

# ÁGUA – DA NASCENTE A SALA DE AULA, UMA CORRENTEZA DE CONHECIMENTOS E CUIDADOS E PORTUGUÊS

Water - from the spring to the classroom a stream of knowledge and care

Gicele Faissal de Carvalho<sup>1</sup>, Jaqueline da Costa Silva Cabral<sup>2</sup>, Ana Lua Fajim Penal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente do Curso de Graduação em Pedagogia do UNIFESO – Teresópolis – RJ – BR, <sup>2</sup>Discente do Curso de Graduação em Pedagogia do UNIFESO – Teresópolis – RJ – BR

## Resumo

Este projeto de extensão procurou atender às demandas do município de Teresópolis em relação às questões ambientais, visto que passamos por uma grande tragédia ambiental no ano de 2011, que evidenciou a necessidade de informar, orientar e conscientizar a sociedade teresopolitana sobre as várias faces da Educação Ambiental de modo a mudar os hábitos, conceitos e atitudes em relação ao meio ambiente. Para tanto, as práticas em educação ambiental na escola devem ser planejadas e realizadas a fim de atender não só a legislação, mas também à formação da consciência ambiental das crianças e dos professores.

**Palavras-chave:** Consciência ambiental. Formação de educadores ambientais. Práticas pedagógicas lúdicas.

## Abstract

This extension project seeks to meet the demands of the city of Teresópolis due to environmental issues, as we went through a major environmental tragedy in 2011 that brought up the necessity to inform, orient and aware the teresopolitan society about the multiple aspects of Environmental Education in order to change the habits, concepts and practices towards the environment. Therefore, practices in environmental education in the school must be planned and carried out in order to meet not only legislation, but also the education of environmental awareness of children and teachers.

**Keywords:** Environmental awareness. Formation of environmental educators. Ludic pedagogical practices

## INTRODUÇÃO

A proposta de realizar este projeto de extensão foi levar aos docentes da Educação Infantil a formação continuada, através de oficinas pedagógicas realizadas com os alunos deste segmento, promover reflexões e discussões sobre os temas relevantes em Educação Ambiental (EA), que sustentam os estudos realizados nos fóruns que se seguiram após a tragédia ambiental ocorrida na nossa cidade, em 2011 e que, ainda hoje, sofrem as consequências com o descaso das autoridades governamentais e de falta de conhecimento da população sobre os cuidados com o meio ambiente.

Sabemos que a orientação dada às crianças nas escolas é a base de formação conscientizadora, que certamente, muda as formas de vida e cuidados com o lugar em que

vivem. Sendo assim, a questão problematizadora que nos levou à realização deste projeto trouxe uma reflexão sobre: Como as atividades pedagógicas realizadas na Educação Infantil podem contribuir para o conhecimento e cuidados com a água que é consumida pela população da cidade de Teresópolis?

Para responder a questão fomos a campo, na Creche Municipal Oscar Lobato na turma Jardim II, da Educação Infantil para observar e participar das atividades cotidianas e analisar a questão que nos instiga.

Penteado (2007, p.53) afirma que uma boa formação de professores ambientais se dá a partir dos conhecimentos e conteúdos tais como: dos direitos e deveres previstos em lei, a construção de novos direitos e deveres, o que é meio ambiente, como é o meio ambiente onde vivo, a transformação do meio ambiente

e as ações desenvolvidas na comunidade com suas consequências.

Assim, as oficinas pedagógicas e as leituras das referências apresentadas foram grandes momentos de discussão e reflexão para as mudanças nas práticas pedagógicas.

Para Reigota (2009, p.63), o conteúdo a ser ensinado nas escolas deve partir da realidade onde a escola está localizada, para que todo o conhecimento adquirido possa ter significado para os alunos.

Neste ponto, focou-se no estudo dos problemas causados pela poluição do rio Paquequer, que pela falta de cuidado com a água que vem da nascente, já carrega na sua caminhada muito lixo e detritos.

A partir dos problemas advindos da catástrofe ocorrida em janeiro de 2011 na cidade, é imperativo que a discussão nas escolas sobre os cuidados com a natureza e a formação dos professores em EA seja a condição primeira para que toda a prática em sala de aula obtenha os resultados esperados para a compreensão dos conteúdos que serão ensinados.

