

## **NO QUINTAL DE MINHA ESCOLA TEM UM RIACHO: preservação do Riacho São José a partir de práticas didático-pedagógicas ocorrentes na Unidade Integrada Municipal Coelho Neto (Caxias-MA)**

Luciana Marta Ferreira Damasceno e Silva(1); Alyson Paulyneili Camilo da Silva(2); Andressa da Silva Freires(3); Francinete Sousa de Oliveira(4); Prof<sup>ª</sup>. Me. Eliane de Sousa Almeida(5).

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias, luciana.marta01@gmail.com<sup>1</sup>; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias, alyson\_aeronautica@hotmail.com<sup>2</sup>; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias, andressabiologia30608@gmail.com<sup>3</sup>; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias, fransouoliveira@gmail.com<sup>4</sup>; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias, eliane.almeida@ifma.edu.br<sup>5</sup> (orientadora).*

**RESUMO:** O mundo vivencia uma crise ambiental resultante de fatores diversos como a explosão demográfica e o acelerado desenvolvimento da sociedade contemporânea, decorrente do crescimento econômico das nações e, conseqüentemente, do consumo desenfreado. Esses fatores têm provocado degradação no meio ambiente, como o aquecimento global, perda da biodiversidade, dentre outros, que demandam mudanças de comportamento dos diferentes modos e costumes da sociedade e suas relações com o meio ambiente. Desse modo, há que se pensar políticas públicas de preservação eficientes, como fator importante à sobrevivência no planeta e como compromisso e responsabilidade que todos devem assumir. Neste sentido, esta pesquisa tem como objetivo geral analisar as práticas didático-pedagógicas voltadas para a Educação Ambiental desenvolvidas nos anos finais do ensino fundamental, na Unidade Integrada Municipal Coelho Neto, em Caxias, estado do Maranhão, com ênfase na preservação do Riacho São José. Em face da realidade verificada constatou-se a necessidade de estudos aprofundados sobre as práticas didático-pedagógicas no processo de preservação do meio ambiente, levando em consideração os rápidos avanços tecnológicos que demandam exploração dos recursos naturais. Esta pesquisa desenvolveu-se por meio de revisão bibliográfica, além de pesquisa de campo, que serviram de suporte teórico-prático para a compreensão e análise do objeto de estudo.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Práticas Pedagógicas. Riacho São José.

### **1 Introdução**

Diante do grave quadro de crise ambiental, surgem discussões a respeito da Educação Ambiental, antes vista como algo que importava apenas aos movimentos ecológicos, com ênfase em práticas de conscientização que fossem capazes de captar atenção à insustentável distribuição dos recursos naturais, procurando esclarecer sobre meios sustentáveis e conscientes que circundam pessoas em sua vinculação com o espaço em que vive (CARVALHO, 2006).

Nas palavras de Higuchi e Azevedo (2004), a degradação constante da natureza alerta para os diferentes modos e costumes das sociedades humanas e suas relações com o meio ambiente. Assim, há de que se pensar políticas públicas de preservação eficientes, como fator importante à sobrevivência no planeta e como compromisso e responsabilidade que todos

devem assumir.

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as práticas didático-pedagógicas voltadas para a Educação Ambiental, desenvolvidas nos anos finais do ensino fundamental, na Unidade Integrada Municipal Coelho Neto. Como objetivos específicos verificar ações relacionadas à Educação Ambiental desenvolvidas na escola que se caracterizam como atividades voltadas para a preservação do Riacho São José; Analisar a atuação dos professores acerca das questões relacionadas ao meio ambiente aplicadas em sala de aula; Averiguar a percepção dos alunos sobre questões ambientais, tendo como delimitação do objeto o Riacho São José.

Ressalta-se a relevância de pesquisar como as questões ambientais estão sendo discutidas na Unidade Integrada Municipal Coelho Neto pelo fato desta escola ser agraciada no seu quintal com o Riacho São José, que passa a cerca de 4 metros de distância de algumas salas de aula. O Riacho São José corta uma boa parte da cidade de Caxias, Maranhão. É um afluente do Rio Itapecuru. Suas águas eram bastante utilizadas por grande parte dos ribeirinhos para o consumo diário (pesca, lazer, usos domésticos como lavagem de roupas, banho).

