

ÁGUA: DE ONDE VEM E PARA ONDE VAI?

Heloisia Aparecida Candido Miquelino
Rosana Maria Donato Xavier de Souza
m.helloy@gmail.com

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido no CEMEI Monsenhor Alcindo Siqueira com 40 crianças da Fase 5, divididas em duas turmas. O tema foi pensado, de forma a trabalhar a questão da água, seu consumo consciente em contra partida com desperdício de água. As crianças foram instigadas a curiosidade, a pesquisa, a observação e ao registro respondendo as perguntas desencadeadoras, tendo como objetivo estimular o uso racional da água nas atividades cotidianas. Elas fizeram desenhos de suas hipóteses, assistiram aos vídeos, consultaram enciclopédias, realizaram diversas observações e manifestaram seu aprendizado através de desenhos e rodas de conversa com a professora. Os alunos perceberam a importância da água potável e passaram a utilizá-la de maneira mais responsável. Para finalizar o projeto foi realizada uma exposição dos trabalhos aos pais e a toda comunidade escolar.

INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido no CEMEI Monsenhor Alcindo Siqueira com 40 crianças de cinco anos, Fase 5, divididas em duas turmas. O tema foi pensado, de forma a trabalhar a questão da água, seu consumo consciente em contra partida com desperdício de água. A partir de um trabalho investigativo colocou-se as crianças diante do questionamento sobre a quantidade de água utilizada para as atividades de rotina dos alunos como escovar os dentes, lavar as mãos. Assim, este projeto teve como objetivo estudar sobre o uso racional da água nas atividades cotidianas realizadas pelas crianças. A expectativa é de que haja mudança de hábito ao escovarem os dentes e/ou lavarem as mãos com a torneira aberta gerando desperdício, tendo a água como fonte de grande importância, além de instigar nos alunos a curiosidade, a pesquisa, a observação e o registro.

DESENVOLVIMENTO

O início do projeto aconteceu com uma roda de conversa, onde as professoras lançaram às crianças as seguintes questões:

De onde vem a água que sai das torneiras?

- Do planeta! (aluno 1)
- Da caixa d'água! (aluno 2)
- Quando a chuva desce do céu a água sai do cano. (aluno 3)

A maioria da turma acredita que a água vem da caixa d'água.

Como a água chega às nossas casas?

- No chuveiro, na torneira. (aluno 4)
- Como a água chega ao chuveiro e as torneiras de nossa casa?
- Pela caixa d'água (aluno 5 e aluno1)
- Como a água chega às caixas d'água?
- Pelo cano. (aluno 6)
- Pela chuva (aluno 7)

A maioria das crianças disse que a água vem pela chuva – Chove dentro da caixa d'água.

Para onde vai a água que utilizamos?

- Para o ralo. (aluno 1)
- Desce pelo cano d'água e vai até o rio. (aluno 5)
- A água desce e vai para o esgoto. (aluno 4)

Aonde utilizamos a água?

- Para lavar a louça! (aluno 7)
- Para escovar os dentes! (aluno 1)
- Para beber a água! (A maioria da turma)
- No chuveiro, para tomar banho! (aluno 4)
- Para colocar para o cachorro beber! (aluno 8)
- Para lavar o carro! (aluno 2)
- Para lavar roupa (aluno 9)

A maioria das crianças pensa na água também como forma de lavar algo ou alguma coisa.

A água que utilizamos para todas estas coisas que vocês falaram, pode acabar no mundo?

A maioria das crianças acredita que não. Que a água do mundo não acaba.

E porque vocês acham que a água não acaba?

- A água não acaba porque chove! (aluno 1 e aluno 5)

As crianças não sabiam explicar o porquê de sua resposta sobre a água não acabar, mas a maioria disse que não acabava nunca.

Nosso objetivo, neste momento, era mostrar às crianças de forma mais próxima a sua realidade, como a água é o elemento mais importante que temos em nosso organismo, na natureza e nas atividades rotineiras.

Assim, após a roda de conversa, foi proposto às crianças que acompanhassem a rotina de um membro da família nas ocasiões que este se utilizava da água. Deste modo, elas puderam observar o uso da água nas diversas atividades domésticas como fazer comida, lavar roupa, lavar louça, lavar frutas e verduras; também o uso da água na higiene pessoal como tomar banho e escovar os dentes; ainda a ingestão da água e sua utilização na irrigação das plantas.

