

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFMG  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES PARA  
EDUCAÇÃO BÁSICA

Raquel Gomes de Oliveira

**A SENSIBILIZAÇÃO DAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL ACERCA DO  
DESPERDÍCIO E A FILTRAÇÃO DA ÁGUA NO AMBIENTE ESCOLAR**

Belo Horizonte

2015

Raquel Gomes de Oliveira

**A SENSIBILIZAÇÃO DAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL ACERCA DO  
DESPERDÍCIO E A FILTRAÇÃO DA ÁGUA NO AMBIENTE ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação/ Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Maria Inez M. de Toledo

Belo Horizonte

2015

Raquel Gomes de Oliveira

**A SENSIBILIZAÇÃO DAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL ACERCA DO  
DESPERDÍCIO E A FILTRAÇÃO DA ÁGUA NO AMBIENTE ESCOLAR.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção de título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Maria Inez M. de Toledo

Aprovado em 09 de maio de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora Maria Inez Melo de Toledo – Faculdade de Educação da UFMG

---

Luiza Gabriela de Oliveira – Faculdade de Educação da UFMG

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me dar saúde e força para superar as dificuldades. Aos meus familiares pelo apoio, incentivo, convívio, compreensão. A todos os professores pela inspiração e presteza no amadurecimento dos meus conhecimentos e conceitos. Em especial a professora Maria Inez Melo de Toledo pelo suporte, pelas suas correções e incentivos. A todos que direta ou indiretamente fizeram parte deste trabalho.

## RESUMO

Este trabalho consiste na sistematização de um projeto desenvolvido no ano de 2015 em uma escola da Rede Municipal de Belo Horizonte, com uma turma de 25 alunos de 5 anos. O tema central deste trabalho foi: “A sensibilização das crianças da Educação Infantil acerca do desperdício e a filtração da água no ambiente escolar”. O tema desenvolvido visou criar nas crianças pequenas o hábito do uso correto da água e a utilização da água filtrada para a saúde e higiene. As utilizações de materiais concretos e didáticos fizeram parte do trabalho de forma significativa e dinâmica. Durante o projeto as crianças demonstraram interesse e criatividade por meio de conversas, brincadeiras e exploração de objetos relacionados ao tema.

**Palavras-chave:** Água, saúde, Educação Infantil.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
2. JUSTIFICATIVA .....	9
3. OBJETIVOS .....	11
3.1 OBJETIVO GERAL.....	11
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4. REFERENCIAL TEÓRICO .....	12
5. METODOLOGIA.....	17
5.1 DESENVOLVIMENTO.....	17
5.2 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES .....	18
5.2.1 Sondagem prévia dos alunos.....	18
5.2.2 Hora do conto.....	21
5.2.3 Utilidade da água .....	23
5.2.4 Explorando o ambiente escolar.....	23
5.2.5 Construção de um filtro .....	24
5.2.6 Exploração da linguagem e da observação.....	24
5.2.7 Atividade investigativa.....	25
5.2.8 Teatro fantoches .....	26
5.2.9 Atividade de artes.....	27
6. CONCLUSÕES .....	28
7. REFERÊNCIAS.....	30

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido numa turma de alunos de 5 anos da educação infantil. O objetivo deste projeto foi trabalhar a água: sua utilização e cuidados. Os meus questionamentos enquanto professora na Educação Infantil foram: como posso contribuir para o desenvolvimento global do meu aluno? De que maneira? Quais estratégias e recursos posso utilizar?

Ingressei na Educação Infantil no ano de 2008, e atuo nesta escola desde 2014 no turno da manhã, com uma turma composta por 25 alunos de 05 anos que tem condições socioeconômicas menos favorecidas. Sendo que três crianças ingressaram no final do 2º semestre. A maioria dos alunos são pertencente à classe E, ou seja, com renda familiar de até 2 salários mínimos. Dos 25 alunos atendidos, a turma é composta por 12 meninas e 13 meninos. São curiosos, questionadores e muito criativos, gostam de histórias e adoram brincar. A turma apresenta um grande interesse por plantas e animais, adoram atividades que envolvam a leitura, pesquisa e observação do mundo, que faz parte do dia-a-dia deles, como ler livros (através das figuras). Na rodinha gostam de conversar sobre a necessidade de respeitar o meio ambiente e principalmente a água.

Considerando a importância da água que é um recurso natural e levando-se em conta o fato do tema estar relacionado a uma relevante questão ambiental. Surgiu a possibilidade de propor um projeto na escola que sensibilizasse meus alunos acerca do desperdício desse recurso tão precioso.

É importante destacar que a educação constitui uma ação que cabe somente ao ser humano realizá-la com objetivos e metas bem definidas a serem alcançados, sendo impossível considerá-la neutra.

Entretanto, sabemos que não podemos contar apenas com a educação para melhorar as condições do nosso planeta, assim sendo a escola deve fazer o que for possível, educando seus alunos para que possam agir de modo responsável e consciente, conservando o meio ambiente e em especial a água.

