



CATÓLICA PORTO  
ARTES

## JORNADAS TÉCNICAS SOBRE PROPRIEDADES, APLICAÇÕES E USO DE PRODUTOS CALOSIL®



**Professor:** Prof. Doutor Gerard Ziegenbalg, químico e professor honorário da Universidade de Ciências Aplicadas de Dresden. Director da empresa IBZ- Salzemie & Co. KG. Fabricante dos produtos CaLoSil®

**Orador Convidado:** Prof. Doutor Delgado Rodrigues, investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), consultor em conservação de património edificado. Geólogo especialista em conservação de pedra.

**Organização:** Departamento de Arte e Restauro da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional do Porto.  
CITAR- Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes

Centro de Conservação e Restauro da Universidade Católica Portuguesa-  
Porto

Agar Agar Productos de Conservación y Restauración (Espanha)

**Coordenação:** Eduarda Vieira (CITAR/UCP)

**Local:** *Campus* da Foz (Porto) da Universidade Católica Portuguesa

Sala E138 (antigo auditório A8)



## CATÓLICA PORTO

ARTES

**Idiomas:** Português e Inglês

As Jornadas são gratuitas e limitadas à lotação da sala. É obrigatório efectuar inscrição.

**Contactos:** [mnsilva@porto.ucp.pt](mailto:mnsilva@porto.ucp.pt); [evieira@porto.ucp.pt](mailto:evieira@porto.ucp.pt);

**Telf:** 226196240

**Fax:** 226196244

**Inscrições:** poderão ser efectuadas por correio electrónico (endereço supra indicados) ou por telefone.

**Data limite de inscrição:** **20 de Maio de 2013**

---

### Colóquio e Workshop

O CaLoSil® é um consolidante para pedra e alvenaria, e uma argamassa de nova geração que consiste em nano partículas de hidróxido cálcico coloidal. O tratamento com CaLoSil® consiste na formação de depósitos de hidróxido de cálcio sólido, os quais após a evaporação do solvente, se convertem em carbonato de cálcio (calcite), de um modo muito semelhante ao das argamassas de cal tradicionais, por reacção com o dióxido de carbono presente na atmosfera, ou seja por carbonatação. O tamanho extremamente reduzido das partículas do CaLoSil® facilita a penetração em profundidade do produto na pedra, alvenaria ou argamassa a tratar.

CaLoSil® está disponível em muitas variantes segundo o solvente da dispersão e a concentração de hidróxido de cálcio; o tamanho standard da partícula situa-se entre os 50 e 150 nm.

CaLoSil® apresenta as seguintes vantagens e aplicações:

- Consolidação de pedra calcária, mármore, estuque e argamassa através da formação de pequenos cristais de carbonato de cálcio.
- Facilidade de manipulação e ausência de substâncias forâneas à matéria a tratar.
- Neutralização das zonas ácidas e formação simultânea de áreas que podem actuar como barreiras.

Esta jornada técnica tem por objectivos apresentar o estágio de desenvolvimento do produto e uma visão geral dos fundamentos físico-químicos da consolidação de pedra com CaLoSil®. Serão explicadas as propriedades das diferentes variantes de CaLoSil® e as regras para a selecção idónea do produto mais adequado para cada caso. A combinação de CaLoSil® com ésteres de ácido silício constitui um tema de interesse pelo que serão abordadas as propriedades e as características dos elementos tratados com ambos os produtos.





## CATÓLICA PORTO

ARTES

A segunda parte das Jornadas integra um workshop prático que se destina a possibilitar um contacto directo com o produto. Serão distribuídas aos participantes provetes de laboratório para que experimentar o manuseio do produto. Os testes incluem a consolidação de argamassa, estuque e arenito. Os participantes poderão trazer as suas próprias amostras.

### Programa

09:00 – Abertura

#### **Doutor Gerard Ziegenbalg (IBZ- Salzemie &Co.)**

09:15- Propriedades fundamentais da nano-cal CaLoSil® face a outros consolidantes

10:15 – Pasta de injeção e argamassa de restauro à base de nano-cal

10:45 – Intervalo

#### **Doutor Delgado Rodrigues (LNEC)**

11:00 –Consolidação de pedra calcária com nano-cal CaLoSil®.

#### **Workshop**

11:30 – Testes práticos

11:45 – Combinação da nano-cal com ésteres de ácido silício.

Aplicações:

- Consolidação de pedra calcária deteriorada
- Conservação de argamassas e de estuques
- Consolidação de superfícies pulverulentas (pintura mural)

12:45 – Debate

13.30 - Encerramento

**Será entregue um certificado de participação.**