Esse trabalho converge com o as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), que considera a escola como um dos espaços privilegiados para que ela seja discutida, pensada, refletida e colocada em prática é no contexto da Escola, nos espaços das salas de aulas. Desse modo compreende-se que na sala de aula é possível entender a valorização que existe na relação homem e natureza, absorvendo conhecimentos e compreensão dos valores do meio ambiente. A educação, nesse aspecto, tem papel essencial para gerar diretrizes que indiquem e apoiem a importância do ambiente em que vivem, formando cidadãos responsáveis e críticos.

## **2 Metodologia**

Este estudo, realizou-se por meio de revisão bibliográfica, que permitiu caracterizar a partir de uma visão geral, o objeto pesquisado; em seguida, realizou-se pesquisa de campo. Na pesquisa de campo foram coletados os dados *in loco*, tendo como instrumentos a observação direta e a aplicação de questionários semiabertos que foram aplicados a gestores, professores e alunos do ensino fundamental II da referida Escola. Ambas etapas serviram de suporte para a compreensão e análise do objeto de estudo. Após essa etapa, deu-se início à fase de análise, que objetivou avaliar e discutir o que foi colhido por meio do questionário.

Esta pesquisa foi desenvolvida na Unidade Integrada Municipal Coelho Neto, localizada na cidade de Caxias, Estado do Maranhão. A Escola atende cerca de 276 alunos (6º ao 9º ano), nos turnos matutino e vespertino, e 90 alunos na Modalidade Educação de Jovens e Adultos – EJA, no noturno. Participaram da pesquisa 120 alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, que estudam nos dois turnos, 06 professores de História, Ciências e Geografia, além de 02 membros da equipe de coordenação pedagógica.

### **3 Resultados e discussão**

#### **3.1 Questionário aplicado aos professores e gestores**

Buscou-se abordar dentro da escola como os temas relacionados ao meio ambiente e a forma como a educação ambiental está sendo tratada no ambiente escolar. Por meio deste questionário pretendeu-se investigar como os professores e a gestão escolar estão se posicionando em relação às questões ambientais, interpretando se a tarefa educativa concretiza a intervenção na realidade, se os mesmos estão incluindo a perspectiva da Educação Ambiental no ensino dos conteúdos de todas as áreas de conhecimento escolar, conforme preconizado nos PCNs.

Na primeira questão, foi indagado aos professores se haviam participado de discussões/debates sobre o tema Meio ambiente e educação, considerando que se constituem em pilares fundamentais para a construção de uma sociedade consciente de seu papel enquanto cidadão crítico e atuante no lugar em que vive. As respostas foram assim apresentadas: 33% dos entrevistados afirmaram ter participado de debates, enquanto 67% não o fizeram. Caso houvesse negativa na questão 1, solicitou-se que os docentes expusessem as razões para não participação. Os professores assim responderam:

Falta de tempo. Não é possível conciliar com o horário das aulas. (Docente A).

Não vejo necessidade. A disciplina que ministro não trata do tema. (Docente B).

Trabalho nos três turnos. Até gostaria de participar, mas os horários são incompatíveis. (Docente C).