É na Educação Infantil que se dá o início da construção das primeiras impressões que a criança tem do seu entorno. É nesta etapa da educação que o

indivíduo começa a perceber-se no mundo, observando e interagindo com ele através de brincadeiras e experiências.

A proposta pedagógica da Educação Infantil em Belo Horizonte, segundo o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1998) apresenta o brincar como forma particular de expressão da criança. A brincadeira é defendida como um direito da criança que permite expressar o seu pensamento, a interação com os demais, e favorece a sua comunicação e o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento global das crianças, promovendo a resolução de conflitos e favorecendo a formação de cidadãos.

Partindo do princípio que a ludicidade pode favorecer a aprendizagem dos alunos foi desenvolvido esta proposta que consiste em trabalhar a água.

O principal objetivo ao desenvolver esse plano de intervenção foi conduzir os alunos a compreenderem a importância da água utilizando de atividades lúdicas, para a aprendizagem de conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais, por meio de experimentos, observação participativa e roda de conversa.

## 2. JUSTIFICATIVA

Diante da escassez da água, torna se necessário e urgente sensibilizar e educar a sociedade, e em particular começar com a população infantil, que demonstra grande facilidade de assimilação de atitudes de conservação e a capacidade de expressar os ensinamentos adquiridos em seu ambiente familiar.

É importante lembrar que a criança constrói suas vivências com base em valores advindos da família e dos grupos que lhe são próximos. O ambiente familiar é por excelência, o local onde a criança se socializa inicialmente e se torna um sujeito social. É na relação entre as pessoas e os demais componentes do ambiente em que vive, que a criança aprende a respeitar a si mesma, aos outros e ao meio ambiente.

Deve ser valorizado também o universo da escola, local vocacionado à apresentação, consolidação das práticas e costumes, que caracterizam a comunidade, permitindo o convívio social harmônico.

Geralmente, o segundo grupo social com a qual a criança tem é a escola. Assim iniciativas de projetos de economia de água têm buscado sensibilizar os alunos, comunidade escolar, famílias e principalmente os da Educação Infantil.

A falta de água já é uma realidade contundente vivida por milhões de pessoas, em diferentes partes do mundo, sendo uma ameaça à vida do planeta e, portanto, clamando por soluções e providências urgentes.

Viver com escassez de água é uma condição associada a milhões de mortes ao ano causadas por doenças, má nutrição e fome crônica, que pode resultar no afastamento de meninos e meninas da escola, impedindo o acesso à informação e tirando-lhes a oportunidade de uma vida melhor.

É tanta água existente no planeta que somos levados a pensar que ela nunca irá se esgotar, mas devemos lembrar que a maior parte dessa água é salgada. Os seres terrestres, e aqueles presentes em ecossistemas aquáticos em nosso ambiente necessitam de água doce, presente no planeta em quantidades bem inferiores àquelas encontrada nos mares e oceanos.

A partir desse fato é que surge a importância de se preservar os nossos mananciais e rios, sensibilizando as pessoas e principalmente as crianças acerca da água, recurso renovável, porém finito e que pode ser preservado se utilizado de

forma consciente e responsável, pois o homem é considerado como a única espécie capaz de intervir, benéficamente ou não, na natureza.

Na prática pedagógica temos visto que grande parte dos alunos da Educação Infantil ainda não adquiriram o hábito de economizar água. E por isso necessitam de algumas ações que possam sensibilizá-los, evitando assim o desperdício da água nos bebedouros e durante as atividades diárias. E também o mau uso dos sanitários e o hábito de deixar as torneiras abertas durante a escovação dos dentes e higiene pessoal.

Foi necessário trabalhar com os alunos além do desperdício, a filtração da água para a saúde, hábitos de higiene pessoal e de conservação. E também desenvolver alguns conceitos como: o uso da água em casa, a importância da água para a flora, fauna e para a vida humana.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Compreender a importância da água recurso finito e, por isso, exige cuidados em relação à quantidade de uso, qualidade e a necessidade de cuidados com a água potável essencial a nossa vida, que deve ser consumida sem risco para a saúde.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Reconhecer diferentes necessidades humanas relacionadas ao uso da água.
- Reconhecer os riscos que corre ao beber água poluída.
- Valorizar atitudes que contribuem para a preservação da água.
- Usar a observação como um recurso a ser utilizado no processo de novas descobertas.
- Conscientizar sobre a importância, os benefícios e os desafios da cooperação pela água.
- Trazer as questões sobre o uso da água para o cotidiano do aluno, como o risco de desperdício dentro da própria escola.

#### 4. REFERENCIAL TEÓRICO

Durante os últimos séculos, o ser humano foi considerado o centro do universo. O homem acreditou que a natureza estava a sua disposição. Apropriou-se de seus processos, alterou seus ciclos, redefiniu seus espaços.

O tema da escassez da água vem sendo preocupação para todas as esferas da sociedade e é relevante para ser trabalhado com as crianças pequenas, pois elas adoram brincar com água.

