

## Cooperativa de Trabalho Educacional de Pontes e Lacerda - Cepel

### Como fazer gelo seco com um extintor de gás carbônico.

#### Justificativa / Saberes Curriculares

Diferenciar os estados de agregação da matéria e compreender como a pressão tem uma influência direta na em alguns estados de agregação e na mudança de estado.

#### Pergunta Exploratória / Expedição

##### Investigativa

Como a pressão mantém um gás no estado líquido no interior do extintor de incêndio?

Sala de aula.

A turma dividiu as tarefas em todas as etapas do experimento para produção de gelo seco a partir do gás carbônico.

#### Definição do Tema

Na sala de aula, há a percepção teórica de que a matéria se apresenta em mais de um estado de agregação e que a que fatores como temperatura e pressão tem influência direta nesse processo. Os alunos questionaram como um gás pode manter-se no estado líquido por conta da pressão existente no interior do extintor.

Como fazer gelo seco com um extintor de gás carbônico.

#### Índice Inicial e Formativo

Com base em conhecimentos prévios sobre os estados físicos da água, como evaporação e congelamento, os alunos exploraram a sublimação através da experimentação. Essa jornada de descobertas permitiu que observassem e compreendessem esse fenômeno menos comum, expandindo seus horizontes e aprofundando seus conhecimentos científicos. A experimentação se provou uma ferramenta valiosa para confirmar a realidade cotidiana e desvendar os segredos da ciência, desenvolvendo habilidades como observação, análise e experimentação, abrindo portas para futuras descobertas e construindo uma base sólida para o aprendizado contínuo.

#### Articulação com o currículo / Mobilização dos Saberes Escolares

O componente curricular de Ciências possibilita a experimentação para tornar a abordagem do assunto mais palpável, uma vez que estados de agregação da matéria e suas mudanças de estado é um tema que por si só tem uma abrangência bastante prática.

Cooperação, Cidadania, Solidariedade, Respeito à diversidade, Diálogo.

#### Como fazer gelo seco com um extintor de gás carbônico.

#### Comunidade de Aprendizagem

Apenas a turma desenvolveu o projeto.

#### Índice Final

O uso de experimentos como prática de ensino facilita o processo de ensino aprendizagem no que tange à abordagens de assuntos relacionados às Ciências da Natureza, uma vez que simula em pequenas escalas o que ocorre na realidade. Além das aprendizagens associadas ao assunto do projeto, é possível uma formação no âmbito pessoal, devido às atividades em grupo, aguçando os anseios no que se refere à solidariedade, ajuda mútua, cooperativismo diversidade.

Ao final, os alunos são capazes de associar os fatos cotidianos de conhecimento de senso comum com as mudanças de estado no geral e compreender mais especificamente como ocorre a sublimação.

#### Mostra Pedagógica / Cooperativa

Não houve apresentação.



## FICHA TÉCNICA

**Escola:** Cooperativa de Trabalho Educacional de Pontes e Lacerda - Cepel

**Etapa de Ensino:** Ensino Fundamental II

**Turma:** 9° A e 9° B

**Quantidade de alunos:** 30

**Educadores:** Eberton Limeira de Freitas

**Assessoria Pedagógica:** Marcia Regina Simpioni Carraro

**Estado:** Mato Grosso

**Município:** Pontes e Lacerda

**Cooperativa:** Sicredi Biomas

**Data Inicial:** 18/11/2022

**Data Final:** 30/11/2022