Depois, as crianças registraram suas descobertas em folhas de sulfite em formato de gotas. Elas fizeram desenhos mostrando as atividades onde a água era utilizada em suas casas, como mostra a figura 1.



Figura 1: Registro da pesquisa em casa

Ainda, pensando na água como fonte importante, resolvemos trazer a questão sobre o consumo da água para vida dos seres humanos. Deste modo, fomos pesquisar sobre a quantidade de água em nosso organismo. Posteriormente, as crianças fizeram um cartaz sobre a pesquisa representando quanto de água uma pessoa possui em seu corpo. Elas representaram a quantidade de água equivalente a 70% com tinta guache azul, como mostra a figura 2.



Figura 2: Cartaz sobre a quantidade de água no corpo humano.

Em outro momento, fizeram um gráfico que mostrava quanto de água tem em algumas estruturas do corpo humano como: cérebro, ossos, rins, músculos e sangue (figura 3). A porcentagem de cada estrutura foi pintada no gráfico com tinta guache, sendo que cada parte representava 10% de água.

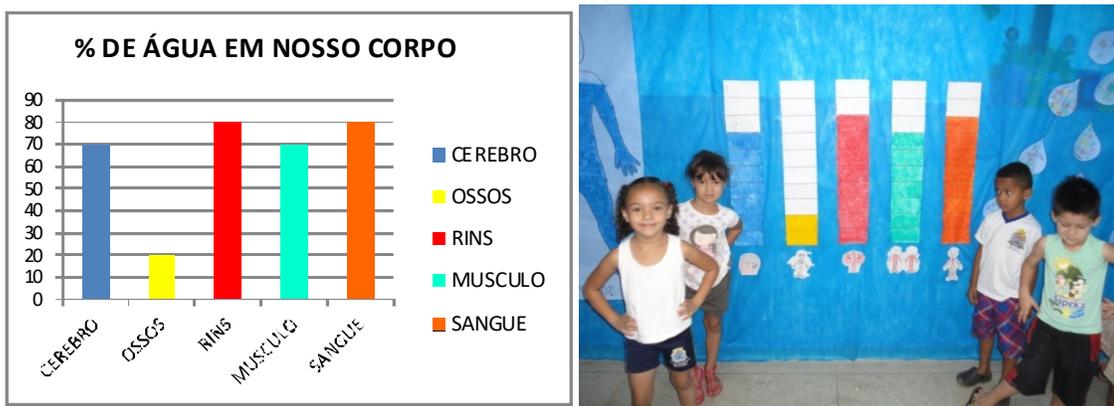


Figura 3: Gráfico demonstrativo da atividade e gráfico feito pelas crianças.

Dando continuidade ao projeto, abordamos o tema sobre o ciclo da água e o seu caminho até as nossas casas através do vídeo: “A gota borralheira”– SABESP/SP. A seguir, foi confeccionado por cada criança, um livrinho

chamado “Historia da Gotinha”, como mostra a figura 4, onde a criança, junto com a leitura da professora, fazia a ilustração da história sobre o ciclo da água.



Figura 4: Livro sobre o ciclo da água - “Historia da Gotinha”

Ao abordar sobre o ciclo da água foi pertinente falar a respeito do cuidado com os rios e a poluição dos mesmos. Em roda de conversa, mostramos imagens de rios limpos e sujos, também de animais que vivem em ambiente aquático e ou nas proximidades das águas. Fizemos um painel coletivo utilizando a parede da sala de aula, sobre como deve ser um rio limpo (figura 5).



Figura 5: Confeção de um rio limpo.

Posteriormente, foi realizado um experimento para observar o quanto de água é gasto, ao escovar os dentes e ao lavar as mãos. Neste sentido, consentiu em fazer o experimento num dado momento com a torneira aberta e num outro

momento, repetir o mesmo experimento com a torneira fechada, tanto para escovar os dentes e como ao lavar as mãos.

Na aplicação desse experimento fomentou que ele seria realizado com uma criança para lavar as mãos das duas maneiras e com outra criança para escovar os dentes, também das duas formas.

