

CAMINHO DA ÁGUA ATÉ A TORNEIRA DA ESCOLA

Rosana Aparecida Moreira da Silva Paranhos

Resumo

O projeto “*Caminho da água até a torneira da escola*” foi desenvolvido com crianças de 5 e 6 anos de idade, no “CEMEI Aracy II – Casa Azul”, no período da manhã. Teve como objetivo trabalhar com a temática água de uma forma diferente proporcionando às crianças a possibilidade de pensar nos mecanismos necessários para que a água chegue até sua casa ou até a escola, a partir de reflexões, pesquisas e experimentações. As crianças tiveram a oportunidade de levantar hipóteses, investigá-las e a partir dos resultados refletir e concluir. Tiveram oportunidade também de experimentar misturas e observar como a água pode ser tratada. Percebi pelos relatos e desenhos das crianças que elas acreditavam que a canalização da água era feita diretamente do rio para as casas, não tendo a noção de que ela deve ser tratada antes de ser consumida.

Introdução

Água para beber, para lavar, para cozinhar... , são utilidades da água que toda criança sabe dizer, mas... *De onde ela vem? Qual o caminho que ela percorre até chegar às torneiras?*

A declaração dos direitos da água em seu artigo 6º diz que “os recursos naturais de transformação da água em água potável, são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo a água deve ser manipulada com racionalidade, preocupação e parcimônia”

O filósofo Arne Naess, defende a ideia de que o contato do homem seja de qual idade for, com a natureza é o único modo de sensibilizá-lo para o problema ambiental. (NAESS,1999)

A possibilidade de conhecer, problematizar e investigar assuntos ambientais como a água, torna-se assunto fundamental a ser estudado nas escolas desde a educação infantil.

Pensando essencialmente nessa problemática e acreditando na necessidade de se trabalhar com o tema em questão, surgiu a idéia de estudar o caminho que a água percorre para chegar até as torneiras da escola.

O projeto foi realizado no “CEMEI Aracy II – Casa Azul”, localizado no bairro Cidade Aracy II com crianças de 5 a 6 anos.

O estudo proposto nesse trabalho procura, através de atividades de exploração, contribuir para a compreensão de que a água é um bem comum da humanidade e que precisa ser usado com responsabilidade.

Conhecer os processos de captação, tratamento e o caminho que a água percorre até as torneiras, pode então tornar-se significativo para as crianças no que diz respeito a: formação social, aquisição de conhecimento, desenvolvimento de habilidades de reflexão e investigação além de proporcionar o desenvolvimento da escrita a partir dos registros.

Objetivo

Esse trabalho pretendeu oferecer às crianças a oportunidade de conhecer o processo de transformação da água captada em água potável e investigar o caminho que ela percorre até chegar à torneira da escola.

Desenvolvimento

Iniciei o projeto contando a história *“Tchibum no Mundo”*, logo depois fizemos uma roda de conversa para falarmos sobre água e fiz a pergunta problematizadora: *“De onde vem a água que bebemos?”*. As crianças responderam *“vem do rio”*, então perguntei sobre a água que chega à torneira da escola, de onde vinha e qual o caminho que ela percorria.

“Vem da caixa d’água” (Jhúlia e Nathalia)

“Vem do Cano” (Maysa)

“Como a água Chega até na caixa d’água?”

“É só botar a água lá dentro” (Maysa)

“Quem coloca a água lá é o Deus” (Luan)

“A água sai do rio e vai pro cano que esta perto da escola”(Alex)

“O Cano está embaixo do rio e a água vai pro cano e vem pra escola”(Ryan)

“Como que a água sai do rio e chega limpa à torneira?”