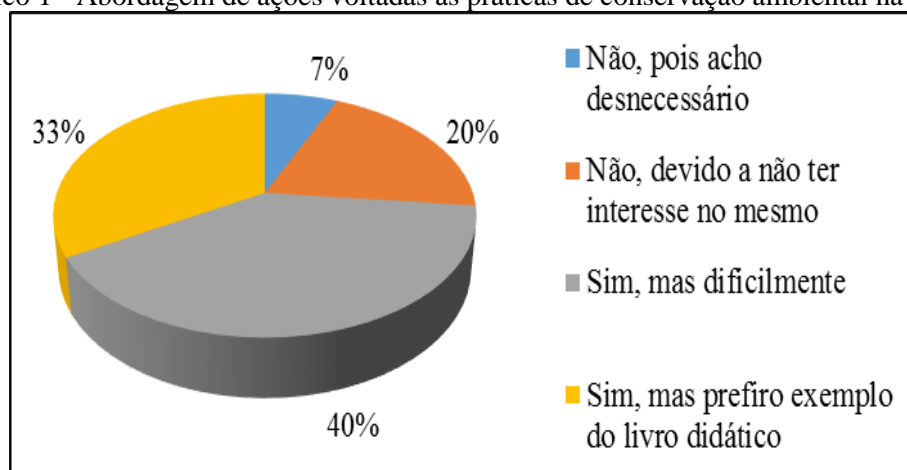
Não tenho como pagar por capacitações. As que a Secretaria disponibiliza são muito poucas. (Docente D).

Como visto, os docentes indicaram não participar de capacitações por falta de tempo ou incompatibilidade de horários. As respostas apresentadas pelos professores nesses quesitos

representa uma situação alarmante haja vista ser necessário que os docentes detenham conhecimento e participem de discussões sobre a temática do meio ambiente para que possam também promover discussões e apreciações em sala de aula com seus alunos. Ressalta-se também que a aquisição de informações sobre o tema educação ambiental é uma necessidade de todos, sobretudo do professor que deverá se dispor a aprender sobre o assunto e, além disso, buscar transmitir aos seus alunos com a maior clareza possível.

Perguntou-se aos professores se nas aulas haviam ensinado ações voltadas às práticas de conservação ambiental. Obteve-se os seguintes resultados: 7% indicaram não tratar do tema por achar desnecessário; 20% mencionaram não ter interesse no mesmo; 40% deles afirmaram abordar, mas dificilmente o fazem; e, 33% abordam, mas preferem exemplos do livro didático, conforme ilustrado no gráfico.

Gráfico 1 - Abordagem de ações voltadas às práticas de conservação ambiental na escola.



Fonte: Pesquisa direta, 2018.

Aos gestores também foi indagado se em algum momento foi proporcionado, em sala de aula, momentos de reflexão sobre meio ambiente e a proximidade da Escola com o Riacho São José.

Não. (Gestora A).

Não tenho conhecimento. (Gestora B).

Os dados demonstram que os professores em sua grande maioria não buscam tratar da temática do meio ambiente em suas aulas, e quando ocorrem utilizam o livro didático como exemplo. Esses resultados inferem que os docentes não seguem os preceitos dos PCNs que preconizam que no caso da Educação Ambiental, o trabalho com a realidade local se torna de importância vital, permitindo que os discentes contemplem ou reflitam a respeito da realidade que os cerca.

O outro questionamento buscou saber como os professores veem a presença de um trecho Riacho São José, nas imediações da Unidade Integrada Municipal Coelho Neto. Suas respostas assim descrevem:

Indiferente. Não vejo necessidade de falar sobre o riacho nas minhas aulas. (Docente A).

Não dei aula usando o riacho. (Docente B).

Sei que existe um riacho no fundo da escola, mas não utilizei nas aulas. (Docente C).

Interessante. Ter um riacho passando ao lado na escola não é algo comum. Acho que na zona rural deva acontecer em algum lugar. (Docente D).

Até pensei em fazer alguma coisa pra dinamizar as aulas, mas o tempo é curto. (Docente E).

O riacho é parte da comunidade. Acho que a escola deveria ter algum projeto. (Docente F).

Os relatos dos professores demonstram que não há total interesse de parte deles, não enxergando a existência do Riacho como possibilidade de falar aos alunos sobre a importância da preservação de suas águas de modo a incutir uma consciência de preservação da natureza para as futuras gerações.

