo os povos antigos (hebreus, babilônios, egípcios, chineses, alguns mitos gregos sobre a origem e funcionamento do universo) – Rodrigo e Tiago

ROCHA et al. Origens e evolução das ideias da Física. EDUFBA, 2011: **cap 4**

MARTINS, Roberto de Andrade. O universo: teorias sobre sua origem e evolução. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012 – **escolher apenas alguns mitos gregos**

- 07/08: A mecânica aristotélica – Aline e Marcielle

O seminário deve ser focado em como Aristóteles explicava os movimentos terrestres e celestes

ROCHA et al. Origens e evolução das ideias da Física. EDUFBA, 2011: **itens 5.6 e 5.7**

PIRES, A.S.T. Evolução das Ideias da Física. 3ª ed. Ed. Livraria da Física, 2011: **Cap 1, seções “Aristóteles” e “ A ciência grega depois de Aristóteles e a ciência Alexandrina”**

PEDUZZI, L.O.Q. Física aristotélica: Por que não considerá-la no ensino de mecânica?. Cad. Cat. Ens. Fis., v 13, n1: p. 48-63, 1996. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7078>

- 14/08: A revolução copernicana (geocentrismo x heliocentrismo) – Marwa

O seminário deve ser focado em como se deu a mudança de paradigma do geocentrismo para o heliocentrismo, e a adesão ao modelo copernicano (o texto em que isso está mais bem explicado é o de ZANETIC).

ROCHA et al. Origens e evolução das ideias da Física. EDUFBA, 2011: **itens 5.8 , 5.11 e cap 6**

PIRES, A.S.T. Evolução das Ideias da Física. 3ª ed. Ed. Livraria da Física, 2011: **Cap 3**

ZANETIC, J. Notas de aula da disciplina de Gravitação, Instituto de Física da USP, 2007: **Cap 5 “A revolução copernicana” (enviei para o e-mail da turma dia 29/07)**

(opcional) MARTINS, R.A. Commentarioulus: pequeno comentário de Nicolau Copérnico sobre suas hipóteses acerca dos movimentos celestes. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2003.

Disponível em: www.fflch.usp.br/df/opessoa/Copernico-1.pdf (9 páginas)

(opcional, mas vale muito a pena) OSIANDER, A. Ao leitor sobre as hipóteses desta obra.

Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/df/opessoa/HCTex-Osiander.pdf> - Trata-se do prefácio não assinado da obra “Da Revolução de Esferas Celestes”, de Nicolau Copérnico (1 página)

- 21/08: Galileu Galileu e a ciência experimental – Alex e Danielson

O seminário deve ser focado na concepção de Galileu sobre a forma de fazer ciência, se ele realmente pode ser considerado o “pai da ciência experimental”, em quais métodos/argumentos ele se baseava para “testar” as suas hipóteses. Sugiro que cada um leia um capítulo de um livro e um artigo e resuma para o outro (sugestão de divisão: um lê PIRES e MARTINS e o outro lê ROCHA e ZYLBERSZTAJN)

ROCHA et al. Origens e evolução das ideias da Física. EDUFBA, 2011: **Cap 8**

PIRES, A.S.T. Evolução das Ideias da Física. 3ª ed. Ed. Livraria da Física, 2011: **Cap 4**

MARTINS, R. A. O mito de Galileu desconstruído. Revista de História da Biblioteca Nacional, 5 (número especial de História da Ciência 1): 24-27, outubro de 2010. Disponível em:

<https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=1126558>

ZYLBERSZTAJN, A. Galileu: um cientista e várias versões. Cad. Cat. Ens. Fís., Florianópolis, 5 (Número Especial): 36-48, jun. 1988. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/10073/9298>

- 28/08: O mundo segundo Descartes – Patrick e Adriano

O seminário deve focar em como Descartes explicava os movimentos na Terra e nos céus: sua mecânica. A referência mais detalhada sobre esse assunto é a apostila de PEDUZZI.

ROCHA et al. Origens e evolução das ideias da Física. EDUFBA, 2011: **Cap 9, “O racionalismo cartesiano”**

PIRES, A.S.T. Evolução das Ideias da Física. 3ª ed. Ed. Livraria da Física, 2011: **Cap 5**

PEDUZZI, L.O.Q. Evolução dos conceitos da física. Da física e da cosmologia de Descartes à gravitação newtoniana. Universidade Federal de Santa Catarina, 2010: **Cap 1 e Cap 3**

(enviei para o e-mail da turma dia 02/08)

- 04/09: Surgimento do eletromagnetismo: a “descoberta” de Oersted – Luana e Anna

O seminário deve ser focado no contexto anterior à descoberta de Oersted (como eram estudados os fenômenos elétricos e magnéticos), em como foi a descoberta em si e nas primeiras consequências dessa descoberta. Também podem discutir até que ponto esse episódio pode ser considerado uma “descoberta” de fato, e se ele de fato de origem à junção da eletricidade com o magnetismo.

ROCHA et al. Origens e evolução das ideias da Física. EDUFBA, 2011: **Cap 3 “Origem e evolução do eletromagnetismo”, itens 1, 2, 3, 4, 5, 7.1 e 7.2** (somente até “As primeiras consequências da descoberta de Oersted”)

PIRES, A.S.T. *Evolução das Ideias da Física*. 3ª ed. Ed. Livraria da Física, 2011: **Cap 8, seção “Um breve histórico da Eletricidade e do Magnetismo”**

MARTINS, R.A. Oersted e a descoberta do eletromagnetismo. *Cadernos de História e Filosofia da Ciência* (10): 89-114, 1986. Disponível em: <http://www.ghtc.usp.br/server/pdf/ram-30.pdf>

- 11/09: A sistematização do eletromagnetismo e as equações de Maxwell – Renata e Carolina

O seminário deve focar em como todos os fenômenos eletromagnéticos conhecidos até então puderam ser reunidos e descritos por apenas 4 equações (as equações de Maxwell) e no sucesso das previsões dessas equações. Deve ser ressaltada a importância da matematização dessa teoria, passando pelo conceito de campo de Faraday (não matematizado) até a formulação e junção das 4 equações de Maxwell.

Sugestão de divisão para esse seminário: uma lê ROCHA e BEZERRA e a outra lê PIRES e PESSOA, e uma conta para a outra o que cada um dos textos diz.

ROCHA et al. *Origens e evolução das ideias da Física*. EDUFBA, 2011: **Cap 3 “Origem e evolução do eletromagnetismo”, itens 7.3 e 7.4**

PIRES, A.S.T. *Evolução das Ideias da Física*. 3ª ed. Ed. Livraria da Física, 2011: **Cap 8**

PESSOA Jr, O. Contexto da descoberta do eletromagnetismo. Notas de aula de Filosofia da Física Clássica, Cap XVIII. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/df/opessoa/FiFi-12-Cap08.pdf>

BEZERRA, V.A. Maxwell, a teoria do campo e a desmecanização da física. *Scientia Studia*, São Paulo, v.4, n. 2, p. 177-220, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v4n2/a02v4n2.pdf> - esse artigo é muito longo e difícil, leiam apenas as seções 1. Introdução, 3. Maxwell, 4. Os três grandes artigos e o Treatise, 5. A tensão metodológica e axiológica em Maxwell. Estarei a disposição para ajudar no entendimento desse artigo, podemos discuti-lo juntas.