

HISTÓRIA DA GOTA D'ÁGUA - CICLO DA ÁGUA NA NATUREZA

Araújo, Rosinéia C. Pereira

Resumo

A temática da água foi escolhida, pois além de fazer parte do currículo escolar, é necessário que a criança observe os fenômenos naturais que acontecem a sua volta, identifique a água em seus estados e entenda como ocorrem as transformações de estado físico, compreendendo assim, o que acontece em seu cotidiano. Também é necessário que a criança conheça esse bem precioso da natureza e aprenda a preservá-lo, pois a maior parte da água doce existente no planeta encontra-se na forma sólida nas calotas polares e das águas existentes nos rios, grande parte está poluída.

Introdução

No ambiente, a água encontra-se em estados físicos diferentes (sólido, líquido e gasoso). Ela interage constantemente com o ambiente e, dela, depende nossa sobrevivência. A vida dos animais e vegetais em nosso planeta está diretamente ligada à sua existência.

Objetivos

- identificar a água em seus diferentes estados e entender como acontecem as transformações de estados físicos;
- relacionar os experimentos realizados na escola com seu cotidiano, tanto em fenômenos naturais como nos decorrentes de atividades humanas.

Desenvolvimento

Iniciamos o trabalho com a questão desafiadora: De onde vem a água da chuva?

As hipóteses individuais foram:

-Das nuvens

-Do céu

-Da evaporação da água

O resultado das discussões em grupo sobre as hipóteses foi:

Grupo 1- *“nuvem, evaporação da água.”*

Grupo 2- *“A água da chuva, ela evapora e sobe pro céu lá ela vai fazendo uma roda aí a nuvem fica cheia de água, aí chove.”*

Grupo 3-*“A água vem do vapor e o vapor vem da água quente e a chuva vem das nuvens e as nuvens são água.”*

Grupo 4-*“Das nuvens do céu. Água se transforma em vapor. Não devemos jogar lixo senão polui os rios e a gente morre.”*

Grupo 5-*“Vem da terra através do vapor de água”*

Como todos os grupos chegaram à conclusão que a água da chuva resulta da evaporação da água, na discussão coletiva foram lançadas as seguintes questões:

1- Quando chove ou lavamos a calçada parte da água fica empoçada na calçada. Algum tempo depois ela desaparece. O que acontece com a água que fica empoçada na calçada após a chuva?

Hipóteses:

-ela seca -some -evapora

2- O que é evaporar?

As crianças escreveram suas respostas e, em seguida, consultaram o dicionário para ver o significado da palavra “evaporar”: converter-se em vapor, passar para o estado gasoso.

Problematização: O que influencia a velocidade de evaporação da água?

Hipóteses:

-o calor do sol -o vento

Em seguida houve a discussão de como seria possível verificar, através de um experimento, a influência do calor do sol e do vento na velocidade da evaporação da água.

Os alunos sugeriram colocar uma bacia com água ou molhar um pano. Porém nos dois casos, o tempo de evaporação seria longo e talvez não fosse possível observar durante a aula. Partindo da sugestão de um aluno em se usar menos água, orientei para que utilizassem apenas uma gota de água em um guardanapo de papel. Os alunos, então, se reuniram em grupo para a elaboração dos experimentos (foto 2) para testar a influência do calor do Sol (Sol e sombra) e do vento (com e sem vento)



Fotos 1. Discussão em grupo



Foto 2. Realização do experimento

Após elaborados os experimentos houve a realização dos mesmos, onde os grupos puderam registrar os resultados e, em discussão coletiva chegaram à seguinte conclusão:

“a água evapora, o calor do Sol e o vento fazem a água evaporar mais rápido.”

Houve discussão coletiva relacionando os experimentos à acontecimentos do cotidiano. Os alunos relataram o seguinte:

“a roupa seca mais rápido quando tem Sol, quando tem vento a roupa seca mais rápido no varal que nos dias de vento, quando chove ou lavamos a calçada a água seca mais rápido quando o Sol está mais quente, quando está chovendo, mesmo o vento, a roupa demora mais para secar que nos dias de Sol, mesmo estendida na sombra, quando a panela está no fogo, quando a mãe faz arroz, por exemplo, o vapor sobe, quando a calçada ou a rua está muito quente e jogamos água sobe fumaça”.



Realização de experimento

Encerrada a discussão foram lançadas as questões:

1- Para onde vai a água que evapora?

Hipóteses:

“sobe para as nuvens, sobe para o céu”

2- Existe água misturada no ar?

Foi proposto um experimento que deveriam comparar o exterior de dois copos: um com água e outro com água e pedras de gelo. O que acontece?



Fotos 3 e 4. Realização do experimento

Após observados os resultados foi lançada a questão:

De onde veio a água que apareceu do lado de fora do copo onde havia água e gelo?

Hipóteses individuais:

- do gelo - de dentro do copo - do vapor - da evaporação do gelo
- da evaporação da água

Após discussão em grupos surgiram as seguintes hipóteses:

Grupo 1 – “o vapor fica flutuando e vira gotinha”,

Grupo 2 – “a água que evaporou se juntou no ar e voltou a ser gotinha no copo”

Grupo 3 – “do vapor que estava no ar”

Grupo 4 – “o vapor estava do lado de fora no ar”

Grupo 5 – “o vapor fica no ar e volta a ser gotinha de novo”

Relato de um aluno: *a água vai e volta, vira vapor e gotinha. É um “círculo” nunca acaba.*

Resultados

Os alunos conseguiram relacionar o experimento com acontecimentos do cotidiano como a água que se junta na tampa da panela, as gotas que se formam no litro quando tiram o refrigerante da geladeira, a fumaça que sai quando abrimos a geladeira e o espelho fica embaçado quando assoprarmos nele.

Para finalizar o trabalho foi feito um livro sobre a história da gota d'água – o ciclo da água na natureza – relatando a evaporação e condensação que forma um ciclo, fazendo com que a água se transforme, mudando de estado físico e sempre se renove iniciando o processo novamente.

O resultado foi satisfatório, pois:

Os alunos conseguiram identificar a água em seus estados.

Perceberam as transformações (estados físicos).

Relacionaram os experimentos com o cotidiano.

Tiveram várias oportunidades de discussão coletiva e em grupo e participaram ativamente.

Utilizaram das atividades para progredir no aprendizado da leitura.

Perceberam a importância da preservação do meio ambiente para um futuro melhor.

Referências Bibliográficas

BARROS, C. **Programas de Saúde**. 33ª edição. 5ª série. 1986

OLIVEIRA, E. C. **Ciências Naturais**. 3ª série. 1997.

TRIGO, E. C. **Viver e Aprender**. 3ª série. 1998.

BARROS, C. P. **O meio ambiente**. 67ª edição. 5ª série. 1999.