### *A água e os problemas ambientais em Teresópolis*

Teresópolis é uma cidade serrana do estado do Rio de Janeiro, onde a Mata Atlântica se mostra ainda exuberante na Unidade de Conservação, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

Há tempos a cidade vem sofrendo com o desmatamento, as queimadas e a construção de casas de forma desordenada, em locais de risco, comprometendo a qualidade da água do Rio Paquequer, o principal da cidade, que serpenteando pela cidade, ora encoberto pelo asfalto, ora mostra-se visível com suas águas poluídas pelo lixo ali depositado sem o menor cuidado pelo homem.

Desta forma, as queixas da poluição do rio são muitas, mas a falta de consciência ambiental ainda é o grande problema que encontramos para o cuidado com o ambiente.

Neste projeto, foram discutidos, também, os problemas das construções desordenadas, visto que algumas crianças da creche moram em locais de risco, e que a água

do rio, visivelmente poluída, traz riscos à saúde física e do ambiente.

Em Teresópolis, a natureza sempre foi generosa para os moradores da cidade, porém, devido ao crescente número de habitantes que vieram usufruir da tranquilidade e beleza da cidade, a população aumentou na mesma proporção das moradias construídas de forma desordenada e irregular.

Onde havia mata nativa, hoje há comunidades com inúmeras construções e, conseqüentemente, sérios problemas ambientais, como deslizamentos de terra, inundações, contaminação por doenças de veiculação hídrica como leptospirose e acúmulo do lixo, que lançado na natureza provoca alto índice de poluição, principalmente pelo chorume – líquido escuro que ao penetrar no solo pode arrastar metais pesados encontrados em pilhas, baterias e lâmpadas e, assim, contaminar os lençóis freáticos e também as águas do rio Paquequer.

Para a compreensão dos problemas ambientais da nossa cidade, primeiramente fomos visitar o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, onde as águas, ainda límpidas e cristalinas, provocaram um novo olhar e, conseqüentemente, compreensão sobre a falta de cuidado com a água que as crianças conhecem do nosso rio, turva e poluída.

Com o aumento populacional e o crescimento da cidade, as necessidades criadas são cada vez maiores, e para atender a esta demanda, consome-se cada vez mais os recursos naturais, tornando as reservas cada vez menores e a quantidade de resíduos sólidos aumentando assustadoramente.

A cidade de Teresópolis não tem um programa de coleta seletiva, o que aumenta ainda mais a quantidade de lixo lançada nos rios e nas ruas. Alguns catadores ainda encontram cooperativas dispostas a comprar o material coletado pelas ruas e condomínios.

Existem movimentos nas igrejas com projetos como a Obra do Berço, onde os moradores locais entregam materiais recicláveis e a venda é revertida para a compra de materiais e confecção de enxovais para bebês.

Uma prática realizada na escola foi a confecção de jogos com material de sucata,

mostrando às crianças a oportunidade de reaproveitamento de vários materiais que estariam no lixo, como garrafas pet, tampinhas, bandejas de isopor, revistas para recorte e colagem.

Diante dessas situações de desrespeito à natureza, diversos são os impactos das enchentes sobre a população, que além das águas superficiais estarem poluídas, muitas doenças aparecem com grande infestação de insetos e roedores.

E como a nossa cidade possui grandes plantações na zona rural, a água que é devolvida a seu ciclo natural pode estar contaminada pelos agrotóxicos da agricultura, muito utilizado, e com o agravante da falta de equipamento de proteção pelos agricultores, provocando sérios agravos à saúde.

A falta de saneamento básico também é um grande fator que provoca contaminação.

Conversamos e refletimos com as crianças sobre a contaminação das águas do Rio Paquequer, que é provocada pelo aumento da taxa populacional ribeirinha, o crescimento desordenado da cidade que agrava o despejo de resíduos sólidos ou resultante dos esgotos domésticos, que são lançados no rio, trazendo sérios riscos à saúde da população e do meio ambiente.

Reigota afirma que:

A educação ambiental não se baseia apenas na transmissão de conteúdos específicos, já que não existe um conteúdo único, mas vários, dependendo das faixas etárias a que se destina e dos conteúdos educativos em que se processam as atividades. (2009, p.63)

Diante de tal quadro, a Educação Ambiental na escola deve ser trabalhada na perspectiva de sensibilizar as crianças para alertá-las sobre esse bem necessário a todos os seres humanos, que embora muito utilizado é, ao mesmo tempo, tão malcuidado pelo homem.

