



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Física IV	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: BG.DE.073
Ementa: Busca da compreensão e análise da importância do estudo de Física e suas relações com a natureza e as tecnologias envolvendo conceitos de Ondas e os fenômenos ondulatórios que nos cercam. Discussão sobre tópicos da Óptica Geométrica, Reflexão e Refração da luz, olho humano e análise qualitativa e conceitual dos defeitos de visão, bem como as aplicações de tais conceitos na Informática.	

Conteúdos

UNIDADE I – Ondulatória

- 1.1 Ondas
- 1.2 Classificação das ondas
- 1.3 Elementos das ondas
- 1.4 Velocidade de propagação das ondas
- 1.5 Qualidades fisiológicas do som
- 1.6 Efeito Doppler
- 1.7 Reflexão e refração das ondas

UNIDADE II – Óptica Geométrica

- 2.1 Reflexão da luz
- 2.2 Espelhos planos
- 2.3 Espelhos esféricos
- 2.4 Refração da luz
- 2.5 Olho humano e defeitos de visão

Bibliografia básica

GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 2008.

HEWITT, Paul. **Física Conceitual**. São Paulo: Bookman, 2002.

SAMPAIO, J.; CALÇADA, C. **Física**. 2. ed. São Paulo: Atual Editora, 2005. v. único.

Bibliografia complementar

JEWETT, W.; JUNIOR, J.; SERWAY, A. **Princípios de Física: Óptica e Física Moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. v. 4.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

LUZ, A. M. R. da; ÁLVARES, B. A. **Curso de física**. São Paulo: Scipione. 2007.

NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JÚNIOR., F.; IVAN, J. **Os Fundamentos da Física**. São Paulo: Moderna, 2005. v. único.

NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JÚNIOR, F. **Os Fundamentos da Física**. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003. v. 3.

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Universo da Física**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 3.