Foi indagado aos docentes se em reuniões e/ou encontros pedagógicos que ocorrem na Escola, têm sido abordadas propostas de trabalho interdisciplinar sobre a preservação do Riacho São José. 20% responderam que sim e 80% indicaram que não. Como visto, os dados apontaram que não há abordagem de trabalhos que envolvam a preservação do Riacho São José. A resposta apresentada pelos gestores apresenta o mesmo panorama:

Não, mas já estamos pensando uma maneira de inserir o tema. (Gestora A)

Ainda não. A direção já comentou a necessidade de trabalhar o assunto. (Gestora B)

Os resultados obtidos implicam em uma dinâmica inversa ao que se preceitua nas Diretrizes Curriculares Nacionais ao tratar de princípios pedagógicos voltados para a EA por meio da abordagem interdisciplinar, propondo a participação e o reconhecimento da pluralidade de saberes.

Foi perguntado aos professores que práticas didático-pedagógicas têm sido utilizadas em sua disciplina ou de forma interdisciplinar na U. I. M. Coelho Neto, que abordam a temática da Educação Ambiental, tendo o trecho do Riacho São José como fonte de pesquisa. Suas respostas se apresentam a seguir:

Nenhuma. (Docente A).

Não utilizo. (Docente B).



Procuro conversar com outros professores sobre o tema, mas não pus nada em prática. (Docente C).  
Não utilizo. (Docente D).  
Não pensei em nenhuma prática. (Docente E).  
Não pesquisei nada nesse sentido. (Docente F).  
Nenhuma ação efetiva por parte dos professores. (Gestora A).  
Apenas comentaram uma vez, mas não houve prática (Gestora B).

Conforme as respostas dos professores, ficou evidente que não existem práticas didático-pedagógicas voltadas para a educação ambiental, apesar da existência do riacho dentro da área da escola. Essa inexistência pode ser resultado da falta de incentivos da gestão escolar, já que retomando as respostas anteriores, indicou-se que o tema não foi proposto pela comunidade escolar, o que vem a confrontar os pressupostos da temática ambiental.

Para que os professores expuserem suas opiniões foi perguntado a eles que tipo de projetos e ações poderiam ser desenvolvidas na escola que se caracterizam como atividades voltadas à realidade local, sobretudo visando à preservação do Riacho São José, localizado na parte que corta a escola.

Os professores foram enfáticos ao afirmar em sua maioria (80%) que fosse realizada uma ação de EA que envolvesse a organização e a limpeza da escola. Para 20% deles seria interessante a realização de palestras sobre a importância das águas. Vale ressaltar que limpeza mencionada diz respeito à remoção de dejetos sólidos e lixo acumulado ao redor da área da escola e às margens do riacho que a ladeia. Nesse quesito os gestores indicaram:

Trabalhos interdisciplinares. Envolvendo português, matemática, geografia, etc. (Gestora A).  
Mutirões de limpeza do riacho. Plantio de árvores frutíferas, como mangueiras e abacateiros. (Gestora B).

Os gestores mencionaram em sua fala a ocorrência de problemas ambientais na escola inserida, como despejo de lixo em local inadequado e esgoto lançado no Riacho São José. Em face disso foi perguntado aos gestores o que poderia ser feito para solucionar possíveis problemas ambientais na área escolar, em suas respostas apresentaram:

Palestras. Projetos de incentivo a minimização de agentes poluentes. (Gestora A).  
Aulas expositivas sobre educação ambiental. Trabalhos com a cooperação de alunos relacionando a EA. (Gestora A).

Assim, o problema a ser investigado gira em torno do tema transversal Educação Ambiental, as interfaces e contribuições das disciplinas curriculares na construção dos saberes sobre EA, concepções e saberes dos professores e como os alunos se apropriam e fazem uso

dos conceitos trabalhados no ambiente escolar; pois nem sempre existe uma conexão entre o que se aprende e o que se faz; teoria e prática podem ser díspares.

Ao associar teoria e prática os alunos podem compreender a complexidade das questões ambientais, através da vivência de experiências com base na realidade ambiental local e confrontá-las com outras realidades apresentadas pelo professor em sala de aula.

