

Referências para os seminários

- 16/08: A mecânica e o cosmos segundo os povos antigos (hebreus, babilônios, egípcios, chineses, alguns mitos gregos sobre a origem e funcionamento do universo) – João e Fernando

O seminário deve apresentar as formas como os povos antigos explicavam o cosmos e alguns mitos gregos.

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**

- 30/08: A mecânica aristotélica – Claudio

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>

- 18/09: A revolução copernicana (geocentrismo x heliocentrismo) – Camila

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)**

(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)

- 27/09: Galileu Galileu e a ciência experimental – Ana e Rosiane

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>

- 11/10: O mundo segundo Descartes – Wilian e Maurício

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)

- 25/10: Surgimento do eletromagnetismo: a “descoberta” de Oersted – Paulo e Jhenifer

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.ghc.usp.br/server/pdf/ram-30.pdf>

- 08/11: A sistematização do eletromagnetismo e as equações de Maxwell – Juliana

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://opessoa.fflch.usp.br/sites/opessoa.fflch.usp.br/files/FiFi-17-Cap20.pdf>

Celestino, C.; Pietrocola, M. O papel estruturante da matemática na teoria eletromagnética: um estudo histórico e suas implicações didáticas. Disponível em:

<http://abrapecnet.org.br/enpec/iv-enpec/orais/ORAL116.pdf>