

Professora: Martamiria Delmiro dos Santos

Escola Municipal Dr Luiz Gonzaga Maranhão – Jaboatão dos Guararapes/PE

Título

Educação ambiental: uso consciente dos recursos minerais

Resumo

Este trabalho apresenta um relato de experiência exitosa vivenciada em uma Escola Municipal da cidade de Jaboatão dos Guararapes/PE. Buscou-se promover o desenvolvimento do alunado em relação ao uso consciente dos recursos minerais. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, a escola tem papel fundamental no estímulo de atitudes sustentáveis, bem como na disseminação de informações e dos conceitos relacionados com o meio ambiente, através da construção de valores, na relação ensino aprendizagem, e na geração de multiplicadores de práticas pensadas de modo global, com atuação local, a partir da sala de aula, e perpassando os muros da escola. Sendo assim, a escola é um espaço privilegiado para que uma educação ambiental aconteça, fomentando mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes. Foi nessa perspectiva que trouxemos para a nossa turma um tema importantíssimo para abordar as problemáticas ambientais, a Mineralogia, visto que quase tudo que construímos precisa de mineral. Desenvolvemos uma sequência didática que teve como tema *A Mineralogia e você*. Como resultado destacamos a apropriação dos conceitos e da linguagem científica, a relação do conteúdo de Mineralogia com o seu dia a dia e a adoção de nova postura.

Planejamento

Sabemos que a natureza tem sido explorada como se fosse um recurso inesgotável, sem a devida preocupação e o respeito com as relações dinâmicas do equilíbrio ecológico, o que resulta nos graves problemas ambientais da atualidade (GUIMARÃES, 2007). Essa situação tem relação direta com uma sociedade historicamente construída sobre uma lógica de consumo. A humanidade sempre conviveu com o planeta para crescer, se desenvolver e construir uma história nas suas relações com a natureza e com os outros seres vivos. Se considerarmos apenas o lado positivo dessa convivência, a proposta seria responder às necessidades básicas de todos os cidadãos em termos de água, alimentos, abrigo, saúde e energia. No entanto, começamos a perceber inúmeras contradições causadas pelo esgotamento sem precedentes dos recursos naturais.

É preciso assegurar a existência das condições favoráveis à vida, teremos que produzir e consumir de acordo com o que a Terra pode fornecer. Rachel Trajber (2007) afirma que quando considerada somente como recurso natural, a natureza, com toda a sua biodiversidade, se transforma em pura mercadoria. Por isso, quando não tem utilidade imediata para o desenvolvimento econômico, florestas, por exemplo, são tratadas como "coisas", que podem ser destruídas, substituídas por espécies mais úteis e desrespeitadas em seu direito de ser e continuar a ser.

Estamos percebendo os graves sinais desta sociedade insustentável, pois ela já provoca a escassez de água potável, guerras motivadas por disputas pelas regiões de produção de petróleo, o aquecimento global causado por desmatamentos e pela queima de combustíveis fósseis, a extinção de milhares de espécies. Todos esses são fatores que trazem consequências irreversíveis para todo o ciclo biológico do planeta. O desafio é compor uma concepção crítica que aponte

para a descoberta conjunta de qualidade de vida para as pessoas e, ao mesmo tempo, de cuidar do nosso planeta. Essa concepção não deve ser apenas uma posição ingênua de respeito à natureza, mas está apta a intervir na atual crise de valores a partir do meio ambiente. Faz-se necessário propor a formulação de novos valores na construção de sociedades sustentáveis.

É nesse cenário que a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei Federal nº 9.795 de 1999, toma força, pois considera como um passo importante para a nossa sociedade o estímulo a uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente. A escola, por sua vez, tem um papel fundamental, pois, segundo a PNEA, uma educação ambiental deve ser componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a escola tem papel fundamental no estímulo de atitudes sustentáveis, bem como na disseminação de informações e dos conceitos relacionados com o meio ambiente, através da construção de valores, na relação ensino aprendizagem, e na geração de multiplicadores de práticas pensadas de modo global, com atuação local, a partir da sala de aula, e perpassando os muros da escola. Sendo assim, a escola é um espaço privilegiado para que uma educação ambiental aconteça, fomentando mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes. Segundo Toaldo e Meyne (2013), uma educação com esse caráter é um instrumento para preservação e conservação do meio ambiente.