“Só pega água do rio limpo” (Jheniffer)

“Na torneira da minha casa tem uma gradinha com buraquinhos minúsculos e a sujeira fica grudada na grade e a água fica limpa” (Daniel)

Depois de ouvir todas as hipóteses perguntei a eles o que poderíamos perguntar para os pais sobre a água e eles sugeriram as seguintes questões:

- 1- *De onde vem a água que chega a nossa casa e na escola?*
- 2- *Você sabe onde fica o rio que abastece a escola?*
- 3- *Você sabe qual o caminho que a água faz do rio até a torneira da escola?*
- 4- *Como a água suja chega limpa à torneira?*

Para as crianças sugerirem as questões elas tinham que imaginar que eu era a mãe para quem deveriam direcionar as perguntas, depois de digitado o questionário foi enviado aos pais.



Figura 1: Hipótese dos alunos sobre o caminho que a água percorre até a torneira de casa.

Terminada a roda de conversa as crianças foram registrar individualmente suas hipóteses sobre o caminho que a água percorre até a torneira da escola. Depois que cada um fez seu registro nos reunimos de novo em roda e observamos todos os desenhos para percebermos o que eles tinham em comum. Em todos os desenhos a água era transferida diretamente do rio para a escola e em alguns o rio passava por baixo das casas (figura 1). Após a análise dos desenhos as crianças receberam um pedaço de cartolina para construir um único registro que foi colado na

parede.

“Pude observar pelos desenhos e pela fala das crianças que elas não tinham noção de que a água deve ser tratada antes de ser consumida, elas acreditavam que a canalização é feita diretamente do rio para as casas, ou seja, elas não têm noção de que depois de captada, a água deve ser transportada para uma ETA para depois ser enviada até reservatórios e dos reservatórios ser distribuída.” (figura 1)

Reunidos novamente em roda de conversa e de posse dos questionários devolvidos, realizei a leitura e perguntei as crianças sobre as respostas da última pergunta, para que percebessem que a água antes de ser consumida precisa passar por um tratamento. Elas perceberam que os pais se referiram a uma Estação de Tratamento de água, então perguntei se tinham idéia de como é realizado esse tratamento. Elas disseram não saber e nesse momento fiz a seguinte questão: “*Como podemos limpar uma água que está suja?*”

“*Se a água esta com terra é só colocar mais água.*” (Jhúlia)

“*Tem que colocar detergente.*” (Alex)

“*Passa a água numa peneira.*” (Daniel)

Fomos até o pátio da escola para testarmos as hipóteses e as crianças chegaram a conclusão de que a água só ficava mais suja e espumante. Diante desse impasse decidimos partir para a pesquisa em livros, encartes e revistas que pudéssemos encontrar a fim de procurar respostas para a pergunta que foi respondida diante dos experimentos sugeridos por elas.

Consegui para disponibilizar para a pesquisa, dois livros com ilustrações, um encarte do SAAE com informações utilização sobre a água e um documento com fotos (impressa) de uma Estação de Tratamento da água representando as etapas do tratamento.

As crianças observaram os livros e fizeram muitas perguntas e comentários enquanto observavam as figuras. “*O que acontece com a água quando esta aqui?*”, “*Minha mãe tem um filtro.*”

Aproveitando o material sobre a Estação de tratamento, expliquei as etapas mostrando as figuras e sugeri que fizéssemos a experiência de filtração da água, a última etapa do tratamento antes de ser enviada para os reservatórios.

As crianças gostaram da ideia então eu expliquei que usaríamos dois dos materiais que a estação de tratamento também usa na filtração, a areia e o cascalho.

No dia combinado, reunidos em roda decidimos inicialmente fazer quatro misturas, água com óleo, com detergente, com terra e com pó de café. Cada mistura foi preparada em um copo diferente, as crianças colocaram as colheres dos ingredientes em copos descartáveis e depois acrescentaram água. Realizamos a observação das misturas e as crianças disseram que a água com detergente ficou amarela e espumante, com pó de café e com a terra ficou marrom e com o ficou amarelo claro.



Utilizamos para montar o equipamento o seguinte material: areia fina e grossa, cascalho fino e grosso, algodão, garrafa (figura 2).

Figura 2: Construindo o equipamento para filtração

Como as crianças estavam muito eufóricas não foi possível discutirmos a divisão de tarefas, pois todas queriam fazer tudo, então coloquei uma mesa no centro da roda e fui chamando uma criança para medir a quantidade de areia fina, outra para colocar a areia fina na garrafa cortada ao meio e assim sucessivamente com todos os materiais utilizados para a construção do equipamento.