Segundo a ONU (2009) Atualmente, mais de 1 bilhão de pessoas sofrem com a consequência da falta de água doce no mundo e diante desta situação cabe a todos, em igualdade de condições, promover uma gestão integrada e eficiente para impedir o mau uso, já que a água vem sendo cada vez mais escassa. Cerca de 18% da população mundial - estão sem acesso a uma quantidade mínima de água de boa qualidade para o consumo.

A Organização das Nações Unidas (ONU) calcula que cerca de 1 bilhão de pessoas não têm acesso à água potável e pelo menos 2 bilhões não conseguem água adequada para beber, lavar-se e comer. Dessas cerca de 19 milhões residem no Brasil (Rheingans, 2006).

A água doce do Brasil, já está ameaçada por causa da crescente demanda, e má ocupação do solo e do desenvolvimento tecnológico e industrial. Causadores de poluição e assoreamento dos rios e contaminação dos lençóis freáticos.

O consumo humano de água tem duplicado a cada 25 anos, aproximadamente, ou seja, a água doce vem mostrando uma escassez progressiva e adquirindo um valor cada vez maior, tornando-se um bem econômico, propriamente dito (MACHADO, 2003).

A água é um dos recursos naturais mais abundantes no planeta e sua quantidade é fixa na natureza, e ela deve ser devolvida nas mesmas condições anteriores ao uso. A destruição da nascente até a foz dos rios é consequência do desenvolvimento das cidades. O tempo de reposição e recuperação das águas não consegue competir com o tempo de uso e com a contaminação provocada pelo consumo inadequado da sociedade.

Outro fator relevante é a perda da água, que estão entre 30% a 40% de toda a água tratada. Elas advêm dos vazamentos subterrâneos, e também a mesma água potável que bebemos é utilizada também para lavar quintal, dar descarga. E isso torna a economia do ambiente doméstico limitada a ações de reuso da água de

lavagem de roupa e até mesmo das armazenadas pelas chuvas, que se não forem armazenadas adequadamente pode tornar-se focos do mosquito da dengue.

Segundo Machado (2003) 97,5% da água disponível na Terra é salgada e 2,493% da água doce encontrada no planeta está concentrada em geleiras ou em regiões subterrâneas de difícil acesso, restando, portanto, apenas 0,007% de água doce que está prontamente disponível para o uso humano, presentes nos rios, lagos e na atmosfera.

A água, essencial à vida do ser humano e à dos demais seres vivos, muitas vezes encontra em condições impróprias para o consumo. E nessas condições ela pode ser responsável por doenças.

A água tratada é qualidade de vida para as pessoas e sua falta pode afetar a saúde de várias maneiras: por meio da ingestão, na preparação de alimentos, na higiene pessoal, na agricultura, na higiene do ambiente, nos processos industriais ou nas atividades de lazer (Cairncross e Feachem, 2005).

A água é saúde e para ser ingerida ela deve ser pura e de boa qualidade, muito bem filtrada. De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% das doenças são causadas pelo consumo de água contaminada, com mais de 25 tipos diferentes de enfermidades.

O abastecimento de água tem preocupado cada vez mais as pessoas uma vez que a falta de acesso à água é considerada fator de risco à saúde e são atribuídos ao saneamento ambiental deficiente.

Sabemos que o ensino de Ciências não deve ter como objetivo apenas a ênfase na aprendizagem de conceitos, mas também habilidades e atitudes. Dessa forma se torna relevante para educar as crianças e conscientizá-las desde cedo a respeito da utilização correta da água.

Para Gomes (2002) O aluno deve ser levado a pensar e agir sempre em relação à natureza, tendo em vista princípios como respeito, amor e proteção a todos os seres vivos, à sobrevivência das espécies, em particular do homem, do desenvolvimento de sustentabilidade das suas ações no planeta, da atenção aos recursos renováveis e não renováveis.

A criança da Educação Infantil deve ter acesso a informações e instrumentos utilizados pelos professores para esclarecer fenômenos da natureza e sociedade.

Segundo Goulart, (2005) Existe a necessidade das crianças compreenderem o mundo que as cerca, assim como fenômenos da natureza, “a exploração do

mundo social e natural é tão vital pra a criança pequena, quanto a sua necessidade de brincar, exercitar-se, ser amada e de dar sentido á vida”.

A afetividade em relação ao meio é algo que precisa ser estimulado e depende muito do modo como cada pessoa vê e sente o lugar que ocupa. O primeiro passo é conscientizar as crianças de seu papel no meio em que vivem para que possam ser multiplicadoras de ações, que expressam o dever que cada um deve ter em relação à preservação do meio ambiente.

Nesse sentido, é necessário o desenvolvimento do espaço escolar – a começar pela educação infantil de práticas voltadas para as resoluções de problemas concretos. E que levem a participação ativa de cada criança e da coletividade, no meio pela qual ela está inserida.

Um dos aspectos importantes do desenvolvimento é a crescente habilidade da criança no controle e direção do próprio comportamento, habilidade tornada possível pelo desenvolvimento de novas formas e funções psicológicas e pelo uso de signos e instrumentos nesse processo. Mais tarde a criança expande os limites de seu entendimento através da integração de símbolos socialmente elaborados (tais como valores e crenças sociais, conhecimento cumulativo de sua cultura e conceitos científicos da realidade) em sua própria consciência (Vygotsky, 1991, p. 143).