As crianças do experimento foram escolhidas aleatoriamente pela turma e esta, no momento da atividade iria observar os colegas escolhidos. Também ficou decidido que a água utilizada no experimento seria coletada com auxílio de balde.

Para medir a quantidade de água foram utilizadas garrafas pets transparentes da mesma origem, aplicando o método comparativo de quantidade. Nas garrafas foram colocadas gotas de corante azul para facilitar a visualização da água e fazer as comparações (figura 6).



Figura 6 – Coleta e observação da quantidade de água utilizada.

Para medir a quantidade de água inferior a uma garrafa pet utilizou-se de um copo plástico de 250 mL. A partir do resultado do experimento foi elaborada uma tabela mostrando a quantidade de água utilizada para cada atividade.

Resultado do experimento:

Consumo de Água - Captação da água em garrafa Pet de 2.000 mL		
Atividade	Torneira/registo Aberta	Torneira/registo Fechada e aberta só quando necessário
Escovação bucal	2,5 garrafas = 5.000mL	250 mL = 1 caneca ou copo

Higiene das mãos	750 mL	150 ml garrafa
------------------	--------	----------------

Outra atividade realizada com os alunos foi uma demonstração da quantidade de água que existe em nosso planeta em proporção: 100% da água corresponde a uma garrafa cheia de 2.000 mL; 2,7% corresponde a $\frac{3}{4}$ de copo de 300 mL. 0,26% corresponde a $\frac{2}{4}$ de copo de 100 mL e 0,002% corresponde a uma tampinha da garrafa Pet, como mostra a figura 7.



Figura 7: Proporção de água no planeta

Ao final, foi realizada uma nova roda de conversa para constatar o que as crianças aprenderam com o projeto. Em conversas, algumas perguntas feitas no início do projeto foram retomadas.

De onde vem a água que sai das torneiras?

- Ela vem dos rios! (a maioria das crianças)

Como a água chega a nossas casas?

- Através de canos. (aluno 1 e aluno 5)
- Os canos vão até os rios. (aluno 7)
- A água vem pelos canos até a minha casa! (aluno 6)

Para onde vai a água que utilizamos?

- A água vai para o esgoto. (aluno 2)
- O esgoto cai no rio de novo, tia! (aluno 3)

Vocês acham que a água não acaba?

A maioria disse que a água que sai na torneira pode acabar, mas a água do mundo não.

Para finalizar o projeto foi realizada uma exposição dos trabalhos, aos pais e a toda comunidade escolar, na Festa da Família, onde os alunos puderam relatar o que aprenderam sobre a água (figura 8).



Figura 8: Apresentação na Festa da Família

CONSIDERAÇÕES

Diante das repostas dadas pelos alunos pode-se perceber que eles compreenderam, por meio do projeto, que a água potável pode acabar e que quando utilizamos a água fechando os registros consumimos muito menos água. Além disso, muitas crianças começaram a fechar a torneira ao escovar os dentes e passaram a lavar as mãos em menos tempo.

As crianças se envolveram com o projeto desde o princípio manifestaram seu aprendizado através de desenhos e relatórios coletivos, tendo a professora como escriba. As crianças foram instigadas a curiosidade, a pesquisa, a observação e ao registro respondendo as perguntas desencadeadoras.

BIBLIOGRAFIA

Manna, Luisa Resende e Rezende, Carla Ferreira. E aí, a água vai acabar mesmo?: in **Revista Ciência hoje**, n.259, agosto 2014.

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=37096> Crise da água? in: **Ciência Hoje das Crianças**, n. 80, maio 1998. Acesso em 20/05/2015.

www.youtube.com/watch?v=PAa6IBja_3c acesso em março de 2015. **O ciclo da água – A gota borralheira**. SABESP – Clubinho. Acesso em 20/05/2015

www.youtube.com/watch?v=RpuWT8fBxSI acesso em abril de 2015. **Turma da Clarinha e o Ciclo da água.** CODAU: Uberaba/MG. Acesso em 25/05/2015.

Pinto, Gerusa Rodrigues. **A gotinha PlimPlim.** Belo Horizonte: Editora Fapi, S/A.