Esses maus tratos às águas ainda são vistos a todo momento na mídia, porém, a grande maioria das pessoas parece ainda não ter ideia da importância desse assunto.

### *A importância da água no nosso dia a dia e os múltiplos usos da água*

A água é um recurso natural abundante na superfície terrestre, e mesmo presente em todas as partes do planeta, nem sempre se apresenta de forma visível aos olhos, podendo ser encontrada no ar, nos rios, nos alimentos e em todos os seres vivos.

Este conhecimento se faz necessário no ambiente escolar, provocando discussões e vivências, para que as experiências de cada um em relação aos problemas hídricos encontrados individualmente possam ser trocados no coletivo, trazendo informações e soluções que contribuam para a qualidade de vida e saúde do grupo.

Neste projeto, o trabalho pedagógico foi desenvolvido com as noções de higiene corporal e do ambiente, em vídeos e histórias infantis, trazendo para as Rodas de Conversa algumas situações vividas pelas crianças e suas famílias, promovendo discussões importantes sobre o uso excessivo da água.

Atividades como saber a quantidade de água nas frutas e em outros alimentos e a água encontrada no corpo provocaram muita curiosidade e surpresa nas crianças, que aprenderam, na prática, a necessidade de cuidar bem deste líquido tão precioso para a vida.

O equilíbrio e o futuro do nosso planeta dependem da preservação da água, pois ela pode escassear em qualquer região do mundo e, desta forma, não deve ser desperdiçada, nem poluída.

Sendo a água um bem comum e importante para a vida dos seres vivos, tratamos de levar às crianças os vários usos da água no dia a dia. Os vídeos e rodas de conversa foram espaços de discussão e conhecimento. As situações vivenciadas sobre o uso da água em diferentes espaços, a casa de cada um, foram apresentadas, discutidas e refletidas. Precisamos de água nas nossas atividades mais habituais!

Embora indispensável à existência humana, seu uso vem sendo feito de forma abusiva e tem gerado sérios problemas que devem ser rapidamente enfrentados. Há apenas algumas décadas, a humanidade

despertou para a dura realidade de que, diante dos usos abusivos, os recursos naturais estão se tornando escassos e de que é preciso acabar com a falsa ideia de que os recursos hídricos são inesgotáveis.

Tendo como fonte o Livro das Águas (WWF-Brasil, 2006), levamos um globo terrestre para que as crianças observassem todo o azul das águas no mundo. A partir da observação, a conversa seguiu informalmente, explicando a todos que de toda água existente no planeta Terra, 97% é salgada e imprópria para o consumo humano e que restam apenas 3% de água doce, porém, nem mesmo essa quantidade está disponível para o consumo, pois 2% estão nas geleiras e 1% nos rios. Ou seja, a parte que pode ser consumida pelo ser humano é muito pequena, uma vez que a água de fácil acesso, dos rios, lagos e represas representa muito pouco do total de água doce disponível, além de que nem sempre água doce significa água potável, “aquela que nós podemos beber”.

Também a agricultura e a pecuária consomem cerca de 70% da água doce.

A indústria consome 22% da água doce, sendo utilizada em todos os processos produtivos, desde a transformação da matéria prima em produto industrializado e também como matéria-prima na produção de alimentos.

Ainda na indústria, é utilizada para refrigeração, para lavagem nas áreas de produção de papel e tecido. Além disso, a água é utilizada para a produção de energia elétrica diretamente nas hidroelétricas.

Essas informações foram a base para o desenvolvimento de algumas atividades sugeridas no material da WWF-Brasil, 2006, e realizadas com as crianças, como: Qual a sua gota de contribuição para a qualidade da água? Rio limpo e rio sujo, onde as crianças refletiram sobre o uso e o cuidado com a água.

Nesse sentido, percebe-se a importância do trabalho pedagógico voltar-se ao conhecimento dos problemas ambientais e dirimi-los com a formação da consciência ambiental para que possamos vislumbrar um futuro promissor em relação à preservação e qualidade da água.

### *Conhecer para cuidar*

Diante da importância dos temas ambientais apresentados neste trabalho com as crianças da Creche Municipal Oscar Lobato, entendemos que a escola é o local privilegiado para o conhecimento, a discussão e reflexão de vários conteúdos como os desenvolvidos e relatados neste texto.