É nessa perspectiva que a nossa escola tem procurado trabalhar o tema de educação ambiental. E, no decorrer do ano letivo, foram criados espaços e vivências de aprendizagens com esse tema. Durante as primeiras atividades realizadas com a turma, quando abordávamos sobre os cuidados que devemos ter para preservar os elementos básicos que a natureza fornece para a nossa existência, surgiram muitas indagações sobre como eram feitos os objetos como esses elementos. Por isso procuramos trabalhar com a nossa turma, um tema importantíssimo para esclarecer essas indagações, a Mineralogia. Liccardo e Liccardo (2006) afirmam que o uso dos recursos minerais é um tema indispensável para refletirmos sobre a composição do que está ao nosso redor, pois os recursos minerais têm utilidade como matéria prima para a fabricação de vários produtos, desde objetos domésticos, até automóveis, pontes, satélites, foguetes espaciais etc. Do simples cascalho, da areia ou da argila, utilizados em construções, até os elementos químicos extraídos dos minerais.

O primeiro passo foi pesquisar mais sobre o tema! Fiz pesquisas sobre o conteúdo para ampliar os conhecimentos, também busquei materiais científicos, literários e midiáticos que fossem de linguagem acessível para a faixa etária da turma, visitei um museu de minerais, para conhecer ainda mais sobre os minerais, e adquiri alguns kits de minerais para compartilhar com os alunos.

O segundo passo do nosso planejamento foi desenvolver uma sequência didática. A sequência teve como título *A mineralogia e você*, e os objetivos foram: conhecer os diferentes tipos de rochas e minerais, até o aproveitamento desses recursos e suas aplicações industriais; relacionar o conteúdo de mineralogia com o dia a dia, reconhecendo que quase tudo ao nosso redor tem origem mineral; compreender que, por a Terra levar muito tempo para formar e concentrar os minerais, eles devem ser utilizados da maneira mais racional possível, e trazer reais benefícios

para a humanidade; conhecer o conceito de educação ambiental que agrupa cinco atitudes: repensar os hábitos, reduzir a produção de lixo, recusar produtos que agridam o meio ambiente, reutilizar materiais e reciclar; adotar práticas sustentáveis que envolvam o consumo consciente e o descarte correto de resíduos sólidos.

Diagnóstico

A experiência docente descrita neste relato foi vivenciada na Escola Municipal Dr. Luiz Gonzaga Maranhão, na cidade de Jaboatão dos Guararapes, em Pernambuco. Localizada em uma área urbana próxima ao centro da cidade, atende a uma comunidade carente. A escola tem uma estrutura física pequena, é composta por nove salas de aula, e duas salas que servem de apoio para atividades que envolvem recursos que são utilizados de forma coletiva pelos professores, além de uma sala para professores, secretaria e cozinha. Funciona nos horários da manhã e tarde, com turmas de Educação Infantil e turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. A maioria dos alunos reside no entorno da escola, os pais e/ou responsáveis participam pouco da vida escolar de seus filhos, na maioria das vezes, a ação deles se resume em apenas conduzir a criança até a escola.

Mas, como o nosso objetivo é fazer com que a criança se desenvolva em todos os aspectos e tenham sucesso na aprendizagem, e, por sabermos que só alcançaremos esse objetivo mediante um estreitamento de relação entre escola e família, temos buscado transformar os pais ou responsáveis em parceiros. Intensificação de reuniões com os pais, criação de Centro de Atendimento ao Desenvolvimento do Aluno (CADE) para um atendimento individual com a família, participação dos pais nos projetos da escola são algumas ações que têm sido realizadas em busca da aproximação com a família e do melhoramento do rendimento escolar dos nossos alunos.

O trabalho descrito nesse relato foi desenvolvido em uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental composta por 31 alunos com a faixa etária entre 8 a 12 anos. Venho trabalhando nesta escola entre as turmas do ciclo de alfabetização há mais de 10 anos. Temos desenvolvido várias ações para obter êxito na disseminação de informações e conceitos relacionados com o meio ambiente. Esse trabalho surge, justamente, do interesse que temos fomentar no aluno o interesse pela busca de respostas para suas indagações sobre este tema.