O meio em que vivemos é rico em possibilidades de exploração, por isso devemos sempre colocar a realidade concreta, como ponto de partida para criança entender melhor o seu mundo, o seu espaço, a sua história, reconhecendo a natureza como provedora de bens para nossa sobrevivência na Terra.

O Conhecimento de Mundo destaca a relação da criança com a natureza e a sociedade, da qual faz parte, afirmando que o mundo onde as crianças vivem se constituem em um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis diante do qual elas se mostram curiosas e investigativas. Desde muito pequenas pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações e questões. Como integrantes de grupos socioculturais singulares, vivenciam experiências e interagem num contexto de conceitos, valores, ideias, objetos e representações sobre os mais diversos temas que tenham acesso na vida cotidiana, construindo um conjunto de conhecimentos sobre o mundo que a cerca (Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil, 1988).

A proposta deste tema é discutir a importância da construção de valores, habilidades e atitudes na infância, voltadas para a conservação do meio ambiente e para a melhoria da qualidade de vida. Assim, ressaltamos as questões sobre o mundo atual e a importância do estudo da sociedade da natureza em uma formação para a cidadania.

Para as crianças da Educação Infantil são relevantes às atividades de observação e o lúdico para a educação ambiental. Por meio das atividades lúdicas, a criança aprende e desenvolve a capacidade para determinado tipo de conhecimento. É com a formação de conceitos que se dá a verdadeira aprendizagem, e é no brincar que está um dos maiores espaços para a formação de conceitos.

O lúdico na escola é um recurso pedagógico relevante e proporciona a integração com o ambiente onde se vive, sendo considerado instrumento de aprendizagem de valores, desenvolvimento social e criatividade. E por intermédio dele, a criança encontra o equilíbrio entre o real e o imaginário de maneira prazerosa.

O professor como mediador pode fazer diferença ao estar atento à sua metodologia de trabalho, Ao utilizar o lúdico em sua sala de aula, tornará a aprendizagem mais prazerosa. Assim além do aluno absorver o conteúdo.

A criança traz para a escola muitas concepções sobre os conteúdos que irá aprender. Por isso, além de conhecer o conteúdo devemos saber como ocorre à formação de conceitos espontâneos científicos nas crianças, os quais refletem na aprendizagem e conteúdos.

Essa condição é necessária, pois no conteúdo de ciências, o que se espera é uma aproximação do conhecimento científico. Assim na elaboração de conceitos compreendemos melhor como nossos alunos pensam e como isso interfere nos processo de ensino-aprendizagem.

Ao estudar a formação de conceitos, Vygotsky (2006) limitou-se aos conceitos espontâneos e científicos. Para ele, o conhecimento que a criança adquire em experiências práticas no seu cotidiano constitui o que se denomina de conceito espontâneo ou cotidiano e difere substancialmente dos conceitos científicos, que são aqueles sistematizados e transmitidos em ambientes formais de ensino (VIGOTSKY, 2006).

As crianças são muito curiosas e gostam do contato com a natureza, de abrir as torneiras e brincar com água, enfim procuram em cada canto da escola um vestígio de natureza com o qual possam ter contato. As crianças gostam muito da disciplina de ciências, e precisamos aproveitar e incentivar a curiosidade natural dos alunos proporcionando atividades que possam manipular objetos, explorar o

ambiente natural, observar e fazer descobertas sobre elas próprias e os fenômenos naturais.

Devemos incentivar os alunos a fazerem perguntas sobre o tema trabalhado, e aceitar as ideias das crianças. E desafiando-as com ideias coerentes com a ciência e possibilitando os alunos a realizarem atividades investigativas, que envolvam observação, experimentação e registros. As crianças constantemente formulam hipóteses.

Segundo Moyles (2006) O papel do adulto é fornecer uma estrutura dentro da qual as crianças possam interagir e contestar, definir problema a ser resolvido, incentivar as crianças a testarem e criar hipóteses, frutos de suas observações, explorações de seu contato com o ambiente que as cerca. Quando elas compartilham esses aprendizados nas brincadeiras, experimentam uma integração muito maior com aquilo que estão aprendendo.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 DESENVOLVIMENTO**

O presente trabalho é resultado de uma proposta de intervenção e ação em uma turma de 5 anos. E visou a construção de uma prática diferenciada, enriquecendo o trabalho realizado na Educação Infantil, segmento no qual atuo. Percebe-se, na prática, no cotidiano, a importância de se possibilitar uma reflexão e discussão sobre o ato de trabalhar o tema água como uma estratégia para a formação de cidadãos conscientes na Educação Infantil.

A metodologia utilizada no trabalho foi à investigação qualitativa. Selecionei as brincadeiras que facilitam o desenvolvimento cognitivo, motor e social das crianças.