### 3.2 Questionário aplicado aos alunos

Os questionários foram aplicados em dois momentos distintos, sendo um antes da intervenção da pesquisadora e outro após a execução das tarefas e atividades propostas aos alunos. Os alunos participantes são do sexo feminino, em sua maioria (58%) e o restante (42%) do sexo masculino. No contato inicial foi perguntado aos alunos se eles saberiam dizer o que é a Educação Ambiental. 31% responderam que sim e 69% afirmaram que não. Esse resultado coincide com as respostas dadas pelos professores em suas falas, quando afirmaram não abordam o tema em suas aulas. Abaixo temos algumas das respostas dadas pelos alunos:

É respeito e amor. (Aluno A, 6º ano).

A educação ambiental e a pessoa que sim educa nas ruas (Aluno B, 6º ano).

A educação ambiental e que não pode poluir o riacho São José. (Aluno C, 6º ano).

É ação educativa pela qual a sociedade adquire uma conscientização de sua realidade global. (Aluno A, 7º ano).

Nós devemos ter consciência do que é seu para não pegar o que é seu. (Aluno B, 7º ano).

Educação ambiental é a educação que nós recebemos para não poluir. (Aluno C, 7º ano).

É onde aprendemos a cuidar do meio ambiente (Aluno A, 8º ano).

É a ação social pela qual a sociedade adquire uma conscientização global (Aluno B, 8º ano).

O todo processo empregado para preservar o patrimônio ambiental (Aluno C, 8º ano).

Educação ambiental é um processo empregado para melhor conscientização da sociedade pra melhor qualidade de vida (Aluno A, 9º ano).

É um estudo onde se trata de preservação ambiental dos cuidados com o meio ambiente etc. (Aluno B, 9º ano).

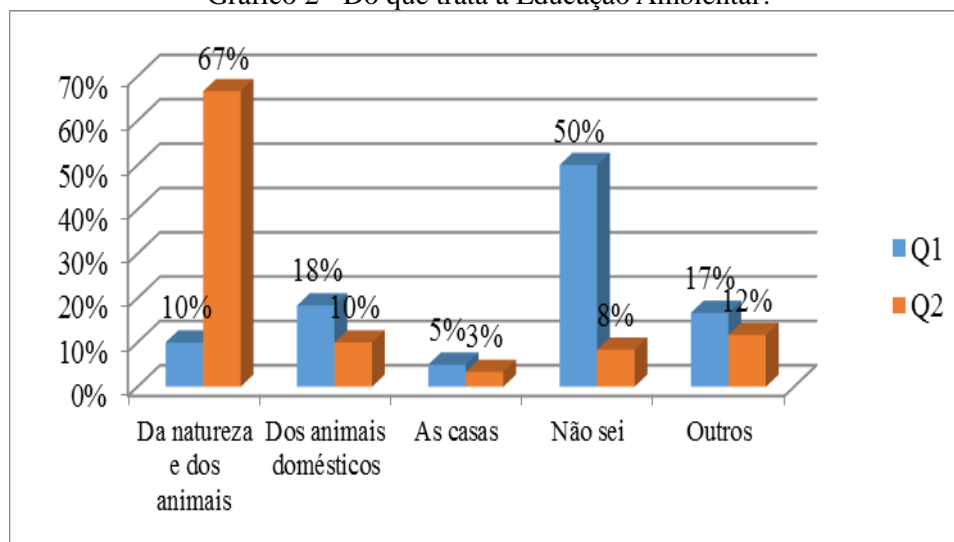
Acho que é a preservação e o cuidado com o ambiente, natureza. (Aluno C, 9º ano).

Segundo Rodrigues e Costa (2004), a Educação Ambiental é um ramo da educação cujo objetivo é a disseminação do conhecimento sobre o ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. É um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem

conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Foi indagado aos alunos do que trata a Educação Ambiental. O questionamento visava identificar qual a compreensão que os alunos detêm a respeito do tema. O gráfico a seguir apresenta os dados coletados no questionário inicial Q1 e no questionário final Q2.

Gráfico 2 - Do que trata a Educação Ambiental?



Fonte: Pesquisa direta, 2018.

