



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - UERN

FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS - FANAT

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA - PPGF

UERN – Campus Universitário Central

Avenida Professor Antonio Campos, s/n, Br 110, Km 46 – Costa e Silva



## ANEXO I

### CRITÉRIOS QUANTITATIVOS PARA CLASSIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS AO MESTRADO:

A seleção para o Mestrado em Física consistirá de:

- Prova Escrita - Eliminatória (50%)
- Entrevista (20%)
- Histórico (20%)
- Currículo (5%)
- Cartas de Recomendações (5%)

#### 1. **PROVA ESCRITA (50%) - Eliminatória**

A prova escrita abordará as quatro áreas gerais dos programas de Graduação em Física, a saber, (1) Mecânica Newtoniana, (2) Física Térmica e Ondulatória, (3) Eletromagnetismo Básico (4) Ótica e Física Quântica. A bibliografia recomendada é a seguinte:

#### 1. Mecânica Newtoniana

##### Bibliografia

- H. D. Young and R. A. Freedman, Sears & Zemansky - Física I: Mecânica, 12th Edição, Pearson, 2008
- R. Resnick, D. Halliday, e J. J. Walker, Fundamentos de Física, vol. 1 Mecânica, 9ª ed., LTC (2006).
- R. Resnick, D. Halliday, K. S. Krane, Física, vol. 1, 5ª ed., LTC (2003).
- H. M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, vol. 1 Mecânica, 4ª ed., Edgard Blucher (2002).
- M. S. Alonso e E. J. Finn, Física, vol. 1 Mecânica, 2ª ed., Edgard Blucher (1972).
- P. A. Tipler e G. Mosca, Física, vol. 1 Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6ª ed., LTC (2009).
- R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., Princípios de Física, vol. 1 Mecânica Clássica, Thomson (2004).

## 2. Física Térmica e Ondulatória

### Bibliografia:

- H. D. Young and R. A. Freedman, Sears & Zemansky - Física II: Termodinâmica e Ondas, 12ª Edição, Pearson (2008).
- R. Resnick, D. Halliday, e J. J. Walker, Fundamentos de Física, Vol. 2 Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 9ª ed., LTC (2012).
- R. Resnick, D. Halliday, K. S. Krane, Física, vol. 2, 5ª ed., LTC (2003).
- H. M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, vol. 2 Fluidos, Oscilações, Ondas e Calor, 4ª ed., Edgard Blucher (2003).
- M. S. Alonso e E. J. Finn, Física, vol. 1 Campos e Ondas, 2ª ed., Edgard Blucher (1972).
- P. A. Tipler e G. Mosca, Física para Cientistas e Engenheiros, Vol. 1 Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6ª ed., LTC (2009).
- R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., Princípios de Física, vol. 2 Movimento Ondulatorio e Termodinâmica, Thomson (2004).

## 3. Eletromagnetismo Básico

### Bibliografia:

- H. D. Young and R. A. Freedman, Sears & Zemansky - Física III Eletromagnetismo, 12ª Edição, Pearson (2008).
- R. Resnick, D. Halliday, e J. Walker, Fundamentos de Física, Vol. 3 Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC (2012).
- R. Resnick, D. Halliday, K. S. Krane, Física, vol. 3, 5ª ed., LTC (2003).
- H. M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, vol. 3 Eletromagnetismo, 4ª ed., Edgard Blucher (2003).
- P. A. Tipler e G. Mosca, Física para Cientistas e Engenheiros, Vol. 2 Eletricidade, Magnetismo e Ótica, 6ª ed., LTC (2009).
- R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., Princípios de Física, vol. 3 Eletromagnetismo, Thomson (2004).

## 4. Ótica e Física Quântica

### Bibliografia:

- H. D. Young and R. A. Freedman, Sears & Zemansky - Física IV Ótica e Física Moderna, 12ª Edição, Pearson (2008).
- R. Resnick, D. Halliday, e J. Walker, Fundamentos de Física, Vol. 4 Ótica e Física Moderna, 9ª ed., LTC (2012).
- R. Resnick, D. Halliday, K. S. Krane, Física, vol. 4, 5ª ed., LTC (2003).
- H. M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, vol. 4, Ótica, Relatividade e Física Quântica, 4ª ed., Edgard Blucher (2003).
- P. A. Tipler e G. Mosca, Física para Cientistas e Engenheiros, Vol. 2 Eletricidade, Magnetismo e Ótica, 6ª ed., LTC (2009).
- R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., Princípios de Física, vol. 3 Eletromagnetismo, Thomson (2004).

## 2. **ENTREVISTA (20%)**

Na entrevista o candidato será arguido sobre seu currículo, suas expectativas/perspectivas quanto à pós-graduação na UERN, e sobre seu conhecimento básico em Física. As perguntas também poderão versar sobre conteúdo da prova escrita, área de interesse, necessidade de bolsa, disponibilidade, motivação e outras questões que os entrevistadores julgarem pertinentes.

## 3. **HISTÓRICO (20%)**

A nota do histórico será obtida conforme o Anexo III a partir da seguinte média ponderada  $M=(4IRA+6MD)/10$ , onde IRA é Índice de Rendimento Acadêmico e MD é a média aritmética das disciplinas cursadas na graduação listadas abaixo:

- Álgebra Linear
- Equações Diferenciais Ordinárias
- Métodos Matemáticos I
- Métodos Matemáticos II
- Física Moderna
- Mecânica Clássica I
- Mecânica Clássica II
- Mecânica Quântica I
- Mecânica Quântica II
- Eletromagnetismo I
- Eletromagnetismo II
- Termodinâmica
- Mecânica Estatística

## 4. **AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO (5%)**

O currículo será avaliado conforme tabela de pontuação definida no Anexo IV.

## 5. **CARTAS DE RECOMENDAÇÃO (5%)**

As cartas de recomendação serão avaliadas conforme tabela de pontuação definida no Anexo V.

## 6. **CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

- Maior nota na Prova Escrita;
- Maior nota na Entrevista;
- Maior nota no Histórico;
- Maior nota no Currículo;
- Maior nota nas Cartas de Recomendação;
- Dedicção Integral;
- Idade.