Desenvolvimento

A sequência didática foi realizada em nove etapas, durante alguns meses do segundo bimestre de 2016. A primeira etapa iniciamos com uma problematização a partir do questionamento: Observem a nossa sala. Do que são feitos os objetos? E as paredes? E o chão? Todas as curiosidades e saberes construídos no cotidiano dos alunos nortearam a discussão nesse momento, para que pudéssemos verificar os conhecimentos prévios dos alunos em relação ao conteúdo. Seguimos com a apresentação do livro *Pedra por Pedra: Mineralogia para Criança*, de Antonio Liccardo e Valentina Liccardo. Realizamos uma leitura da primeira parte do livro que aborda sobre o homem e as pedras. E, ainda tivemos uma conversa dirigida, a partir da leitura, sobre o uso da pedra como ferramenta e arma, a descoberta do fogo, descoberta dos metais e a formação de alguns minerais.

Na segunda etapa tivemos a continuação da leitura do livro a partir da segunda parte, onde se explica o que é mineral, o que é rocha e para que servem as pedras. Houve a apresentação de

alguns minerais (Coleção pessoal da professora com minerais adquiridos no Museu de Minerais e Pedras Preciosas - Gramado/RS e um *Kit* de minerais produzido pelo Instituto de Geologia da UFPE), e o manuseio de todas as amostras de minerais e rochas para que os alunos pudessem sentir a textura, observar o peso e comparar as cores, brilho e composição das rochas.

Na terceira etapa exibimos o filme *Os Croods* e seguimos com uma roda de conversa para que os alunos relacionem o que viram no filme com o que já discutimos nas aulas anteriores (o uso das pedras, o fogo, a formação de rochas a partir da erupção de vulcões, minerais exibidos no filme, o petróleo, etc).

Na quarta etapa, continuamos com a leitura do livro *Pedra por Pedra: Mineralogia para Criança* a partir da segunda parte onde propõem fazer uma lista das coisas que são feitas de minerais e da terceira parte do livro, que aborda o que são gemas e porque as gemas são tão valiosas. Novamente houve utilização das amostras dos minerais e rochas para dinamizar a leitura do quadro contido no livro onde traz a lista dos produtos e os minerais usados na fabricação. Seguimos com a utilização do Computador Interativo/MEC para acessar o [site www.ofitexto.com.br](http://www.ofitexto.com.br) (*site* da editora do livro *Pedra por Pedra: Mineralogia para Criança*) para realização de uma atividade extra, proposta pelos autores do livro. A atividade tem como tema *Os minerais na nossa casa* e possibilita que, *online*, o aluno, de forma interativa, possa brincar na casinha e descobrir os minerais presentes na nossa casa. Iniciamos o nosso mapa conceitual com o objetivo de sistematizar o que aprendemos até essa etapa.

Na quinta etapa, iniciamos com a utilização do Computador Interativo/MEC para acessar o [site www.tv escola.mec.gov.br](http://www.tv escola.mec.gov.br) e assistir a quatro episódios da série educativa *Kika em De onde Vem?* 1. De Onde Vem o Plástico? 2. De Onde Vem o Fósforo? 3. De Onde Vem o Papel? 4. De Onde Vem o Vidro?, para discutir sobre o consumo, a importância da reutilização e reciclagem. À medida que íamos assistindo os episódios, fizemos as intervenções necessárias para que os alunos relacionassem o que estava sendo abordado com o que já havíamos estudado. No episódio do vidro, por exemplo, pausamos o vídeo algumas vezes para que os alunos percebessem os diversos minerais utilizados na fabricação do vidro. Ainda neste episódio e no do fósforo, os alunos puderam observar as mudanças na utilização dos minerais no decorrer dos anos, entre outros saberes que eles puderam construir.

Na sexta etapa apresentamos o infográfico *O mapa do lixo* para iniciar uma discussão sobre a gestão dos resíduos. Localizamos no infográfico o nosso estado para investigar, a partir da tabela de cores contidas nas imagens, se a gestão de resíduos no nosso estado está entre os melhores, médios ou piores índices. Problematizamos a situação da gestão de resíduos na nossa cidade a partir das perguntas: 1. Existe coleta de lixo na sua cidade? E no seu bairro? 2. Você sabe para onde o lixo é encaminhado?; 3. Existem aterros sanitários na sua cidade? 4. Você tem conhecimento da existência de coleta seletiva na região onde você mora? 5. Existem cooperativas de reciclagem?

