



## **Informes Sobre o Concurso da Área de Termodinâmica Aplicada.**

### **Formação Exigida: Doutorado em Engenharia Mecânica**

(UFPB Edital Nº 59, de 13 de Novembro de 2015)

O Presidente da Comissão Examinadora do Concurso Público para o provimento de uma vaga do cargo de Professor de 3º grau, para o Departamento de Engenharia de Energias Renováveis, do Centro de Energias Alternativas e Renováveis da UFPB, no uso de suas atribuições, e em cumprimento às normas citadas no Edital UFPB Nº 59, de 13 de Novembro de 2015, publicado no DOU Nº 218, 1677-7069, 13 de Novembro de 2015 que trata da realização deste concurso, regido pela Resolução CONSEPE/UFPB nº 74/2013, torna de conhecimento dos inscritos as seguintes informações:

#### **1) Sobre as Etapas e Procedimentos para a Realização do Concurso.**

O presente concurso é regido pela Resolução CONSEPE/UFPB nº 74/2013, que estabelece que:

1.1) O concurso será realizado em quatro etapas: A primeira corresponde a uma prova escrita com peso 3,0 (três); a segunda etapa corresponde a uma prova didática com peso 3,0 (três); a terceira etapa corresponde a uma prova de plano de trabalho com peso 2,0 (dois) e a quarta etapa corresponde a um exame de títulos com peso 2,0 (dois)

1.2 As provas escrita, didática e plano de trabalho são eliminatórias, disciplinando as fases do Concurso, segundo a forma abaixo:

I) Só participarão da prova escrita os candidatos cujas inscrições foram homologadas na forma do art. 11 da Resolução nº 74/2013 do CONSEPE/UFPB;

II) Só participarão da prova didática os candidatos que obtiverem pelo menos 70 (setenta) pontos na prova escrita;

III) Só participarão da prova de plano de trabalho os candidatos que obtiverem pelo menos 70 (setenta) pontos na prova didática;

IV) Só participarão do exame de títulos os candidatos que obtiverem pelo menos 70 (setenta) pontos no plano de trabalho



## 2) Calendário do Concurso – Termodinâmica Aplicada

Descrição	Dia	Horário	Local
- Sorteio do(s) tema(s) da Prova Escrita - Realização da Prova Escrita (4 horas)	14/03/2016	08:00 h	Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.
- Divulgação do Resultado da Prova Escrita - Sorteio do(s) tema(s) da Prova Didática - Sorteio da Ordem para Prova Didática	15/03/2016	08:00 h	Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.
- Entrega do Plano de Aula - Realização da Prova Didática	16/03/2016	08:00 h	Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.
- Divulgação do Resultado da Prova Didática - Sorteio da Ordem para Prova de Plano de Trabalho - Entrega do Plano de Trabalho (três vias). - Realização da Prova de Plano de Trabalho	17/03/2016	08:00 h	Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.
- Divulgação do Resultado da Prova de Plano de Trabalho - Exame de Títulos (sem a presença de candidatos)	18/03/2016	08:00 h	Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.
- Resultado do concurso	21/03/2016	09:00	Secretaria do Centro de Energias Alternativas e Renováveis - CEAR

## 3) Comissão Examinadora

### Titulares:

Gilberto Augusto Amado Moreira - DEER/UFPB

José Espínola da Silva Junior - IFSE

Yoge Jerônimo Ramos da Costa – UAEM- UFCG

### Suplentes:

Márcio Gomes da Silva – IFPB

Francisco Marcondes –DEMM/UFC

Antônio Gilson Lima - DEM/UFCG



#### 4) Programa do Concurso – Temas (Prova Escrita e Didática)

- 1- A Primeira e a Segunda Lei da Termodinâmica
- 2- Ciclos de refrigeração por compressão de vapor
- 3- Ciclos das instalações motoras a vapor e turbinas a gás.
- 4- Psicrometria (Processos psicrométricos) e Condicionamento de Ar
- 5- Análise exergética em máquinas térmicas
- 6- Análise Térmica em Processos de Co-Geração em Máquinas Térmicas
- 7- Tipos de Motores de Combustão Interna e seu funcionamento.
- 8- Refrigeração por Sorção e seus principais sistemas
- 9- Refrigeração e climatização por adsorção e uso de energias renováveis para regeneração.
- 10- Princípios de energia solar

#### 5) Bibliografia Básica

1. FUNDAMENTOS DA TERMODINÂMICA – Van Wylen, Sonntag & Borgnakke. Editora Edgard Blücher Ltda. Tradução da 6ª Edição – 2003, ISBN 85-212-0327-6.
2. PRINCÍPIOS DA TERMODINÂMICA PARA ENGENHARIA – Michel J. Moran & Howard N. Shapiro. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos – 2002 – 4ª Edição, ISBN 85-216-1340-7.
3. FUNDAMENTOS DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR E DE MASSA – Frank P. Incropera & David P. De Witt – Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos – 2003 – 4ª Edição, ISBN 85-216-1378-4.
4. REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO – Wilbert F. Stoecker & Jerold W. Jones – Mc-Graw Hill – 1985.
5. FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DA PSICROMETRIA – J. R. Simões Moreira – RPA Editorial Ltda – 1999.
6. MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA – Jorge Martins – Publindústria, 2ª edição, Edições Técnicas – Porto - Portugal
7. ELEMENTOS DE MÁQUINAS TÉRMICAS – Zulcy de Souza – Editora Campus/EFEI – 1980, ISBN 85-7001-052-4.
8. THE EXERGY METHOD OF THERMAL PLANT ANALYSIS – Tadeusz J. Kotas. Krieger Publishing Company – 1995, ISBN 0-89464-941-8.
9. ADSORPTION REFRIGERATION TECHNOLOGY: THEORY AND APPLICATION; Ruzhu Wang, Liwei Wang, Jingyi Wu; John Wiley
10. PRINCIPLES OF ADSORPTION AND ADSORPTION PROCESSES; Douglas M. Ruthven; John Wiley
11. THERMAL ENVIRONMENTAL ENGINEERING; Thomas Kuehn, James Ramsey, James Threlkeld; PRENTICE HALL
12. ENERGÍA TERMOSOLAR; Antonio Creus Solé ; Cano Pina S.L.
13. SOLAR ENGINEERING OF THERMAL PROCESSES; John A. Duffie , William A. Beckman; John Wiley
14. ASHRAE HANDBOOK; Fundamentals, Refrigeration, HVAC Applications; and HVAC Systems and Equipment.

João Pessoa, 03/09/2015

---

Prof. José Maurício Alves de Matos Gurgel