Depois de pronto foi a hora de experimentar o “filtro”. Antes de jogarmos uma das misturas, perguntei às crianças o que elas acreditavam que iria acontecer com a água



Figura 3: Realizando o experimento

e elas responderam que a água deveria sair limpa. A expectativa foi geral, uma aluna jogou a mistura de água com café, quando a água começou a cair mais limpa as crianças ficaram satisfeitas, mas quando a quantidade de água aumentou e ela foi ficando marrom, as crianças diziam que o experimento não havia funcionado, repetimos a experiência outras vezes e a água foi ficando cada vez mais clara então uma aluna disse: *“Eu sei por que a água fica limpa é por causa do algodão”* (figura 3). Fizemos a experiência com todas as misturas e construímos outros filtros com maior e menor quantidade de algodão para verificarmos a hipótese da aluna e

elas chegaram a conclusão que quanto mais algodão maior a limpeza da água.

No dia 2 de setembro recebemos a visita dos representantes do SAAE na escola, a palestrante conversou com os alunos a respeito da quantidade de água existente no planeta mostrando o globo terrestre, explicou que grande parte dessa água não pode ser consumida por que ou é água do mar que é salgada ou é gelo, depois passou um vídeo chamado *“A gotinha Borracheira”*, que mostrou o caminho da água desde sua retirada da natureza, o caminho para a Estação de Tratamento até o caminho para a Estação de Tratamento do Esgoto depois de usada (figura 4).



Figura 4: Palestrante conversando com as crianças

As crianças tiveram a oportunidade de fazer as perguntas, elaboradas por elas, para a palestrante. Em relação à localização da fonte de abastecimento da cidade Aracy ela respondeu que a água é retirada do rio Ribeirão Feijão e que na Cidade Aracy tem um poço que também abastece a região. Antes de terminarem e se despedirem eles deixaram para cada criança folhetos informativos e atividades para levarem para casa.

Depois da visita as crianças foram orientadas a observar o primeiro desenho que fizeram (hipótese), comparar com o que aprenderam e desenhar outro contendo o que haviam aprendido (figura 5).



Figura 5: Registro de aluno no início (hipótese) e no final do trabalho.

Considerações

Pude observar pelos desenhos e pela fala das crianças que elas não tinham noção de que a água deve ser tratada antes de ser consumida, elas acreditavam que a canalização é feita diretamente do rio para as casas. Todos os pais responderam aos questionários a maioria de forma bem simplificada, um dos alunos mandou junto com as respostas um esquema representado o caminho da água desde a captação até a distribuição, o que deixa claro o envolvimento da família e interesse em relação aos trabalhos da criança. Em relação a localização da fonte (rio) de abastecimento do bairro alguns pais acertaram ser o Ribeirão feijão a fonte de captação, sem saber porém onde fica localizado.

As crianças durante a realização do projeto puderam exercitar o controle da conduta, pois deveriam ouvir o amigo para depois falar além de aprenderem que antes de registrar eu preciso saber exatamente o que registrar. Em relação ao objetivo do projeto as crianças puderam iniciar um processo que as auxiliarão no estudo do assunto no futuro, elas aprenderam que a água é captada de uma fonte, passa por tratamento e só depois pode ser consumida, porém de forma bem simplificada, os detalhes ficarão para os anos seguintes de escolarização.

Bibliografia Consultada

SAAE – São Carlos. Disponível em: <http://www.saaesaocarlos.com.br/>. Acesso: em 12 ago. 2010.

NAESS, A. In: BARBOSA, Mariana. **De bem com a natureza**. Superinteressante, São Paulo: 1999.

Desafios da Educação Ambiental para a Educação Infantil. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/2717/1/Desafios-da-Educacao-Ambiental-Para-Educacao-Infantil/pagina1.html#ixzz0wuWBnkg4>. Acesso em 10 ago. 2010.