



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS

*CAMPUS ARAGUATINS*

ADEMY SILVA MIRANDA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL:** realidade e desafios de práticas  
interdisciplinares nas escolas Estaduais de Ensino Fundamental II da cidade  
de Araguatins-TO

ARAGUATINS-TO

2016

ADEMY SILVA MIRANDA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL:** realidade e desafios de práticas  
interdisciplinares nas escolas estaduais de ensino fundamental II da cidade de  
Araguatins-To

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências  
Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Tocantins – *Campus* Araguatins, como  
exigência à obtenção do grau de Licenciado em  
Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. Janaína Costa e Silva.

ARAGUATINS-TO

2016

## Ficha catalográfica

Miranda, Ademy Silva.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: realidade e desafios de práticas interdisciplinares nas escolas Estaduais de Ensino Fundamental II da cidade de Araguatins-TO / Ademy Silva Miranda- Araguatins: IFTO, 2016.

34 f.

Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Araguatins, 2016.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. Janaína Costa e Silva

1. Educação ambiental. 2. Interdisciplinaridade. 3. conscientização I. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
CAMPUS ARAGUATINS  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**TÍTULO: Educação Ambiental: realidade e desafios de práticas interdisciplinares nas escolas estaduais de ensino fundamental II da cidade de Araguatins -TO**

**AUTOR: ADEMY SILVA MIRANDA**

**ORIENTADOR: Prof.ª Esp. Janáina Costa e Silva**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *campus* Araguatins, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado (a) em 03/02/2016.

Janáina Costa e Silva

Prof.ª Esp. Janáina Costa e Silva

Instituto Federal do Tocantins – IFTO, campus Araguatins

Juliana Barros Carvalho

Prof.ª M.e Juliana Barros Carvalho

Instituto Federal do Tocantins – IFTO, campus Araguatins

Cristina de Sousa Fonseca Almeida

Prof.ª Esp. Cristina de Sousa Fonseca Almeida

Instituto Federal do Tocantins – IFTO, campus Araguatins

Dedico a minha família: meus pais,  
Manoel Ferreira de Miranda e M<sup>a</sup> de  
Nazaré Silva Miranda e à todos os  
meus irmãos.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por me dar força e coragem para continuar em mais uma etapa da minha vida.

A minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Esp. Janaina Costa e Silva, pela orientação, dedicação e paciência na elaboração deste trabalho.

Aos demais professores de maneira geral que tive o prazer de conhecer durante o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

A todos meus amigos, familiares, em especial à minha querida mãe, a senhora M<sup>a</sup> de Nazaré Silva Miranda (*in memoriam*) pelo carinho e dedicação a toda minha família, pois minha mãe que sempre me incentivava e apoiava em meus estudos. Eternas saudades.

“A Educação Ambiental deve ser um processo contínuo e permanente, iniciando em nível pré-escolar e estendendo-se por todas as etapas da educação formal ou informal”.

M. Guimarães

## RESUMO

Educação Ambiental se constitui numa maneira abrangente de educação contemporânea, que se busca atingir todos os indivíduos de um modo geral, por meio de um processo participativo contínuo e permanente que visa implantar hábitos sustentáveis para uma convivência saudável com o meio ambiente. Buscando estimular a formação de uma consciência crítica e reflexiva sobre a problemática ambiental. O objetivo do trabalho foi conhecer a realidade e desafios de práticas interdisciplinares em Educação Ambiental dos professores em escolas estaduais de ensino fundamental II da zona urbana de Araguatins/TO. A pesquisa foi desenvolvida em três escolas públicas de ensino fundamental II na zona urbana do município de Araguatins/TO. Para atingir os objetivos desenvolveu-se uma pesquisa de campo, na qual todas as informações foram coletadas através da aplicação de questionários destinados de forma aleatória à professores de diversas disciplinas de cada escola totalizando 43 professores. Foi elaborado um questionário composto de perguntas fechadas, na maioria delas com duas alternativas de respostas, com um total de 12 (doze) questões, sendo este destinado unicamente aos docentes de diversas disciplinas que lecionam para o ensino fundamental II. Os resultados evidenciaram a importância da inserção de metodologias e recursos diferenciados ao se trabalhar a EA, pois na execução de projetos pelos educadores, os alunos não tem interagido satisfatoriamente. Além disso, o desenvolvimento de temas em EA esbarra em médios e grandes desafios, tanto físicos quanto pedagógicos das escolas. Ademais, esse trabalho apresenta um pequeno diagnóstico sobre a realidade em que vive grande parte das instituições públicas de ensino fundamental nacionais.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Interdisciplinaridade. Conscientização.



