

# **PROGRAMA DAS PROVAS**

Unidade: Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati

Área do Conhecimento: Engenharias e Ciências Exatas e da Terra

Matérias: Manipulação de instalações de refrigeração comercial, industrial e ar condicionado, e Projetos de instalações de refrigeração comercial, industrial e ar condicionado.

## **Conteúdo Programático**

### **Refrigeração:**

- 1 - Sistemas de refrigeração doméstico, comercial e industrial (ciclos, balanço de massa e energia, COP).
- 2 - Instalações de refrigeração doméstico, comercial e industrial (traçado das instalações de 1 e 2 estágios, cálculo de órgãos e acessórios, análise funcional).
- 3 – Instalações de refrigeração doméstico, comercial e industrial (projeto, cálculo de carga térmica, seleção de órgãos e acessórios).
- 4 – Eficiência energética em instalações de refrigeração.
- 5 – Manutenção em instalações de refrigeração, carga de fluido refrigerante.
- 6 - Fluidos refrigerantes.
- 7 - Termodinâmica, mecânica dos fluidos.

### **Ar Condicionado**

- 1 – Piscoimetria;
- 2 - Ventilação, distribuição de ar;
- 3 - Equipamentos de ar condicionado;
- 4 - Calculo de carga térmica;
- 5 - Ciclos, propriedades termofísicas dos materiais.

Concurso Público para docente da Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Colégio Técnico Industrial Professor Mário Alquati - Edital N<sup>o</sup> 022/2009

### **Bibliografia:**

Refrigeração Industrial (Wilbert F. Stoecker; J.M. Saiz Jabardo)  
Física Aplicada a Refrigeração (Ennio Cruz Costa)  
Boletins técnicos de fabricantes de equipamentos de refrigeração  
Instalações de Ar Condicionado (Hélio Creder)  
Refrigeração e Ar Condicionado (Wilbert F. Stoecker & Jerold W. Jones)  
Física Aplicada a Construção - Conforto Térmico (Ennio Cruz da Costa)  
Manual de Aire Acondicionado (Carrier)

## Relação de Pontos para a PROVA ESCRITA

Número	Descrição
01	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de refrigeração doméstico, comercial e industrial (ciclos, balanço de massa e energia, COP).</li><li>• Eficiência energética em instalações de refrigeração.</li><li>• Psicrometria</li></ul>
02	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalações de refrigeração doméstico, comercial e industrial (traçado das instalações de 1 e 2 estágios, cálculo de órgãos e acessórios, análise funcional).</li><li>• Fluidos refrigerantes.</li><li>• Propriedades termofísicas dos materiais.</li></ul>
03	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de refrigeração doméstico, comercial e industrial (ciclos, balanço de massa e energia, COP).</li><li>• Manutenção em instalações de refrigeração, carga de fluido refrigerante.</li><li>• Carga térmica para Ar Condicionado.</li></ul>
04	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalações de refrigeração doméstico, comercial e industrial (projeto, cálculo de carga térmica, seleção de órgãos e acessórios).</li><li>• Fluidos refrigerantes.</li><li>• Ventilação e Distribuição de ar</li></ul>
05	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalações de refrigeração doméstico, comercial e industrial (traçado das instalações de 1 e 2 estágios, cálculo de órgãos e acessórios, análise funcional).</li><li>• Eficiência energética em instalações de refrigeração.</li><li>• Equipamentos e Sistemas de Ar Condicionado</li></ul>

**Obs.:** O candidato deverá trazer caneta azul ou preta, régua, e calculadora científica.

## Relação de Pontos para a PROVA DIDÁTICA

Número	Descrição
01	Traçado do diagrama P x h para ciclos de refrigeração
02	Ciclos de refrigeração
03	Fluidos refrigerantes
04	Sistemas de ar condicionado
05	Carga térmica de refrigeração
06	Ventilação e distribuição de ar
07	Psicrometria

### Observações:

- 1- O ponto da prova escrita será sorteado na hora da realização da mesma.
- 2- O ponto da prova didática será sorteado 24 horas antes da realização da mesma.
- 3- Os candidatos aprovados na prova escrita deverão entregar currículos documentados às bancas antes da realização da prova didática, os quais serão utilizados na prova de títulos.

Rio Grande, 20 de maio de 2009.

Prof. Osvaldo Casares Pinto  
Presidente do Colegiado