

## A Poeira causou isso????

Setembro de 2003



Fotografia cortesia do "U. S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board".  
Visite o sítio na Internet <http://www.csb.gov> para mais informações.

## Eis o que aconteceu:

Essa fábrica produzia material isolante automotivo e manipulava materiais sólidos combustíveis como matéria prima. Durante uma parada de parte da fábrica para limpeza, uma espessa nuvem de poeira foi gerada. De alguma maneira ocorreu a ignição dessa poeira, causando uma onda de choque forte o suficiente para colocar em suspensão mais poeira, ocasionando uma segunda explosão ainda mais forte que a primeira.

O resultado foi trágico, houve 7 mortes, mais de 30 pessoas feridas e a destruição do prédio.

### Poeiras Combustíveis: o que você pode fazer para estar seguro!

✓ Se sua unidade manipula materiais que geram poeiras, descubra se elas são combustíveis e conheça os perigos e riscos associados. Em caso de dúvida, **NÃO FAÇA SUPOSIÇÕES!** Informe-se com certeza.

✓ A acumulação de poeiras sobre os equipamentos, as estruturas de suporte do prédio, os dutos de ar e os forros podem contribuir para uma segunda explosão. Reveja os procedimentos de limpeza e identifique o que você pode fazer para que as poeiras não se acumulem mais.

✓ Preste atenção às "pequenas" emissões de poeiras. Elas poderão se tornar mais do que um simples problema de limpeza. Elas podem se transformar num perigo maior.

✓ Preste atenção a todas as superfícies não protegidas ou escondidas onde poeiras possam se acumular.

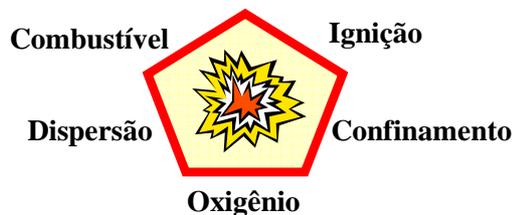
✓ Tome cuidado para não gerar uma nuvem de poeira durante os trabalhos ou durante a limpeza de uma área ou equipamento.

✓ Faça o que tiver de ser feito para identificar e controlar as fontes de ignição. Siga os procedimentos para os trabalhos a quente e mantenha os equipamentos elétricos em boas condições e de acordo com as normas de classificação de área.



### Como isso aconteceu?

- Os empregados não conheciam os riscos de explosão associados com as poeiras. Este pentágono de uma explosão de poeiras ilustra os elementos necessários para que uma explosão aconteça:



**Combustível + Oxigênio + Dispersão + Confinamento + Ignição =**

- As medidas de controle para as poeiras eram inadequadas e havia fontes de ignição presentes.
- A primeira explosão foi talvez de menor intensidade, mais colocou em suspensão as poeiras que estavam sobre outros equipamentos e em locais fora das vistas, como aquelas sobre estruturas do prédio, nos forros suspensos e nos dutos de ar. Quando a segunda onda de poeiras entrou em ignição, ela gerou uma explosão bem mais potente que a primeira explosão.



Membros PSID pesquisar em "Free Search" – "Dust"

**As poeiras podem ser BEM MAIS que um simples problema de falta de limpeza!**

AIChE © 2003. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com o propósito comercial por qualquer um que não seja o CCPS é estritamente proibida. Entre em contato com o CCPS através do endereço eletrônico [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org) ou através do telefone +1 646 495-1371.

Esta edição também está disponível em Alemão, Francês e Inglês.