## **ABSTRACT**

Environmental education constitutes a comprehensive way to contemporary education, which seeks to reach all people in general, through a continuous and ongoing participatory process aimed at implementing sustainable habits for a healthy coexistence with the environment. Seeking to stimulate the formation of a critical and reflective awareness of environmental issues. The objective was to know the reality and challenges of interdisciplinary practices in environmental education for teachers in state primary schools II in the urban area of Araguatins / TO. The research was developed in three public elementary schools II in the urban area of the municipality of Araguatins / TO. To achieve the objectives developed a field survey, in which all the information was collected through the application of questionnaires aimed at random to teachers of different subjects in each school totaling 43 teachers. We designed a questionnaire composed of closed questions, most of them with two alternatives, with a total of twelve (12) questions, which is only intended for teachers of different subjects who teach elementary school II. The results showed the importance of integrating different methodologies and resources to work for EA, for the execution of projects by educators, students have not interacted satisfactorily. In addition, the development issues in EA bumps into medium and large challenges, both physical and pedagogical schools. Moreover, this paper presents a short diagnosis of the reality in which he lives most of the public institutions of national elementary school.

**Key words:** Environmental Education. Interdisciplinary. Awareness.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 01</b> - Desenvolvimento de projetos, na escolas, que se relacionam ao tema Educação Ambiental.....	18
<b>Figura 02</b> - Abordagem da questão ambiental sob uma perspectiva global, envolvendo aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais. ....	19
<b>Figura 03</b> - Adoção de uma abordagem vivencial com os alunos, trabalhando atitudes, valores e comportamentos (práticas), desenvolvendo o espírito de participação, Compromisso, responsabilidade, solidariedade, levando à ação concreta, no sentido de mudar as condições locais presentes.....	20
<b>Figura 04</b> - Adoção de uma abordagem interdisciplinar, integrando a Educação Ambiental às diferentes disciplinas do currículo e situações vivenciadas na escola.....	21
<b>Figura 05</b> - A Educação Ambiental voltada para a realidade local, sem perder de vista as dimensões histórica e global.....	22
<b>Figura 06</b> - Proposta de utilização de diferentes ambientes educativos (utilização do Ambiente imediato como recurso pedagógico) e métodos diversificados (solução de Problemas, observação, experimentação, jogos, atividades de campo). ....	23
<b>Figura 07</b> - Inclusão em Educação Ambiental de temas afins como: transportes, segurança, crescimento populacional, higiene, alimentação, energia, agricultura.....	24
<b>Figura 08</b> - Abordagem da questão ambiental sob uma perspectiva científica e racional .....	25
<b>Figura 09</b> - Interação dos alunos em resposta a execução de projetos.....	25
<b>Figura 10</b> - Enfrentamento de desafios ao trabalhar o tema Educação ambiental.....	26
<b>Figura 11</b> - Dificuldades ao se trabalhar temas de Educação Ambiental.....	27
<b>Figura 12</b> - A busca por programas e projetos contínuos, que objetivam estimular os alunos a discutir sobre os cuidados que se deve ter com o meio em que vive, para uma convivência saudável e comprometida com o equilíbrio ambiental.....	28

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
3.1 Público alvo.....	16
3.2 Coleta de dados.....	16
3.3 Análise dos dados.....	17
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>33</b>
Roteiro para entrevistas (professores).....	34

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação ambiental (EA) é fundamental para uma sensibilização da humanidade em relação ao mundo em que vive, para que possam ter cada vez mais qualidade de vida sem desrespeitar o meio, pois, o modo como o homem vem utilizando os recursos naturais têm levado a variadas consequências, sobretudo para o meio ambiente que vem sendo degradado cada vez mais.

De acordo com Reis, Sêmedo e Gomes (2012), a EA representa um instrumento fundamental e importante para uma possível alteração do modelo de degradação ambiental vigente. As práticas educativas relacionadas à questão ambiental, podem assumir de fato uma função modificadora, o que faz os indivíduos, depois de sensibilizados, se tornarem em objetos essenciais para a promoção do desenvolvimento sustentável.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), por ocasião da Conferência Internacional Rio/92, cidadãos representando instituições de mais de 170 nacionalidades assinaram tratados, nos quais se reconhece o papel central da educação para a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”, o que requer “responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário”. E é isso que se espera da Educação Ambiental no Brasil, assumida como obrigação nacional pela Constituição promulgada em 1988.