Como estratégia didática utilizei com a turma uma sondagem, por meio de desenhos para expressar os conhecimentos prévios dos alunos. Realizei atividades investigativas, lúdicas e concretas de acordo com o tema trabalhado.

A rotina da Educação Infantil privilegia o brincar, o cuidar e o educar. Eles estão intrínsecos com as atividades desenvolvidas nos projetos realizados sobre o tema apresentado. Nesse contexto todas as professoras da educação Infantil se empenharam em desenvolver um trabalho diferenciado com as crianças. Onde foi desenvolvido o Projeto “Meio ambiente” dando ênfase às atividades relacionadas à água potável e filtrada para a saúde.

Nas atividades desenvolvidas foi trabalhada a oralidade, o lúdico, a leitura, teatro, mímica, e brincadeiras (faz de conta), atividade investigativa e de observação.

Nas atividades permanentes da rotina da Educação Infantil foram utilizados: vídeos, histórias e músicas relacionadas ao tema.

Diariamente organizo a turma para a escovação dos dentes e higiene das mãos. Nesse momento faço as orientações e observações sobre o uso correto da água, e acompanho possíveis mudanças no comportamento dos alunos em relação ao consumo de água, como fechar a torneira ao escovar os dentes, e assim evitar o desperdício. Os alunos são orientados para ingerir água filtrada sempre.

A avaliação desse projeto foi sistemática e contínua e aconteceu durante todo o trabalho realizado em forma de observação e registros feitos pelos alunos através de desenhos.

## 5.2 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

### 5.2.1 Sondagem prévia dos alunos.

Na rodinha de conversa foram perguntadas as crianças: De onde vem a água que utilizamos em nossa casa e na escola? Estavam presentes na turma 20 alunos.

- 10 disseram que vem das torneiras.
- 02 do mar
- 02 da chuva
- 04 dos lagos e cachoeiras
- 01 do rio
- 01 que era da fonte.

Então foi realizada uma conversa sobre o que eles sabiam sobre a água, sua utilidade, onde é encontrada e a importância dela para a saúde dos seres vivos, mas sem dizer se estava certo ou errado. Nesse momento foi feita uma sondagem a respeito do que eles já sabiam. Eles disseram que a água do mundo está acabando, mas não souberam explicar o motivo. Perguntei onde eles ouviram isso, e eles disseram que foram os pais, a professora, na televisão e no jornal. Em seguida as crianças sentaram em grupos e registraram através de desenhos suas respostas de onde vem a água que utilizamos em nossa casa e na escola.



Fig.1 A água vem da cachoeira e rio.



Fig.2 A água vem da chuva.



Fig.3 A água vem da cachoeira.

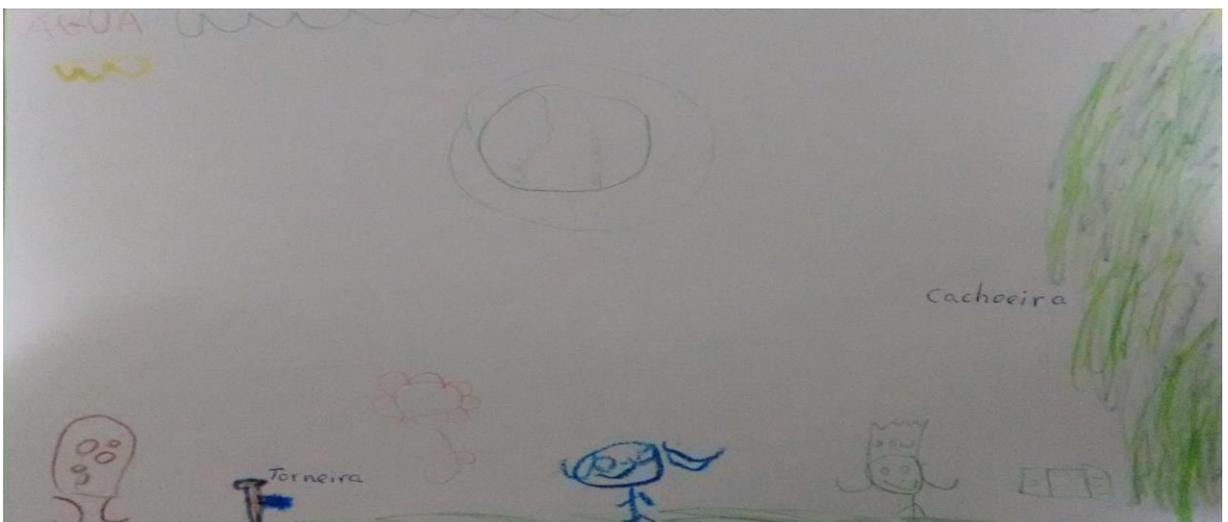


Fig.4 A água vem da cachoeira e da torneira.



Fig.5 A água vem do mar.



Fig.6 A água vem do mar e da chuva.



Fig.7 A água vem da torneira.