Ao propiciar e permitir avaliar a qualidade do aprendizado e ao trazer para o interior da escola questões do mundo real, ao discutir problemas relacionados ao tema, buscou-se assumir, com os alunos, as responsabilidades na mudança, possibilitando à escola realizar seu importante papel na construção social.

É preciso que os professores tenham interesse em leituras sobre a Educação Ambiental e, assim, possam, nas suas práticas, proporcionar informações necessárias a seus alunos, à melhoria da qualidade de vida, e que estas possam ser transformadas em conhecimentos utilizados no seu cotidiano, modificando hábitos e atitudes no cuidado com a água, mote desse projeto de extensão.

### *O projeto, as crianças e as aprendizagens*

#### *O projeto*

Através dos agravamentos dos problemas ambientais ocasionados pelo homem, pode-se considerar o trabalho com a Educação Ambiental um grande aliado na conscientização e sensibilização da população em geral.

Por isso, pretende-se, no trabalho pedagógico em Educação Ambiental, trazer novas mudanças nos hábitos e atitudes que o ser humano desempenha com o meio ambiente; sendo esta prática contínua entre ser humano e sociedade; e o ser humano com o meio no qual encontra-se inserido, gerando uma prática transformadora de um processo dinâmico e integrativo.

Diante desse contexto, este projeto foi desenvolvido a partir da temática relacionada à Educação Ambiental dentro do contexto escolar, tendo como público alvo a Educação

Infantil e o interesse na formação ambiental dos professores da creche.

O tema dá ênfase às necessidades atuais de se trabalhar a Educação Ambiental dentro de um ambiente sistematizado, onde o mesmo gera interesse nos professores e educandos, trazendo, assim, benefícios para a sociedade, na qual tem, como intuito, formar cidadãos comprometidos e conscientes com os cuidados que se deve ter em relação ao meio ambiente e, neste projeto, com a Água.

O conceito de Educação Ambiental, na sala de aula, necessita ser trabalhado como um viés de uma prática transformadora, que visa à compreensão dos indivíduos em relação ao meio ambiente.

Todo este contexto do que é Educação Ambiental demorou muito tempo para fazer parte do currículo escolar, mesmo com a apresentação de documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a Lei 9795/99 e o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Somente após a grande catástrofe natural, as chuvas de 2011, com algumas escolas e professores mais preocupados com a temática e com os problemas causados na cidade, é que se iniciou, muito timidamente, nas escolas, as práticas em Educação Ambiental.

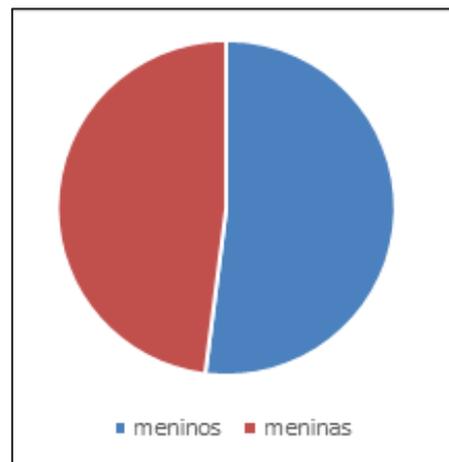
Foram quase doze meses de pesquisas, conversas, atividades e muito aprendizado.

O mais importante foi o envolvimento de todos, a equipe da escola, as crianças e os familiares, que incentivados pelas bolsistas, trouxeram suas contribuições, proporcionando aprendizagens coletivas.

#### *Público-alvo: crianças*

Na creche, os trabalhos foram realizados com 25 alunos da turma do Pré I, com idade de cinco anos.

Os alunos são filhos de moradores do bairro São Pedro, onde a escola está situada e, em sua maioria, possuem pouco poder aquisitivo.



#### *A aprendizagem*

O projeto foi desenvolvido nos meses de junho de 2016 a outubro de 2017, através de temáticas trabalhadas com atividades desenvolvidas com os alunos, tendo como objetivo geral: promover o conhecimento e os cuidados sobre os problemas ambientais, especificamente a água, no município de Teresópolis, e como objetivos específicos: Incentivar a participação e a formação em EA dos estudantes bolsistas na escola parceira neste projeto; proporcionar atividades lúdicas pedagógicas que incentivem mudanças de hábitos, atitudes e conceitos em relação à água; contribuir na formação de educadores ambientais, apresentando práticas educativas lúdicas.