Sabe-se que a EA deve estar presente não só nos espaços formais de educação e principalmente nas séries iniciais, mas também em todos os outros lugares, para assim atingir de forma eficiente o cotidiano das pessoas, fazendo com que todos construam atitudes e práticas corretas em relação ao meio ambiente. A EA, acima de tudo, deve ser um ato voltado para uma mudança social que busque conscientizar a todas as pessoas de que os recursos naturais existentes são esgotáveis e de que, todos nós somos os principais responsáveis pela degradação e uso desequilibrado do ambiente (AMARAL, 2008).

Diversas pesquisas e publicações no Brasil têm como foco a EA escolar, ou seja a EA formal, tudo isso na tentativa de contribuir de forma significativa para um avanço, tanto no campo da pesquisa quanto no das políticas públicas de EA escolar (LARED e OLIVEIRA, 2011). Diante disso se tem uma constatação da grande preocupação com a temática ambiental nos espaços formais e não formais de educação, voltada para as práticas educativas visando à preservação do meio ambiente.

A prática de EA enfrenta inúmeros desafios no cotidiano escolar e isso fica evidente no resultado de vários estudos e publicações com o tema que por sua vez tentam

estimular a superação dos referidos desafios com a finalidade de implementação de uma EA escolar que seja crítica e reflexiva com práticas pedagógicas que venham trabalhar numa perspectiva interdisciplinar.

Lared e Oliveira (2011) afirmam que somente a aquisição de conhecimento na área ambiental não implica uma conduta de atitudes ambientalmente favoráveis para promover o convívio e desenvolvimento sustentável com o meio ambiente. Para isso especialistas defendem a construção coletiva de novos valores e atitudes sempre recordando que o ambiente escolar é um dos lugares de início dessa formação.

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo conhecer a realidade e os desafios de práticas interdisciplinares em EA nas três (3) Escolas Estaduais de Ensino Fundamental II da zona urbana de Araguatins-TO.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Embora os primeiros registros da utilização do termo “Educação Ambiental” EA, datam de 1948, num encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris na França, os rumos da EA começam a ser realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, onde se atribui a inserção da temática da EA na agenda internacional (CADERNOS SECAD 1, 2007).

Outro documento internacional de extrema importância é o Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global elaborado pela sociedade civil em 1992 no Fórum Global, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), realizada no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. Documento este que estabelece princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, colocando em pauta a grande necessidade de formação por parte das pessoas de um pensamento que seja crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade e diversidade, enfatizando os processos participativos voltados tanto para recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. (ProNEA, 2005).

A EA surge no Brasil muito antes da sua institucionalização no governo federal. O processo de institucionalização da EA no governo federal brasileiro teve seu início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), órgão vinculado à Presidência da República. Outro avanço importante na institucionalização da EA foi dado no ano de 1981, com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) que estabeleceu, no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da EA em todos os níveis de ensino. E ainda reforçando essa tendência, a Constituição Federal, em 1988, estabeleceu no inciso VI do artigo 225 a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. (CADERNOS SECAD 1, 2007).

Sabe-se através da Literatura que a EA surgiu como resposta às necessidades que não estavam sendo de fato correspondidas pela educação formal, ou seja, as unidades de ensino não estavam incluindo conhecimentos capazes de promover capacidades e também responsabilidades aos seus educandos, para assim, instituir o progresso e uma benéfica relação entre todas as pessoas, seres vivos e a vida no planeta. No entanto, o problema com o meio ambiente é uma das questões sociais que tem deixado a humanidade bastante preocupada, por isso, talvez seja um dos fatores mais importantes a serem estudado em

todas as unidades de ensino, porque tem tudo a ver com o futuro de todos os seres vivos e também a própria existência do planeta.

Segundo a Unesco (2005, p. 44), “Educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatize a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”. Entende-se que a EA trabalhada no contexto escolar com projetos e ações pedagógicas interdisciplinares que possam possibilitar a formação de educandos e cidadãos críticos e reflexivos conscientes dos vastos problemas globais e também locais, para assim, terem participação direta e tomada de decisões adequadas e condizentes na tentativa de minimizar e/ou solucionar problemas relacionado ao contexto socioambiental. (CRUZ e ZANON, 2010).

Sabe-se ainda que os desafios e as perspectivas para diversos educadores e/ou pessoas que estão ou estará trabalhando com EA formal são incalculáveis. E é por isso que a questão ambiental pode e deve ser objeto de reflexão de todas as áreas do conhecimento humano, recebendo contribuições no contexto educacional de todas as disciplinas existentes para melhor elucidá-la, e que portanto, ela pode e deve ser abordada e discutida interdisciplinarmente e transversalmente em todas as práticas curriculares. (SILVA, 2010).