No questionário inicial obtiveram-se os seguintes resultados: 10% afirmaram que da natureza e dos animais; 18% indicaram se tratar dos animais domésticos; 5% as casas; 50% deles indicaram não saber e para 17% relacionava-se a outros assuntos. Nessa primeira impressão percebe-se que os alunos descrevem em suas respostas falta de conhecimento sobre Educação Ambiental. Já na aplicação do questionário final (Q2) percebe-se claramente que após a intervenção da pesquisadora, juntamente com a professora de ciências e leituras complementares os alunos sentiram-se mais seguros em suas afirmações, a saber: 67% afirmou que da natureza e dos animais; 10% indicaram se tratar dos animais domésticos; 3% as casas; 8% deles indicaram não saber e para 12% relacionava-se a outros assuntos. Esse resultado representa um aumento significativo no nível de entendimento, o que nos remete ao que afirma Delors (2000), onde a educação deve transmitir de forma maciça e eficaz cada vez mais saberes e saber fazer evolutivo, pois são as bases das competências do futuro.

O conceito Meio Ambiente é conhecido no meio escolar, mas de maneira informal, porém compreendendo parcialmente que o meio ambiente são todos os fatores que afetam os seres vivos. Para Almeida, o Meio Ambiente, é dito como:



O conjunto de todas as condições e influências externas que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo. O conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, socioeconômicas e culturais que permitem, abrigam e regem a vida em todas as suas formas (ALMEIDA, 2016, p. 21).

Esse conceito remete a gama de fatores que são considerados nas relações entre os seres vivos e suas diversas interações existentes entre os seres vivos. Na sequência das perguntas buscou-se investigar junto aos alunos o que acha que pode ser feito para conservar o Meio Ambiente. Abaixo foram transcritas suas respostas:

Todos nós para ser conservando melhor (Aluno A, 6º ano).  
Todos nós não devemos jogar lixo (Aluno B, 6º ano).  
As pessoas não tem que jogar lixo nas ruas (Aluno C, 6º ano).  
É só apenas ter consciência e evitar ao máximo a poluição (Aluno A, 7º ano).  
Não maltratar o meio ambiente não matar os animais (Aluno B, 7º ano).  
Não jogar lixo nos riachos nem nas ruas não poluir a água e etc. (Aluno C, 7º ano).  
Limpar os riachos sujos e jogar lixo no cesto de lixo tirar a água parada de bacias e pneus velhos (Aluno A, 8º ano).  
Não poluir, não queimar as árvores e não cortar as árvores (Aluno, B 8º ano).  
Não jogar lixo no meio ambiente (Aluno C, 8º ano).  
Não jogar lixo nos riachos, não jogar cigarros em locais onde há matas e não praticar queimadas (Aluno A, 9º ano).  
Não jogar lixo nos rios, não cortar árvores perto de riachos etc. (Aluno B, 9º ano).  
Não desmatar as árvores que contribui com os riachos, e nem outro tipo, não jogar lixo, colocar no seu devido lugar (lixo) (Aluno C, 9º ano).

As respostas evidenciam que os alunos atribuem a execução de atividades diversas a serem realizadas pelas pessoas e governantes para minimizar o quadro de devastação ambiental. Nos estudos de Garrido e Meireles (2014) houve análise de gravuras, a partir das quais foi solicitado aos alunos sugestões para os problemas ambientais levantados: “fechar a torneira”, “economizar água”, “chamar adultos”, “denunciar os maus-tratos aos animais e chamar a polícia” e “não jogar lixo na rua” foram alguns do que tiveram mais evidência no estudo.

Indagou-se aos alunos o que são problemas ambientais, de acordo com sua concepção. As respostas estão assim descritas:

São aquelas coisas que prejudicam a vida (Aluno A, 6º ano).  
Não jogar lixo, não jogar litro nem papel (Aluno B, 6º ano).  
Problemas ambientais é que as pessoas jogam lixo nas ruas e no riacho. (Aluno C, 6º ano).  
Secagem de rios e desmatamento (Aluno A, 7º ano).  
Não jogar lixo no riacho jogar lixo no lixo (Aluno B, 7º ano).  
São os lixos que é a poluição que agente estamos matando as árvores (Aluno

C, 7º ano).

