



## **Informes Sobre o Concurso da Área de Professor Titular-Livre: Área de Termofluido e Refrigeração.**

### **Formação Mínima:**

- 1) Doutorado em Engenharia Mecânica e**
- 2) Dez anos de experiência na área ou dez anos de obtenção do título de doutor em Engenharia Mecânica**

(UFPB EDITAL N° 47, DE 08 DE MAIO DE 2018)

O Presidente da Comissão Examinadora do Concurso Público para o provimento de uma vaga do cargo de Professor Titular-Livre do Magistério Superior, 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 Edital N° 47, de 08 de Maio de 2018, publicado no DOU N° 88, quarta-feira, 09 de Maio de 2018 que trata da realização deste concurso, regido pela Resolução CONSEPE/UFPB no 74/2013, torna de conhecimento dos inscritos as seguintes informações:

A Portaria MEC nº 572, de 1º de julho de 2020 dispõe que as Instituições Federais de Ensino Superior devem integrar esforços para o desenvolvimento de ações destinadas a retornar suas atividades com segurança, respeito à vida e às comunidades, mediante constituição de comissão local para definição e adoção de protocolos próprios, com observância, no que couber, do Protocolo de Biossegurança do Ministério.

Em face das medidas de isolamento social e segurança adotadas para prevenção da Covid-19 entende-se viável a realização de provas com participação presencial de candidatos e correção das provas (etapas da prova escrita, didática teórico-prática) do certame em caráter remoto por parte da banca examinadora composta por três professores.

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

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

- 1.1) O concurso será realizado em três etapas: A primeira corresponde a uma prova escrita com peso 4,0 (quatro); a segunda etapa corresponde a uma prova didática/oral com peso 4,0 (quatro) e a terceira etapa corresponde a uma Defesa de Memorial com peso 2,0 (dois).
- 1.2 As provas escrita e oral, 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 oral os candidatos que obtiverem pelo menos 70 (setenta) pontos na prova escrita;



III) Só participarão de defesa do Memorial os candidatos que obtiverem pelo menos 70 (setenta) pontos na prova didática;

## 2) Calendário do Concurso – Fenômenos de Transporte

| Descrição   | Dia        | Horário | Local  |
|---|------------|---------|--|
| - Prova de Língua Estrangeira - Inglês (02:20 horas de duração)                     | 08/03/2021 | 14:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.                               |
| - Divulgação do Resultado da Prova de língua estrangeira.                           | 09/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I. / Site do CEAR (cear.ufpb.br) |
| - Sorteio do(s) tema(s) da Prova Escrita<br>- Realização da Prova Escrita (4 horas) | 10/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.                               |
| - Divulgação do Resultado da Prova Escrita  | 11/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I. / Site do CEAR (cear.ufpb.br) |
| - Sorteio do(s) tema(s) da Prova Oral<br>- Sorteio da Ordem para Prova Oral         | 11/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I                                |
| - Entrega do Plano de Aula<br>- Realização da Prova Oral                            | 12/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.                               |
| - Divulgação do Resultado da Prova Oral   | 15/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I. / Site do CEAR (cear.ufpb.br) |
| - Sorteio da Ordem para Defesa de Memorial<br>- Realização da Defesa de Memorial    | 15/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I.                               |
| - Divulgação do Resultado da Defesa de Memorial.                                    | 16/03/2021 | 08:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I. / Site do CEAR (cear.ufpb.br) |



|                         |            |         |  |
|-------------------------|------------|---------|--|
| - Resultado do concurso | 17/03/2021 | 09:00 h | Auditório do Laboratório de Energia Solar da UFPB, localizado no Campus I. / Site do CEAR (cear.ufpb.br) |
|-------------------------|------------|---------|--|

### 3) Comissão Examinadora

#### Titulares:

- Prof. Dr. Profº Paulo Roberto Maciel Lyra - DEMEC/UFPE  
Prof. Dr. Cleiton Rubens Formiga Barbosa - DEM/UFRN  
Prof. Dr. José Henrique Martins Neto - DEM/PMEE/CEFET-MG

#### Suplentes:

- Prof. Dr. Márcio Gomes da Silva – IFPB  
Prof. Dr. Yoge Jerônimo Ramos da Costa – UFCG  
Prof. Dr. Marcelo Bezerra Grilo – UFCG

### 4) Comissão Examinadora da Prova de Língua Inglesa

- Profa. Dra. Barbara Cabral Ferreira - DLEM/CCHLA  
Profa. Dra. Francieli Freudenberger Martiny - DLEM/CCHLA  
Prof. Dr. Walison Paulino de Araújo Costa - DLEM/CCHLA

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

- 1- Conforto térmico.
- 2- Condições de sustentabilidade aplicadas ao ciclo de vida de equipamentos que utilizam energia solar.
- 3- Planejamento estratégico para tecnologias inovadoras em máquinas térmicas.
- 4- Eficiência energética e técnicas para a redução da intensidade de emissões de carbono em edificações e empreendimentos.
- 5- Ciclos termodinâmicos de refrigeração por sorção e compressão.
- 6- Termodinâmica da adsorção e balanço de energia em sistemas de climatização adsorptivos.
- 7- Novos fluidos refrigerantes de baixo impacto ambiental.
- 8- Refrigeração sustentável e com uso de energias renováveis.
- 9- Uso de Energia Solar térmica em máquinas térmicas.
- 10- Aplicações Industriais de energias renováveis.



## 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, 05 de Janeiro de 2021