Os temas transversais buscam trazer para discussão das diversas áreas do conhecimento, as questões sociais contemporâneas como questões sociais e não como novos conteúdos, e a EA no contexto escolar tem o objetivo de propor a transformação. Dessa forma ela ganha impulso à medida que os indivíduos depois de conscientizados e sensibilizados começam a mudar hábitos e ações de seu cotidiano. Neto e Amaral (2011) afirmam que a formação do indivíduo só faz sentido se pensada e contextualizada em relação com o mundo em que o mesmo vive e pelo qual é responsável, colocando o sujeito como agente crítico- reflexivo e transformador da sua própria realidade.

A atitude interdisciplinar pretende inovar o ensino, ressaltando a importância da interação, do diálogo, do questionamento, da reflexão e também do consenso, proporcionando e permitindo a interação entre educandos e docentes para que modifiquem a situação que vivenciam. A EA questiona os modelos educativos tradicionais nas diversas esferas, tanto na questão econômica como também a política e a social, trazendo em sua essência, além do aprendizado de um novo modelo de convivência com a natureza e o meio em geral, a necessária reflexão sobre o próprio ser humano e seu papel na sociedade.

Valenti e Santana (2010), reconhecem a importância da participação política, seja ela individual ou coletiva, atrelada com a natureza dos conhecimentos e somados aos valores éticos e estéticos, importantes dimensões do processo educativo que poderiam estar

presentes nas diferentes abordagens em EA. Isso deixa bem claro que a participação de todos é com absoluta certeza uma questão importantíssima e indispensável quando se trata de uma atividade ou qualquer outra ação de EA que vier a ser desenvolvida na prática.

A abordagem interdisciplinar e sua contribuição na EA resultam em utilizar a contribuição das várias disciplinas existentes incluindo conteúdos e métodos para se construir além da compreensão, a explicação do problema tratado e dessa maneira, superar efetivamente a compartimentalização do conhecimento. E também resulta em envolver a comunidade, valorizando efetivamente seus conhecimentos. Como ressalta Miranda (2010) a EA juntamente com a interdisciplinaridade, pode e ao mesmo tempo deve, construir/constituir um elemento de transformação/libertação pedagógica agindo efetivamente neste contexto como um instrumento integrador de criatividade e dinamismo.

Para que se tenha início um processo de transformação e mudanças almejando ao fim dessa degradação ambiental existente, é preciso encarar e agir de forma inovadora e criativa, seja na forma de raciocinar do ser humano quanto na forma de entender e vivenciar um mundo natural (KONDRA e MACIEL, 2013). Trazendo isso para o contexto escolar, entende-se que um dos passos a ser seguido nas instituições de ensino é realmente o da interdisciplinaridade, percebendo isso através da própria essência da palavra que pode ser definida como a síntese dialética das disciplinas, colocando em prática um novo nível de linguagem, uma nova forma de pensar e agir entre os professores, unidade escolar e comunidade, caracterizados por relações, articulações e mobilizações de conceitos e metodologias.

Para Mendes e Vaz (2009) as trocas recíprocas de experiências que, usualmente acontecem quando educadores que têm interesses comuns se reúnem e ocorrem o compartilhamento e discursões das referidas experiências entre os mesmos, contribuem para a disseminação mais efetiva da EA do que aquelas promovidas e implementadas pelas iniciativas oficiais que são documentos, cursos e outros. O educador, por ser um profissional que vivencia situações complexas e instáveis, é possuidor de um conhecimento particular de sua classe ou profissão. Logo, a construção da efetiva prática de educação ambiental dos professores juntamente com seus alunos depende desse saber e com ele se enriquece ainda mais.

Dessa forma além da contribuição para a difusão da prática de EA nas unidades de ensino, essas trocas de saberes e sugestões proporcionam ao professor esclarecer aos outros, um saber construído e desenvolvido por ele mesmo, colaborando efetivamente para a construção de um repertório de conhecimentos sobre a EA formal.



O Censo Escolar realizado no ano de 2001, o pioneiro em inserir uma questão sobre EA, verificou que 61,2% de todas as unidades escolares brasileiras declararam trabalhar com esse tema, ou seja, com a Educação ambiental; e já no ano de 2004, este número subiu significadamente para 94% do total de escolas nacionais (TONZONE-REIS et al., 2013). Os dados obtidos pelos dois censos que foram realizados, revelaram que a EA está atualmente presente em muitas instituições de ensino pelo país. Logo, de posse dessas informações percebe-se houve uma preocupação conjunta entre órgãos de governo, ambientalistas e professores idealistas, no que diz respeito ao desenvolvimento efetivo de temas ambientais no contexto escolar.