Nesta etapa, ainda houve a exibição do vídeo sobre o Programa de Coleta Seletiva em Jaboaão dos Guararapes (www.youtube.com/watch?v=CU_xgusQtwg). Prosseguimos com uma conversa dirigida, a partir do vídeo, sobre o lixo que juntamos em nossas casas, o Lixão da Muribeca (localizado em Jaboaão dos Guararapes), cenário de degradação ambiental e social, e sobre importância de ações como a Coleta Seletiva da Cidade de Jaboaão. Mostramos aos estudantes a importância da atitude de separar o lixo reciclável do orgânico, e que eles tinham a

oportunidade de participar dessa iniciativa, pois o Programa Coleta Seletiva de Jaboatão abrange todos os bairros onde os alunos moram. Relembramos as etapas do programa, que consiste em receberem um saco verde em casa, onde durante a semana terão que colocar dentro do saco todos os materiais recicláveis, e que, em um dia já estabelecido no bairro, o caminhão da coleta passará para recolher o material separado. Combinamos nesse momento que todos os alunos iriam multiplicar a informação da importância de participar dessa iniciativa, em casa, com seus vizinhos e com amigos do bairro.

Iniciamos a sétima etapa com a leitura do texto *Os 5 Rs*, disponibilizado em <http://nandavany.blogspot.com.br/2013/06/os-5-rs.html>. Com base na leitura, tivemos uma conversa dirigida sobre a necessidade de mudanças de hábitos, pois a coleta de recicláveis não é uma solução definitiva, por isso devemos pensar também sobre o consumo. Também tivemos nessa etapa a exibição do filme WALL-E, seguida de uma roda de conversa para discutir, baseado no filme, o impacto do consumo no planeta, procurando estimular o uso racional de recursos e levando o aluno a se perceber como protagonista na história para que tenha a conscientização que suas ações têm impacto direto sobre o planeta Terra.

Na oitava etapa, tivemos a presença do Professor Dr. Petronildo Bezerra da Silva, do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco, em nossa sala de aula. Durante este período, ele procurou a escola para realizar um trabalho de pesquisa para a UFPE intitulado *Construindo uma avaliação formativa no ensino de ciências a partir da Teoria de Galperin*. A intenção foi de prosseguir com a proposta curricular que estava prevista para ser vivenciada com a turma. Expliquei a ele sobre o trabalho que estávamos desenvolvendo na turma. Ele trabalhou com os alunos as características físicas dos metais, as características químicas dos metais e as funções biológicas dos metais: brilho, cor, dureza, maleabilidade, ductibilidade, condutividade térmica, condutividade elétrica, oxidação - ferrugem e corrosão, como evitar corrosão dos metais, a gente come os metais todos os dias para ficar forte, bonito, saudável e feliz. As atividades desenvolvidas nessa etapa tiveram o intuito de discutir a importância dos metais em nossa vida, a forma como aparecem nos alimentos (sais minerais) e os seus usos em outras áreas, tais como o potencial poluidor que os diversos tipos de metais podem desencadear no solo e nos corpos d'água.

O primeiro passo para que eles compreendessem melhor as características físicas dos metais, as características químicas dos metais e as funções biológicas dos metais foi explicar aos alunos a diferença entre mineral, minério e metal. Foram exibidos vídeos, leituras de textos científicos, realização de pesquisas pelos alunos e construção de um infográfico utilizando os minerais dos kits, as informações pesquisadas e o editor Canva para formação de infográfico com mais facilidade.

Foram utilizados vários produtos obtidos com a extração e beneficiamento dos metais, objetos domésticos como talheres, panelas de alumínio, bandejas de inox, lâ de aço, utensílios maleáveis. Os alunos também manusearam pequenas amostras, algumas oxidadas de metais como o ferro, alumínio, fios de cobre e ligas metálicas como latão e aço inoxidável.