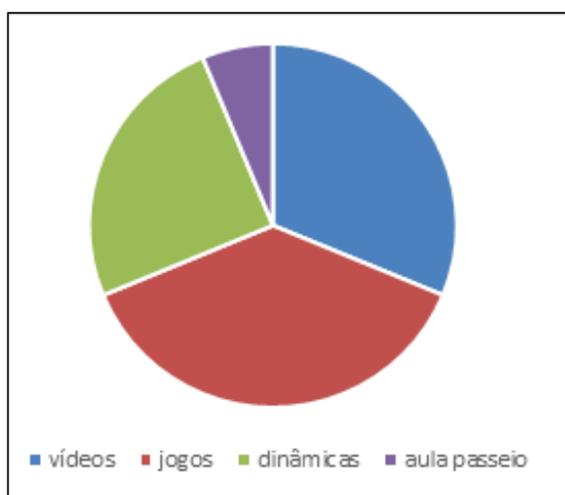
Títulos das temáticas desenvolvidas: Passeio ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO); Roda de Conversa sobre o passeio ao PARNASO; Rio limpo e rio sujo; História Água Viva; Qual a sua gota de contribuição para a qualidade da água?; Água no corpo humano; Água nos alimentos; Evento de extensão- semana da cidadania ; Água na plantação; Ciclo da água e seus estados; O uso adequado da água; Jogos online sobre o cuidado com água; Jogo da memória – animais que vivem na água; Roda de conversa – atitudes conscientes sobre a água.

Sobre as atividades realizadas, foram exibidos vídeos, jogos confeccionados pelas bolsistas e com as crianças, uma aula passeio ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos e, durante a visita, as crianças tiveram a

oportunidade de mapear o local onde nasce o rio.



Parque Nacional da Serra dos Órgãos- arquivo pessoal da autora



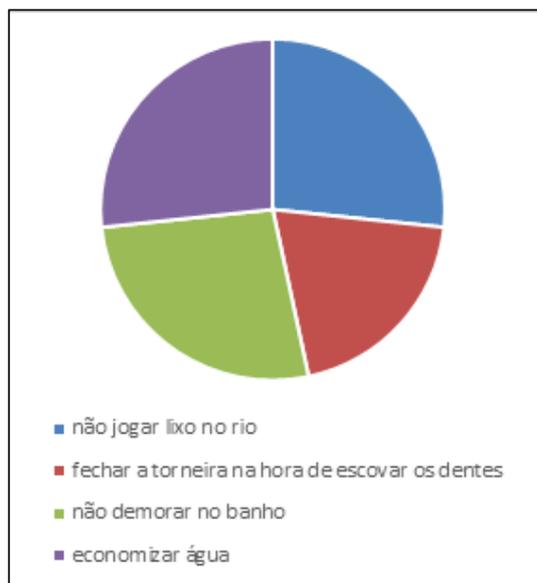
Como identificado no gráfico, os jogos foram mais utilizados, visto que, nesta fase, a criança aprende com mais facilidade quando o professor utiliza o lúdico.

O jogo é, portanto, sob as suas formas essenciais de exercício sensório-motor e de simbolismo, uma assimilação do real à atividade própria, fornecendo a esta, seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem que se forneça às crianças um material conveniente, a fim de que, jogando elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil. (PIAGET, 1976)

É importante que o professor busque sempre ampliar seus conhecimentos sobre o lúdico e que utilize, com mais frequência, técnicas que envolvam jogos, proporcionando o desenvolvimento integral de seus alunos.

Analisando o alcance do aprendizado pelas crianças, o resultado do trabalho foi muito gratificante, pois toda a turma

participou com entusiasmo, interagindo e apontando os seus conhecimentos prévios e depois das atividades, refletindo positivamente sobre os novos hábitos e atitudes que devem ter em relação ao uso e cuidados com a água.



Percebemos que o desenvolvimento da Educação Ambiental em uma escola de Educação Infantil possibilitou, aos alunos, maior conhecimento, reflexão e discussão acerca dos assuntos ligados às questões ambientais, fazendo com que estes despertassem para esses temas, tornando-os mais atentos e conscientes, a fim de que assumam uma postura crítica frente a essas questões.

Durante a realização das atividades, os alunos conseguiram descobrir alguns dos problemas ambientais que ocorrem no bairro e nas próprias casas e, o mais importante, conseguiram dar sugestões para tentar resolver, diminuir e prevenir tais problemas. Não só sugeriram, mas realizaram ações concretas para tanto.

