Quarta-Feira, 20 de Agosto de 2025

Lactose e naftalina: como é feita a fumaça branca e preta do conclave

Sistema combina compostos químicos, eletrônica e física para tornar claro o anúncio da escolha, ou não, do novo papa durante conclave

Durante a escolha de um novo papa, uma das imagens mais esperadas é a fumaça que sai da chaminé da Capela Sistina, no Vaticano. Branca, quando há uma decisão. Preta, quando ainda não há consenso entre os cardeais. Mas, afinal, como essas cores são produzidas?

Desde 2005, o Vaticano utiliza um sistema eletrônico com cartuchos pirotécnicos para controlar a emissão das fumaças de forma precisa e visível. A mudança foi motivada por dificuldades com o método tradicional — a simples queima de cédulas de votação misturadas com palha úmida —, que nem sempre gerava fumaça suficientemente densa para ser notada com clareza pela multidão reunida na Praça São Pedro.

O novo sistema combina princípios da química e da física. Duas substâncias específicas são usadas para colorir a fumaça: lactose e naftalina.

A lactose, um tipo de açúcar presente no leite, ao ser aquecida, passa por uma decomposição térmica que gera partículas finas em suspensão. Essas partículas refletem a luz de forma difusa, resultando na coloração branca da fumaça (sinal de que o papa foi escolhido).

Já a naftalina, um composto sólido usado, por exemplo, em produtos antimofo, produz o efeito contrário. Quando queimada, ela libera partículas escuras que absorvem luz, criando a fumaça preta (que indica que os cardeais ainda não chegaram a uma decisão).

Além de química, processo envolve a física

A técnica leva em consideração também conceitos da termodinâmica e da mecânica dos fluidos. Isso garante que a fumaça suba rapidamente e mantenha sua cor durante o trajeto até o céu.

A diferença de densidade entre o ar quente e o ambiente externo ajuda no impulso vertical da fumaça. Já o tamanho e a granulometria das partículas são cuidadosamente escolhidos para que o efeito visual dure o tempo suficiente para ser claramente observado do lado de fora.

O equipamento usado no conclave inclui dois fornos conectados à mesma chaminé. Um deles é o tradicional, feito de ferro fundido, responsável por queimar os votos em papel. O outro é eletrônico e abriga os cartuchos pirotécnicos com seis cápsulas interligadas.

Segundo Massimiliano De Sanctis, especialista em pirotecnia e proprietário da empresa FD Group Fireworks — que forneceu o equipamento usado nos conclaves de 2005 e 2013 —, o sistema é operado diretamente pelos cardeais, que ativam a liberação da fumaça com o toque de um botão.

O processo dura cerca de sete minutos, tempo suficiente para que todos possam entender a mensagem que sai da chaminé da Capela Sistina.

Horários da fumaça no conclave

O Vaticano divulgou, nessa terça-feira (6/5), os horários **aproximados** para a fumaça que indicará ao mundo se a Igreja Católica já tem um novo papa. O sinal visual sairá da chaminé da Capela Sistina ao final de cada rodada de votação durante o conclave, processo que começa oficialmente nesta quarta-feira (7/5), com a entrada dos cardeais eleitores em isolamento.

De acordo com o porta-voz do Vaticano, Matteo Bruni, a fumaça será visível em dois momentos principais do dia:

- De manhã: entre 5h30 e 7h (horário de Brasília)
- A tarde: entre 12h30 e 14h (horário de Brasília)

No entanto, no primeiro dia de conclave, quarta-feira, a primeira fumaça está prevista apenas para depois das 14h, já que os cardeais começarão as votações por volta das 11h30.

Nos dias seguintes, **só haverá fumaça nos horários secundários da manhã e da tarde (7h e 14h)**.

Sendo assim, a fumaça só sairá da chaminé da capela nos primeiros horários da manhã e da tarde (5h30 e 12h30), **caso o papa tenha sido eleito.**

- Fumaça preta: indica que não houve consenso;
- Fumaça branca: quando um novo papa é escolhido.

fonte metropes.com.br

Giovanna Estrela