



## A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND

*Certifica que* **LEANDRO KÖCHE**

*frequêntou* o Curso sobre Concreto de Alto Desempenho

*realizado* em Porto Alegre/RS, no dia 14 de outubro de 1999.

São Paulo, 14 de outubro de 1999.

SUPERVISÃO DE CURSOS

GERÊNCIA DE OPERAÇÕES

## 23º CURSO SOBRE CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO (CAD)

**CARGA HORÁRIA** : 8 horas

### **P R O G R A M A**

- Definições e histórico do CAD
- Aplicações do CAD no Brasil e no Exterior: edifícios altos, recuperação estrutural, obras hidráulicas, etc.
- Produção do CAD: aspectos gerais
- Alterações técnicas e econômicas com a utilização do CAD comparativamente com os concretos convencionais
  - Propriedades mecânicas
  - Durabilidade
  - Potencialidade
- Produção do CAD
  - Materiais constituintes
  - Produção
  - Controle tecnológico
- CAD x Normalização

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Certificado expedido sob o nº: | 465      |
| Lavrado na pág:                | 11       |
| Libro:                         | 511      |
| Data:                          | 14/10/99 |
| Visto:                         | fol      |