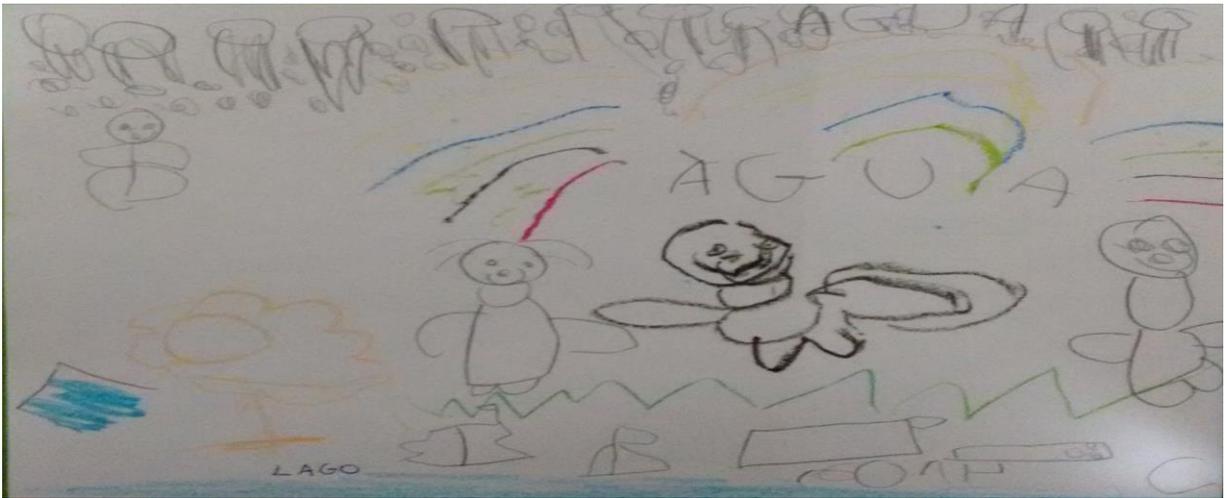


Fig.8 A água vem do lago.



Fig.9 A água vem da fonte

### 5.2.2 Hora do conto

A história do livro é uma fábula que conta a história do nascimento de um rio, que da nascente tornou-se um córrego. E nesse córrego apareceu um peixinho e os dois começaram uma grande amizade. Depois eles se juntaram as águas de outro riacho e naquele momento os dois amigos perceberam que haviam crescido. O peixinho tornou um peixe e o riacho era agora um ribeirão. E o peixe encontrou outros peixes e a água do ribeirão agora era um rio de águas limpas, até que ocorreu uma súbita mudança na natureza. Era a poluição e o peixe não conseguiu sobreviver neste rio. E o rio pede ajuda a nuvem para ser evaporado e seu desejo é

atendido e volta a nascer e começa a percorrer o caminho, mas onde a natureza não fora ainda atacada pelo inimigo e segue em direção ao mar.



Fig.10 Livro: A história de um rio.

Logo após a leitura feita pela professora do livro: A história de um rio da autora Thêa Fonseca. Os alunos fizeram um reconto oral da história e registraram com desenhos de um lado um rio limpo e do outro um rio poluído.



Fig. 11: Registro do aluno: de um lado o rio limpo e outro poluído.



Fig. 12 Registro de uma aluna sobre um rio limpo e outro poluído.



Fig. 13: Registro de um aluno sobre um rio poluído e outro limpo.



Fig. 14: Registro de uma aluna o rio poluído e o outro limpo.

### **5.2.3 Utilidade da água**

Na rodinha foi feita uma conversa com os alunos acerca da utilidade da água para os seres vivos e após as discussões as crianças listaram atividades onde as pessoas utilizam a água no cotidiano. Elas disseram que elas utilizam a água para tomar banho, beber, lavar as mãos, escovar os dentes, cozinhar, nadar, regar as plantas, limpar a casa e lavar roupas.

Em seguida cada criança fez uma mímica para os colegas descobrirem qual era a atividade que estavam realizando utilizando a água.

### **5.2.4 Explorando o ambiente escolar**

Foi realizado um passeio com a turma pela escola para conhecer a caixa d'água e os filtros nos bebedouros, e em todos os ambientes onde a água é utilizada

pelos funcionários e alunos da escola. Fiz uma explicação a respeito da importância de manter a caixa d'água limpa e tampada, para evitar contaminações e doenças, como a dengue. Apresentei para as crianças os filtros dos bebedouros e da cozinha para a preparação dos alimentos.

Nessa atividade o diálogo foi constante com perguntas e respostas feitas pelas crianças e professora. Conversamos também sobre a importância de beber água filtrada e limpa para cozinhar e lavar utensílios da escola. E os cuidados que devemos ter para evitar o desperdício desse bem tão precioso. Os alunos voltaram para a sala de aula e relataram oralmente sobre o que eles observaram e descobriram no passeio.

### **5.2.5 Construção de um filtro**

Foi feita a construção de um filtro de garrafa pet junto com os alunos, para demonstrar a filtração da água. O filtro é uma das técnicas mais antigas e conhecidas para filtrar água suja, transformando-a em água potável novamente.

