

# Poeiras respiráveis (sílica/zircónia) e Eficiência da Extração Local (LEV) em Prótese Dentária



Daniel Lima (1), Cristiano Cantarella (1), Leonor Ferreira (1), Gustavo Dias(1), Ângela Amaro-Leal (2).

Aluno (1): Egas Moniz School of Health & Science, Campus Universitário, Quinta da Granja, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal

Docente / Investigador (2): Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CiiEM); Egas Moniz School of Health & Science, Campus Universitário, Quinta da Granja, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal

\* Correspondence: 1st author email

† Presented at the VI Egas Moniz Science Days

## INTRODUÇÃO

Nos laboratórios de prótese dentária, operações como jateamento, corte e polimento geram poeiras finas e respiráveis cujas partículas podem permanecer suspensas no ar e ser inaladas pelos técnicos, representando um risco de doenças respiratórias.

## OBJECTIVO

Identificar ambas as fontes de poeiras respiráveis também como as medidas de combate às mesmas, de modo a promover a saúde e segurança no trabalho.

## COMO SE GERAM AS POEIRAS?

•**CORTE** é um processo abrasivo usado para ajustar, adaptar ou remover excessos de próteses dentárias. Um motor de mão acelera um broca ou disco de corte a altas rotações por minuto cujo contacto com a prótese causa a emissão de uma poeira de pequenas partículas de **zircónia**.



•**JATEAMENTO** é um processo abrasivo usado para limpar e desbastar as superfícies metálicas de esqueléticas. Um fluxo de areia de **sílica** é impulsionado por ar comprimido causando imensa poeira.



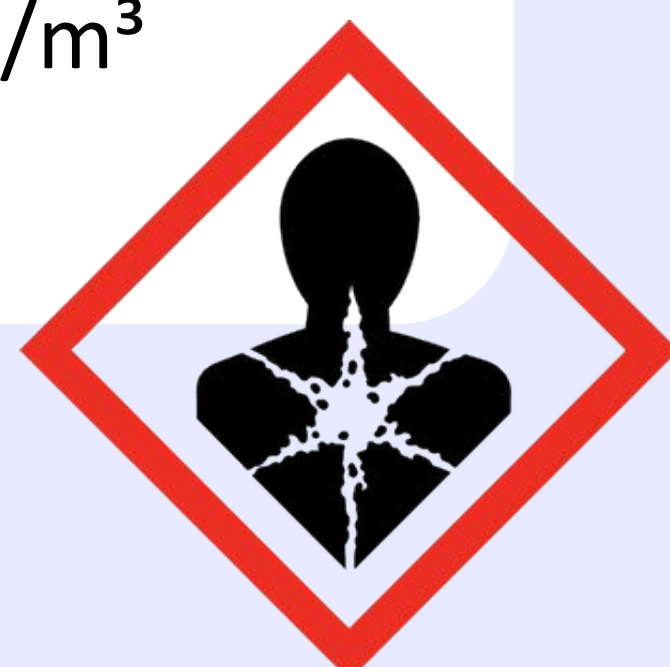
•**POLIMENTO** é um processo abrasivo usado para alisar as superfícies acrílicas de próteses. Uma escova circular é enroscada a um eixo rotativo motorizado. Pedra-pomes rica em **sílica** é utilizada o que causa poeiras consideráveis.



## SÍLICA CRISTALINA

A **sílica** cristalina respirável (do inglês Respirable Crystalline Silica – RCS) é um dos principais agentes químicos perigosos presentes num laboratório de prótese dentária. É classificada como um Agente cancerígeno do Grupo 1.

Na União Europeia, a exposição à RCS está regulada pelo limite de Exposição Ocupacional: 0,1 mg/m<sup>3</sup> TWA (média ponderada em 8 horas).



## Ventilação Local Exhaustora (Local Exhaust Ventilation - LEV)

O **LEV** um sistema de ventilação usado para controlo de contaminantes no ar. Tem como objectivo capturar e remover poeiras respiráveis directamente na fonte de emissão, antes que elas se dispersem pelo ambiente e sejam inalados pelos trabalhadores.

O sistema funciona como um aspirador, um tubo ou mangueira de sucção do ar é colocado directamente ao centro da bancada, onde os corte são efectuados, de modo que as partículas sejam aspiradas e filtradas pelo aspirador, reduzindo assim em grande parte a exposição do técnico à poeira.



## CONCLUSÃO

### É necessário:

- Garantir um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para os trabalhadores.
- Adotar medidas eficazes para identificar e controlar as poeiras respiráveis nos laboratórios de prótese dentária.

Bibliografia