A ideia era apresentar e discutir com os alunos os metais nas diversas formas em que são encontrados e utilizados, dos minérios passando pelo seu uso doméstico até chegar a ferrugem (e outras oxidações) que acaba devolvendo ao metal a sua forma oxidada. Fazer os alunos reconhecerem, através de algumas provas, as propriedades físicas e químicas dos metais: dureza, maleabilidade, ductibilidade, condutividade térmica e oxidação.

Nessa etapa também foram exibidos vídeos e *slides* para abordar a questão do uso dos metais no dia a dia, onde (em situações cotidianas) os metais podem ser encontrados e os seus usos mais diretos e simples. Procurando esclarecer por que os metais podem ser utilizados nas mais variadas formas e por essa razão estão diretamente relacionados com as suas propriedades. Por exemplo, hoje a propaganda de alguns embutidos diz que retirou boa parte do sódio da composição dos seus alimentos. O sódio é um metal, qual a função dele no nosso organismo? Por que em grande quantidade ele pode fazer mal a saúde?

Na última etapa concluímos nosso mapa conceitual, para sistematizar todos os conceitos construídos no decorrer da sequência. Construímos um porta treco com latas de leite para reforçarmos o conceito da educação ambiental de reutilização. Realizamos pesquisa em livros e na internet sobre alguns minerais e os impactos ambientais causados por algumas mineradoras, também sobre produtos que agredem o meio ambiente, para que seja feita a recusa desses produtos pela população. Houve a escrita de uma síntese do que foi pesquisado. Confeccionamos cartazes com os temas estudados para a apresentação no dia da culminância do Projeto Meio Ambiente. No final, socializamos todo o conhecimento construído em uma exposição, Culminância do Projeto Meio Ambiente, na qual contamos com a presença de todos os alunos, funcionários, pais, estudantes de outras instituições escolares.

Avaliação

Aprendizagem

A avaliação aconteceu durante todo o processo para observar a apropriação dos conceitos discutidos, as hipóteses levantadas e como as analisavam após as discussões em classe, a participação de cada estudante nas tarefas individuais e coletivas, assim como, o empenho e envolvimento nas atividades em grupo. Para tanto utilizamos como instrumentos de avaliação conversas dirigidas, buscando fazer com que os alunos revelem oralmente o que aprenderam; atividade escrita com consulta para que os alunos demonstrassem os seus conhecimentos sobre o conteúdo em que estava sendo objeto de avaliação, e ainda, a sua capacidade de pesquisar, de buscar a resposta correta e relevante a partir do que foi estudado; trabalho em grupo para avaliar a capacidade de organizar as informações e expressá-las em público, e, ainda, o empenho e envolvimento na apresentação; e, registros do acompanhamento das aprendizagens dos alunos, para observar os avanços e as dificuldades.

O primeiro resultado que destacamos foi a **adoção de nova postura**, tanto no ambiente escolar, com mudanças visíveis no coletivo, como também em casa, pois muitos relataram a adesão dos pais e vizinhos ao Programa de Coleta Seletiva do bairro promovido pela Prefeitura do Jaboaão dos Guararapes. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) a escola tem papel fundamental no estímulo de atitudes sustentáveis, bem como na disseminação de informações e dos conceitos relacionados com o meio ambiente, através da construção de valores, na relação ensino aprendizagem, e na geração de multiplicadores de práticas pensadas de modo global, com atuação local, a partir da sala de aula, e perpassando os muros da escola. E, foi isso que percebemos, os conceitos discutidos dentro da sala de aula perpassaram os muros da escola, os alunos tornaram-se multiplicadores em prol de atitudes sustentáveis.

Destacamos também a **apropriação dos conceitos e da linguagem científica**. No decorrer da sequência, em diversas situações, pudemos observar a apropriação dos termos científicos, os próprios alunos chamavam a atenção dos colegas para o uso correto dos termos. Nomeavam e

também reconheciam os minerais em diversas situações. Exemplificavam situações do dia a dia utilizando-se dos termos científicos. Aparentemente isso pode indicar uma aprendizagem insignificante, porém a aprendizagem de tais termos é importante para a construção de conceitos científicos. Bizzo (2007) escreve que os termos científicos devem ser entendidos dentro de seu contexto e compreendidos para serem utilizados de maneira correta. O autor ainda diz que, mesmo que trabalhado em sala de aula de forma simplificada, esses aprendizados são importantes para a compreensão dos fenômenos.