A constituição brasileira consagrou o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, um patrimônio de uso comum do povo e ainda o dever de todos para cuidá-lo, garantindo o mesmo para as gerações futuras. Um dos desafios exposto pela EA para os processos de educação consiste na capacidade de mobilização dos saberes parcelados objetivando formar novos conhecimentos que tragam respostas às necessidades contemporâneas, requerendo de todos, uma reforma dinâmica de pensamento. O adjetivo “ambiental” associado a uma palavra bem disseminada pelo mundo, chamada educação, deve significar de imediato, uma outra maneira de ver o planeta. (RODRIGUES 2014).

Uma educação comprometida com a situação socioambiental do presente, faz parte de uma prática social que exige um conjunto de ações em favor da sustentabilidade; com a finalidade de contribuir para a humanização e formação de cidadãos críticos com responsabilidades e valores que assegurem uma convivência saudável com a natureza. Segundo Araújo e França (2013), o homem vai se tornando humano ou se desumanizando, em conformidade não só com as experiências, mas com as condições que o mesmo tem construído para a sua vida pessoal ou coletiva. Portanto, o ser humano está em contínua relação com a sociedade e com o meio, e boas práticas educacionais sejam elas nas escolas ou em outros espaços impulsionadores, vão desenvolver nele o que há de mais humano.

A sobrevivência humana sempre esteve ligada ao meio natural. Porém com a situação desenvolvimentista vivenciada por grandes nações, continua havendo uma ocupação desordenada e a EA se posiciona como um componente para ser trabalhada interdisciplinarmente. As ideias do educador Paulo freire serão várias vezes usadas como referência, tudo isso por se tratarem da utilização de temas geradores como facilitadores da prática interdisciplinar, ressaltando a importância do diálogo do questionamento e também da educação emancipadora (LUCATTO e TALAMONI, 2007).

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa foi desenvolvida em 3 (três) escolas de ensino fundamental II da zona urbana do município de Araguatins (TO). Este, localizado no extremo norte do estado do Tocantins, na mesorregião Bico do Papagaio possuindo uma população de 33.963 habitantes (IBGE, 2014). Sendo o quinto maior município do estado do Tocantins em nível populacional, a cerca de 600 Km de Palmas, a capital do estado.

Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico, para isso foram utilizados como fontes: artigos científicos, revistas, e etc, sobre as principais dificuldades em se trabalhar a EA no ensino fundamental e também as perspectivas de educadores para se trabalhar o tema. Posteriormente, desenvolveu-se uma pesquisa de campo, na qual as informações foram obtidas mediante a aplicação de questionários direcionados aos professores de cada escola, totalizando 43 professores.

#### **3.1 Público alvo**

O estudo teve como público alvo professores (educadores) das seguintes escolas: Escola Estadual Aldinar Gonçalves de Carvalho, Escola Estadual Leônidas Gonçalves Duarte e Colégio Estadual Osvaldo Franco. O referido público foi escolhido de forma aleatória, sendo 14 (quatorze) professores da escola Leônidas Gonçalves Duarte, 15 (quinze) do Colégio Osvaldo Franco e 14 (quatorze) da Escola Aldinar Gonçalves de Carvalho, totalizando assim 43 (quarenta e três) entrevistados que trabalham nas diversas disciplinas do curriculum do ensino fundamental II.

#### **3.2 Coleta de dados**

A pesquisa de campo ocorreu mediante a aplicação de questionários semiestruturado com um total de 12 (doze) questões onde os entrevistados tiveram em 91% das perguntas somente duas alternativas de respostas: SIM ou NÃO. A aplicação dos questionários para coleta de informações ocorreram todas no mês de agosto de 2015, em dias úteis da semana, nos horários de intervalo de cada escola, para que não viesse a interferir nas atividades de cada docente.

Os questionários destinados aos educadores das escolas acima citadas, buscou informações acerca da realidade e dos principais desafios que os mesmos encontravam

para desenvolver temas relacionados a Educação Ambiental durante sua aplicação no cotidiano escolar.

### **3.3 Análise de dados**

Após o recolhimento dos questionários respondidos, os dados foram tabulados mediante procedimento manual, uma vez que a população investigada do ponto de vista amostral foi relativamente pequena, em seguida transcritos em planilha, e em seguida convertidos em gráficos e analisados segundo as abordagens quantitativas e qualitativas.