A construção de um filtro de garrafa pet foi um recurso relevante para a atividade da aula de ciência investigativa. Trata-se de uma técnica bem simples e que com materiais acessíveis, pode gerar um impacto bastante positivo. Para construí-lo foi necessário contar com 1 garrafa desse material de 2 litros, areia limpa, carvão em pó, algodão, tesoura e pedras pequenas. Com esses materiais fizemos um filtro coletivo. Foi cortada a garrafa PET em dois pedaços pela professora. O pedaço do gargalo da garrafa teve uns 20 cm, nessa área foi colocado um chumaço de algodão com uma camada de carvão por cima, uma camada de areia e por fim uma última camada de pedras. As crianças observaram cada etapa e estavam muito atenciosas e curiosas. Depois de montar as camadas foi colocada a outra parte da garrafa, como se fosse um suporte e um receptor para a água que iria ser filtrada.

Esse filtro foi um recurso para que os alunos compreendessem a importância de ter água potável. Os alunos observaram a filtragem da água até o final da aula, e também no dia seguinte. E ficaram surpresas com o experimento, pois a água estava bem limpa.

### **5.2.6 Exploração da linguagem e da observação.**

Iniciei a aula propondo na roda de conversa um combinado com as crianças para uma atividade de observação da água no pátio. E sentadas em círculo entreguei para cada criança um copo de plástico transparente. Em seguida coloquei

água filtrada nos copos, e pedi que elas observassem a cor da água, que sentissem o cheiro, e que depois bebessem a água bem devagar.

Perguntei as crianças se a água tinha cor, cheiro ou sabor. Depois os alunos fizeram relatos oralmente do que eles observaram, e explorei os comentários feitos por eles. Um aluno disse que a água era azul, outro que era verde, e o restante da sala disseram que era branca. Então mostrei uma folha de papel colorset azul e perguntei se era daquela cor, e eles disseram que não, mas o aluno que havia dito que era azul disse que a cor do mar era azul. Mostrei a folha verde e perguntei se era aquela a cor da água e eles disseram que também não era. Por último foi mostrado a cor branca e mais uma vez eles disseram que não era. Perguntei novamente qual era a cor da água, e fiz um desafio com as crianças para que procurassem na escola o que era parecido com a cor da água, e um aluno descobriu que era da cor do vidro da porta e da janela e todos concordaram. Novamente foi perguntado que cor que era o vidro da janela, e uma aluna rapidamente respondeu que era transparente. As crianças responderam também que a água não tem cheiro, e nem gosto, mas que a água do mar era salgada. E conversamos sobre a água doce e salgada.

Após a conversa orientei as crianças para a importância de se beber água filtrada várias vezes ao dia, e o perigo de não bebê-la para a nossa saúde.

Na atividade de para casa foi solicitado, que trouxessem fotos ou gravuras de diferentes paisagens em que aparece água, tais como: mares, rios, cachoeiras, poço, chuva, etc. E de diferentes seres vivos em contato com a água. Exemplos: animais bebendo água, pessoa nadando, pessoa regando uma flor, golfinho nadando no mar, peixes num aquário etc. Para a confecção de um mural na sala.

Na aula seguinte conversamos na roda de conversa sobre as gravuras, fotos e imagens. E junto com os alunos foi feito um mural que foi exposto do lado de fora da sala.

### **5.2.7 Atividade investigativa**

Nessa atividade as crianças fizeram observações por 4 semanas. Foram utilizados 6 vasos de violetas, 1 para cada grupo da sala, 1 para a professora. Os alunos observaram as plantinhas e descreveram oralmente as características delas. Cada grupo recebeu um vasinho de violeta e cuidaram da plantinha por 4 semanas, regando-a periodicamente.

A plantinha que ficou com a professora não recebeu água, mas as crianças não foram avisadas sobre isso, e foram orientadas para regarem as plantinhas com pouca água, uma vez por dia. Os grupos foram avaliados quanto ao cuidado, respeito, os laços afetivos com sua plantinha e as dos colegas.

Depois de 4 semanas, as crianças observaram as plantinhas de todos os grupos e também o da professora que havia murchado, e não haviam nem folhas. Foi discutido com a turma o motivo que levaram a plantinha a morrer. E através de conversas elas descobriram que a causa era, a falta de água e cuidados. A reação da turma foi de surpresa e tristeza. Então conversamos sobre a importância da água para os seres humanos, plantas e animais, pela qual sem ela não sobreviveriam.

### 5.2.8 Teatro fantoches

Após ter feito a leitura do livro: O Camelo, o Burro e a água, de Merli – Uma fábula visual sobre o consumo consciente da água. Realizei um teatro de fantoches na biblioteca sobre a escassez e os cuidados que devemos ter com a água.

Os alunos interagiram com as personagens da peça, aconselhando, questionando e respondendo perguntas. Após a apresentação eles fizeram o reconto do que aprenderam através de desenhos.