Outro aspecto que destacamos foi a **relação do conteúdo de Mineralogia com o dia a dia**. Muitos relatos orais revelaram que os alunos conseguiram relacionar os conceitos estudados com diversas situações em seu cotidiano, inclusive situações que não foram exemplificadas em sala de aula. Um exemplo que achei muito interessante foi um aluno relatar que havia assistido uma reportagem na TV que falavam sobre os furtos de fios de cobre na linha ferroviária do metrô que circula em nossa cidade. O questionamento que ele trouxe foi se o cobre era muito difícil de ser encontrado na natureza, pois na reportagem foi dito que por causa do valor do cobre os furtos de cabos tinham aumentado. Em aulas anteriores havíamos estudado sobre a questão de que quanto mais raro fosse aquele elemento na natureza, mais caro seria o seu valor. E, na atividade da casa interativa, sempre que os alunos tocavam nos eletros/eletrônicos o cobre aparecia como um metal presente por causa do fio, por isso que foi um nome que ficou gravado em sua memória. Reconhecer de forma real os conhecimentos científicos no seu dia a dia é em nossa concepção uma possibilidade de compreender o mundo que nos cerca e também transferir e ampliar os conhecimentos construídos na sala de aula para além da escola.

Percebemos também como resultado o **interesse e empenho na realização das atividades**. Demonstraram isso ao perguntar, ao falar, ao justificar suas ideias, ao buscar respostas as suas perguntas, ao nos comunicar como relataram os novos conhecimentos em casa e a procura para saber qual seria o próximo dia que daríamos continuidade às atividades. Mesmo os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, demonstraram total interesse, e buscaram superar suas limitações participando com esforço e empolgação. Percebemos com mais ênfase esse interesse e motivação nas últimas aulas, no momento em que foi solicitado aos estudantes que preparassem os materiais para socializassem as aprendizagens com os colegas da escola e com os demais integrantes da comunidade escolar. Acreditamos que o fato de verem suas dúvidas sendo respondidas fez com se empenhassem durante as aulas. Pietrocola (2006) afirma que as atividades serão mais instigantes e interessantes quando nos possibilitam exercitar a nossa curiosidade.

Entre os materiais escolhido para essa sequência, destacamos o livro utilizado durante toda sequência, *Pedra por pedra: mineralogia para crianças*, de Antonio.Liccardo e Valentina Liccardo. Em todos os capítulos, os estudantes demonstraram interesse e satisfação. Acreditamos, em consonância com Leal, que uma das formas de tornar o ensino mais eficaz é aliar o prazer e o divertimento à aprendizagem (Leal 2006, p. 6). Foi surpreendente observar a expectativa dos estudantes em relação a cada parte do livro. Por eles leríamos todo o livro em um só dia! Relacionar a literatura com a ciência gerou nos estudantes o interesse por cada capítulo apresentado no livro. Destacamos também os episódios fornecidos pela TV Escola: Kika, de onde vem? Um material de excelente qualidade que proporcionou aos alunos momentos prazerosos de aprendizagem.

Chegamos ao término do nosso trabalho com a certeza de termos alcançado nossos objetivos. O desafio é grande, mas o prazer de desenvolver um trabalho voltado para educação ambiental reside na construção permanente de novas possibilidades e reflexões que garantam o aprendizado, o respeito às múltiplas formas de vida e ao planeta, e a esperança de que podemos, sim, construir um mundo melhor para todos, culturalmente diverso e ecologicamente viável.

Reflexão

A replicação desse trabalho é simples, pois não requer recursos de difícil aquisição, exige apenas uma postura do professor como facilitador nos processos de aprendizagem. Essa experiência pode ser vivenciada por qualquer professor, de todas as regiões de nosso país, e de outros países que queiram fazer esse recorte dentro da educação ambiental, pois esse é um assunto que vai além de uma realidade local, é de interesse mundial. A dificuldade que poderiam encontrar é em relação ao material, pois são poucos os materiais que abordam esse conteúdo com uma linguagem para a faixa etária entre 8 e 10 anos. Mas qualquer professor que se inspirar na experiência aqui relatada com certeza trará espaços e vivências de aprendizagens que propiciarão a seus alunos mudanças de postura em relação ao meio ambiente que perpassarão os muros da escola.