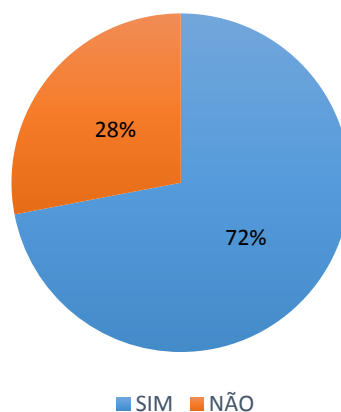
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As 3 (três) escolas na qual foram realizadas as entrevistas com os professores, são todas da rede estadual e a modalidade de ensino ofertada é o ensino fundamental II, que corresponde do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, com exceção de uma delas que também inclui a modalidade Educação de jovens e adultos: o EJA. Durante as visitas feitas nas escolas, foi possível conhecer as estruturas físicas dessas unidades, como salas de aula, biblioteca, coordenações, sala de vídeo, salas de professores e da direção geral, e até mesmo o momento de recreação dos alunos.

Ao iniciar a aplicação dos questionários, nenhum dos professores ofereceu resistência em participar da pesquisa, uma vez que os professores participantes são de várias áreas e trabalham com diferentes disciplinas do ensino fundamental II, o que favoreceu a qualidade desta pesquisa, já que o tema Educação Ambiental deve ser trabalhado de maneira transversal e que por muitas vezes os projetos se tornam dever somente dos professores de ciências, dificultando assim seu desenvolvimento.

### Em Relação aos Docentes

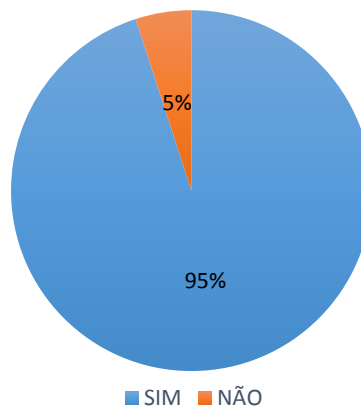
Em relação ao desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental pelos professores nas escolas nota-se que uma porcentagem significativa dos entrevistados representando 72% do total de 43 professores, declararam já terem desenvolvido projetos relacionados à EA nas instituições em que ministram suas aulas, como mostra a figura 01. Por outro lado 28% do total relataram nunca ter desenvolvido um projeto com essa temática.



**Figura 01** -. Desenvolvimento de projetos, nas escolas, que se relacionam ao tema Educação Ambiental

A EA trabalhada no contexto escolar com projetos e ações pedagógicas interdisciplinares podem possibilitar a formação de educandos e cidadãos críticos e reflexivos, conscientes dos vastos problemas globais e também locais, para assim, terem participação direta e tomada de decisões adequadas e condizentes na tentativa de minimizar e/ou solucionar problemas relacionados ao contexto socioambiental. (CRUZ e ZANON, 2010).

Nessa perspectiva acredita-se que um dos lugares privilegiados ao se iniciar ou mesmo continuar as ações voltadas à formação de sujeitos conscientes comprometidos e sensibilizados com as questões socioambientais é realmente as escolas, e os professores sem dúvida são os grandes provedores dessas iniciativas. Portanto, quando não são desenvolvidos projetos relacionado a EA no ensino fundamental, acredita-se que pode estar havendo um comprometimento na aprendizagem dos alunos no que se refere a esse tema.



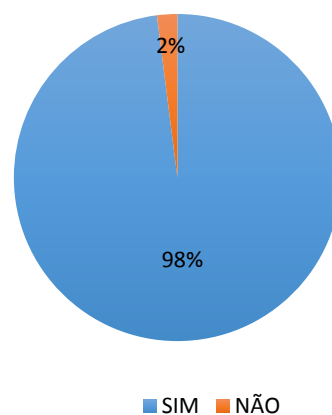
**Figura 02-** Abordagem da questão ambiental sob uma perspectiva global, envolvendo aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais

Observou-se que 95% dos professores entrevistados responderam que abordam sim, a questão ambiental de forma global envolvendo aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais com seus alunos durante as aulas e somente 5% falaram que não abordam a questão ambiental de forma global, (Figura 02).