## CONCLUSÃO

O trabalho de Educação Ambiental nas escolas ainda é insuficiente em virtude da demanda crescente de problemas relacionados ao meio ambiente. A cidade cresce e os problemas também e, por isso, a escola é o local privilegiado para a divulgação de

informações e promoção de atividades que sejam significativas para o aprendizado.

Falta promover a formação de professores nas leituras sobre Educação Ambiental e, neste projeto, um dos objetivos propostos foi o de incentivar os professores da creche à formação e também as bolsistas, que fizeram leituras e pesquisas relacionadas ao tema como fonte de conhecimento.

Ao proporcionar as atividades elencadas para o desenvolvimento do projeto, a preocupação foi de compatibilizar a idade, a cultura escolar e o envolvimento da equipe.

Acreditamos que, com esse projeto de extensão, atingimos os objetivos propostos por possibilitar aos alunos, professores e familiares uma conscientização que contribuirá efetivamente na formação de cidadãos atuantes em relação a questões ambientais, revendo ações individuais e coletivas com reflexões que os levem a procurar e encontrar caminhos de como cuidar das águas.

Sabemos que nem sempre os caminhos são fáceis de percorrer, mas com o apoio de informações significativas na escola, as crianças, na perspectiva de futuros beneficiados pela natureza, poderão usufruir de alguns bens naturais se conseguirem colocar em prática alguns conhecimentos adquiridos sobre a preservação do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

- BRANCO, Sandra. Meio ambiente – educação ambiental na Educação infantil e no Ensino Fundamental. São Paulo: Cortez, 2007. (Oficinas Aprender Fazendo).
- BRASIL. Lei de política nacional de educação ambiental. (online) nº 9.795/99. Brasília, 1999
- DIAS, Genebaldo Freire. Atividades interdisciplinares de educação ambiental. 2 ed. São Paulo: Gaia, 2006.
- DOHME, Vânia; DOHME Walter. Ensinando a criança a amar a natureza. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- GORI, Renata Machado de Assis. Observação participativa e pesquisa-ação: Aplicações na pesquisa e no contexto educacional. Revista Eletrônica de Educação do Curso de Pedagogia do Campus Avançado de Jataí da Universidade Federal de Goiás [Vol I - n.2 ] [jan/jul] [2006] ISSN: 1807-9342.
- GUIMARÃES, Claudioney da Silva; BARBOSA, Claudia dos Santos; NEVES, Eliane de Oliveira; MENDONÇA, Marluce Ribeiro de; Sandro Augusto; REGATIERI, Auristela dos Santos Conserva (Autores); Claudioney da Silva Guimarães (Ilustrador). Na comunidade eu aprendo: conservando o nosso ambiente. Tefé, AM: IDSM; Fundo Amazônia, 2016. Disponível em: <[https://www.mamiraua.org.br/cms/content/public/documents/publicacao/165367e7-66cf-459e-87f7-61f19090e836\\_aluno\\_digitalbaixa.pdf](https://www.mamiraua.org.br/cms/content/public/documents/publicacao/165367e7-66cf-459e-87f7-61f19090e836_aluno_digitalbaixa.pdf)> Acesso em 18 maio 2017.
- PENTEADO, Heloisa Dupas. Meio Ambiente e Formação de Professores. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- PIAGET J. Psicologia e pedagogia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.
- REIGOTA, Marcos. O que é Educação Ambiental. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- TEIXEIRA, Cristina; TORALES, Marília Andrade. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/educar/article/viewFile/38111/23612>> Acesso em 18 maio 2017.
- WWF-Brasil. Cadernos de Educação Ambiental Água para Vida, Água para Todos: Guia de Atividades / André de Ridder Vieira texto; Larissa Costa e Samuel Roiphe Barrêto coordenação – Brasília: WWF-Brasil, 2006
- WWF-Brasil. Cadernos de educação ambiental Água para vida, Água para todos: Livro das Águas. Texto de André de R. Vieira. Coordenação de Larissa Costa e Samuel R. Barreto. Brasília: WWF-Brasil, 2006.

---

### Contato:

Nome: Gicele Faissal Carvalho  
e-mail: [gicelefaissal@yahoo.com.br](mailto:gicelefaissal@yahoo.com.br)

**Apoio financeiro:** PIEx – Plano de Incentivo à Extensão do UNIFESO