Fig. 15 Teatro de Fantoches: Água

### **5.2.9 Atividade de artes**

Montei no espaço exterior da sala de aula uma oficina de artes com mesinhas de plástico coloridas onde foram formados 5 grupos, com 6 crianças em cada um. Entreguei para cada criança do grupo uma máscara da gota d'água feita de cartolina azul. Cada grupo recebeu miçangas transparentes, glíter e cola, para enfeitar a gota. Os alunos ficaram encantados com o resultado do trabalho. No dia seguinte os alunos foram para casa enfeitados com a máscara, e ficaram empolgados e felizes. No outro dia, uma mãe fez o relato, de que o filho dormiu abraçado com a máscara da gotinha. E que ele comentava tudo o que aprendia na escola a respeito da água para a família. Fiquei muito feliz, pois as crianças já estavam sendo sensibilizadas pelo projeto.

## 6. CONCLUSÕES

Diante do trabalho realizado e a proposta de sensibilizar as crianças sobre a preservação da água, por ser um recurso universal e de direito de todos, considerei satisfatória a intervenção e a ação pedagógica durante o desenvolvimento deste projeto.

Nos primeiros anos, os estados emocionais, as relações de causa e efeito, as formas de lidar com as situações concretas estão em fase de construção e podem consolidar a forma como a criança passará a ver o mundo e a si mesma. Daí a importância de lhe proporcionar experiências que facilitem seu desenvolvimento. (Mello e Rossetti-Ferreira 2007, p. 65).

Na realização do trabalho procurei desenvolver estratégias que favorecessem a aprendizagem e valores de interação da criança com o meio ambiente, e assim contribuir para a formação integral dos meus alunos.

Conclui que as atividades lúdicas favorecem o ensino aprendizagem dos alunos. Para tanto o professor deve ser criativo, proporcionando um ambiente estimulante com atividades instigantes e motivadoras.

O ambiente da sala de aula e os demais espaços foram preparados para que os alunos se sentissem motivados a realizar as brincadeiras e atividades propostas.

Inicialmente minha proposta era compreender a importância de trabalhar de forma lúdica o uso correto da água no contexto escolar. Ao desenvolver as brincadeiras, pude perceber que além de proporcionar a assimilação de alguns conceitos e atividades, também contribuí para a formação integral do meu aluno, com uma proposta de trabalho de qualidade.

Torna-se necessário acrescentar que meu trabalho foi de grande importância para todos os envolvidos nesse processo, e tive a oportunidade de analisar a minha prática e obter conhecimentos teóricos, metodologias e também aspectos que envolvem o tema água, assim como o desenvolvimento das crianças e o ensino de Ciências por investigação.

O resultado desse trabalho foi excelente, pois as crianças assimilaram muito bem o tema e os objetivos foram satisfatórios. No entanto percebo a necessidade de continuidade e seriedade durante toda a sua trajetória no ambiente escolar, para a introdução de valores, atitudes e conceitos.

Com este trabalho constatei que é possível utilizar uma metodologia na qual a criança é um sujeito ativo, participativo e não somente expectadores. Por meio da

investigação oportunizei os alunos a terem atividades diferenciadas, dinâmicas, nas quais eles se sentiram motivados e entusiasmados.

Enfim, nota-se a complexidade e grande responsabilidade da Educação Infantil, que não se resume a somente cuidar, mas o educar para a vida em sociedade, pois é nessa etapa que é iniciada a aquisição de valores, atitudes e habilidades, servindo de suporte para os demais processos que permeará a vida toda.

## 7. REFERÊNCIAS

BRASIL, **Referencial Curricular para a Educação Infantil** / ministério da Educação e do Desporto, Secretária de Educação Fundamental; Brasília; MEC/SEF Vol.3.1998.

CAIRNCROSS, S.; FEACHEN, R. **Environmental health engineering um the tropics: an introductory text**. New York: John Wiley & Sons, 2005.

FONTANA, Roseli Ap. Cação. **Mediação Pedagógica na sala de aula**. 4ª ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2005.

GOMES, Carlos e Silvia P. Gomes. **Didática para o Ensino de Ciências**. Curso Normal. Curitiba: IESDE BRASIL S. A, 2002.

GOULART, Maria Inês Mafra. **“A exploração do mundo físico pela criança: participação e aprendizagem”**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2005.

MACHADO, Carlos José Saldanha. **Recursos Hídricos e Cidadania no Brasil: Limites, Alternativas e Desafios**. Ambiente & Sociedade – Vol. VI nº. 2 jul./dez. 2003.

MOYLES, Janet R. ET AL. **A excelência do brincar**. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. São Paulo: Artmed, 2006.

OLIVEIRA, Zilma Ramos de. **Educação Infantil: fundamentos e métodos**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

RHEUNGANS, R.; DREIBELBIS, R.; FREEMAN.M.C. **Beyond the millennium development goals: Public Health challenges in water and sanitation**. Global Public Health, Chapel Hill, n.1, n.1, p.31-48, 2006.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 10ª ed. São Paulo: Ícone, 2006.

PORTAL ONU. **A ONU e a água**. Disponível em: <http://nacoesunidas.org/acao/agua/> Acesso em 30 abril de 2015.