Para o combate de muitos desafios no cotidiano escolar, na possibilidade de uma ética ambiental, que é representada pela filosofia dos valores morais e comportamentais deve-se respeitar a integração de conhecimentos criando condições de originalidade e ao mesmo tempo o reconhecimento da EA para além de seu espaço específico; propondo assistir aos inúmeros indivíduos que fazem parte dos meios culturais, raciais, sociais e também econômicos que estão comprometidos com a ações que garantam a sustentabilidade socioambiental. (CADERNOS SECAD 1, 2007).

Nesse sentido, observa-se que a EA com sua identidade característica interdisciplinar pode se aproximar e interagir com outras áreas do ensino no contexto educacional, e os educadores que trabalham nessa perspectiva colaboram para o enfrentamento da degradação do meio ambiente e acelera o processo de expansão da EA nas escolas de ensino fundamental.

Com isso conclui-se que os 5% que não trabalham de forma similar aos 95% dos entrevistados, podem estar deixando uma lacuna no ensino de EA nas unidades educacionais em que trabalham, permitindo que não haja caminhos integradores que insiram a EA em diferentes disciplinas ou atividades.



**Figura 03** - Adoção de uma abordagem vivencial com os alunos, trabalhando atitudes, valores, comportamentos (práticas), desenvolvendo o espírito de participação, compromisso, responsabilidade, solidariedade, levando à ação concreta, no sentido de mudar as condições locais presentes

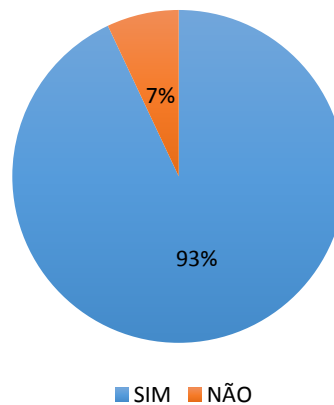
Verificou-se que a maioria dos entrevistados correspondendo 98% responderam SIM. Contudo 2% responderam NÃO, (Figura 03).

Percebe-se através da literatura que a EA deve estar além das unidades de ensino e das ferramentas e recursos habituais que proporcionam a aprendizagem. Ela deve estar aberta à responsabilidade de prática de todas as pessoas, de forma a conscientizar, estimulando o conhecimento, atitudes, valores, participação, responsabilidades, consciência para auxiliar os diversos grupos sociais e os demais sujeitos a obterem consciência ambiental de forma completa, e ainda desenvolverem habilidades necessárias a determinação e resolução de problemas ditos ambientais.

Neste contexto Neto e Amaral (2011) ressaltam que é importante possibilitar ao alunado a condição de sujeito ativo e participativo, que tem de desenvolver ações e distribuir responsabilidades para modificar a atual imagem da crise socioambiental. Para tal, é preciso mais do que somente informações, concepções e conceitos abstratos, é necessário que as unidades educacionais se comprometam a trabalhar efetivamente com

comportamentos, atitudes e também passando valores, como nos orientam os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais.

E ainda, evidencia-se a importância do professor propor esse tipo de situação nas escolas, pois o indivíduo desde cedo aprende valores, atitudes corretas em relação ao convívio com o meio, principalmente no ensino fundamental. E a não tentativa por parte dos professores de desenvolver nos seus alunos hábitos corretos, no sentido de mudar as condições do meio, principalmente local, pode estar retardando a inserção dessas corretas práticas no convívio social local.



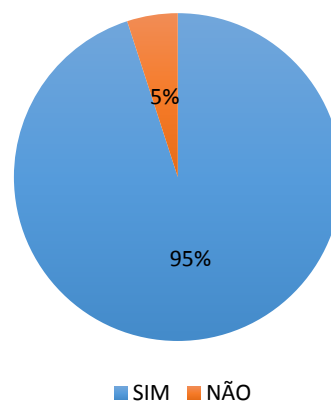
**Figura 04** – Adoção de uma abordagem interdisciplinar, integrando a Educação Ambiental às diferentes disciplinas do currículo e situações vivenciadas na escola

Para Miranda (2010) a EA juntamente com a interdisciplinaridade, pode e ao mesmo tempo deve, construir/constituir um elemento de transformação/libertação pedagógica, agindo efetivamente neste contexto como um instrumento integrador de criatividade e dinamismo.

Nessa perspectiva observou-se que nesta pesquisa o trabalho interdisciplinar integrando a EA às diferentes disciplinas do currículo e situações vivenciadas na escola é realizado por 93% dos professores entrevistados e que perfazem e seguem as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais como nos mostra a figura 04, pois o referido documento aborda que uma das funções do trabalho com o tema Meio Ambiente é ajudar para a formação de sujeitos conscientes e comprometidos com a realidade socioambiental. É tarefa da escola junto com os professores proporcionar um espaço escolar que garanta situações em que seus alunos possam de fato colocar em prática suas capacidades de atuação.