Reação humana contra o meio ambiente tipo desmatamento de árvore, poluir as águas dos riachos (Aluno A, 8º ano).

Poluir e desmatar (Aluno B, 8º ano).

Tsunami, Erosão, queimadas, desmatamento (Aluno C, 8º ano).

São as consequências da desvalorização da natureza e coisas ruins praticadas pelos seres humanos (Aluno A, 9º ano).

São problemas de desmatamento quando se cortam árvores, se caçam animais, jogar lixo em lugares preservados. (Aluno B, 9º ano).

São as precariedades que o homem faz, a destruição, as matas, eu acho. (Aluno C, 9º ano).

As respostas dos alunos estão basicamente relacionadas aos mais diversos impactos negativos ocorridos na natureza, como desmatamento, despejo de lixo, assoreamento de rios e poluição das águas. Esse resultado permite inferir que os alunos possuem uma visão relativamente ampla dos problemas que assolam a natureza.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O conceito de Educação Ambiental abordado pelos documentos normativos (PCNs, DCNs), caracteriza-se em um modo de educar, que visam atingir a sociedade como um todo, por meio de métodos pedagógicos participativos e duradouro. Portanto as escolas, instituições e outras organizações, precisam estar cientes do compromisso de aproximarem dos alunos a problemática ambiental relacionado a vida dos mesmos. As questões ambientais devem ser tomadas a partir de iniciativas que incorporem essa temática ao ensino, estabelecendo a prática educacional como um tema transversal dos currículos Escolares.

O presente trabalho teve direcionamento às crianças, em especial as do ensino fundamental II da Unidade Integrada Municipal Coelho Neto, devido elas serem privilegiadas com um Riacho que corre muito próximo às localidades da escola. Esse público alvo foi determinado em razão de sua grande capacidade de aprendizado e principalmente de estarem em uma fase de grande curiosidade, além de estarem atentas a algo novo. Diante disso, acredita-se que a parte do Riacho São José que percorre no quintal da Unidade Integrada Municipal Coelho Neto, possa ser empregado como base de estudo para esta pesquisa de forma interdisciplinar, como propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997).

Neste estudo pode-se enfatizar que é recomendado introduzir vários métodos como visitas técnicas, passeios ambientais, cartazes, filmes, dentre outros, tão essenciais para a obtenção da eficácia do ensino. Ao promover essas diretrizes, a escola possibilita que as crianças comecem a absorver novo modo de pensar, uma visão diferente, permeada de hábitos

saudáveis para que passem a contemplar a vida de outra forma e que essa forma seja uma concepção sustentável e saudável para si futuramente.

A presente pesquisa ao tratar da realização de práticas didático-pedagógicas, constatou-se que é necessário realizar mudanças de comportamentos e de práticas diárias, buscando a sensibilização dos alunos e comunidade escolar, considerando que o ambiente escolar é espaço primordial para que as pessoas assimilem o seu papel de cidadão que deve respeitar e interagir positivamente no Meio Ambiente, mediado pelos preceitos da Educação Ambiental, almejando um convívio mais saudável com a natureza, preservando-a para as futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Danilo Sette de. **Recuperação ambiental da mata atlântica**. – 3. ed. rev. e ampl. – Ilhéus : Editus, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Meio Ambiente**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, 2000.

GARRIDO, L. S.; MEIRELLES, R. M. S. **Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do ensino fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire**. Ciênc. Educ., Bauru, v. 20, n. 3, p. 671-685, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v20n3/1516-7313-ciedu-20-03-0671.pdf>>. Acesso em: 14 de agosto, 2018.

RODRIGUES, M. G. S.; COSTA, R. S. O. **A integração da educação formal e não-formal: participação e cidadania**. Congresso Acadêmico Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Em: Anais..., Rio de Janeiro: Ebape-FGV, 09 e 10 dez. 2004.

HIGUCHI, M.I.G.; AZEVEDO, G.C.. Educação como Processo na Construção da Cidadania Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília-DF, p. 63-70, 2004.

BRASIL. **Resolução nº2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União. Brasília: DOU, 2012.