No entanto vale ressaltar que as unidades educacionais para muitos especialistas não são os únicos agentes educativos, e que o próprio comportamento do seio familiar juntamente com outros fatores, podem influenciar os adolescentes.

Dos 43 professores interrogados, 7% declararam não adotar uma abordagem interdisciplinar em suas aulas, integrando a EA às diferentes disciplinas e situações vividas na escola. Porém de acordo com Caldeira, Godoy e Morales (2012) não há construção de conhecimento se este não estiver atrelado ao universo interdisciplinar, conseqüentemente acarretando isolamento e alienação dos sujeitos, levando assim a um conhecimento fragmentado.



**Figura 05** - A Educação Ambiental voltada para a realidade local, sem perder de vista as dimensões histórica e global

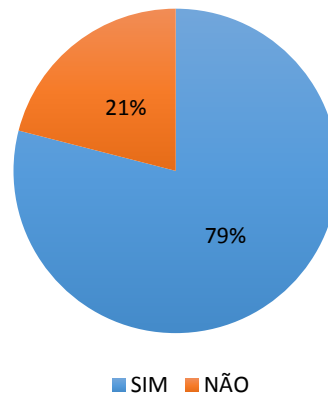
Diante do exposto, 95% dos professores responderam sim, (figura 05). Pois na visão de Cuba (2010) a EA deve ser acima de qualquer coisa, um ato político direcionado para a mudança social, transformando atitudes, criando hábitos e conhecimentos novos, que sensibiliza e ao mesmo tempo conscientiza na formação da relação do homem, da sociedade e da própria natureza, almejando ao equilíbrio local e universal, como forma de melhorar a qualidade de todas as vidas.

Observou-se ainda, que 5% dos entrevistados afirmaram que não trabalham temas ambientais de maneira a estar voltado para a realidade local, sem perder de vista as dimensões histórica e global. Para muitos especialistas a EA para ser de fato trabalhada no contexto educacional, além de ser de maneira interdisciplinar deve estar relacionado a realidade dos educandos, buscando assim as respostas para os problemas locais adequando-se a realidade vivencial da respectiva clientela.

Nesse mesmo pensamento, imagina-se, que para de fato haver uma sensibilidade significativa por parte dos alunos, os problemas ambientais deveriam de início ser



compreendido verdadeiramente em sua realidade local, e posteriormente, partir para a compreensão em sua dimensão global.

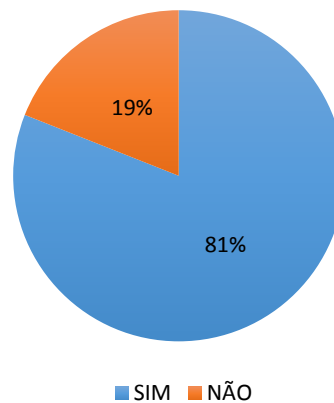


**Figura 06** – Proposta de utilização de diferentes ambientes educativos (utilização do Ambiente imediato como recurso pedagógico) e métodos diversificados (solução de problemas, observação, experimentação, jogos, atividades de campo)

É evidente que quase um quarto dos professores entrevistados não utiliza e nem trabalham com diferentes ambientes e métodos diversificados durante as suas aulas. Isso pode ser apontado como um fator que dificulta a aprendizagem dos alunos, uma vez que os mesmos não se sentem atraídos pelas formas com que esses profissionais lidam com os temas abordados, principalmente relacionados à EA, somente dentro da sala de aula.

De acordo com Valentin e Santana (2010) as aulas realizadas em campo, faz parte de uma metodologia educativa, trazendo assim um resultado positivo para a aprendizagem dos envolvidos, uma vez que irão juntar interação e motivação dos educandos, tornando a aprendizagem mais significativa. E ainda proporcionam uma abordagem mais significativa e atraente e menos teórica e abstrata do que estará sendo abordado.

Com base nisso, os professores foram indagados, se propõem a utilização de diferentes ambientes educativos (utilização do ambiente imediato como recurso pedagógico) e métodos diversificados (solução de problemas, observação, experimentação, jogos, atividades de campo). Do total, 79% propõe e 21% não, (Figura 06). Diante disso é evidente que uma grande parcela dos entrevistados tem contribuído com a aprendizagem dos educandos buscando alternativas pedagógicas, almejando a busca de novos conhecimentos, permitindo assim a ruptura da monotonia do meio escolar.



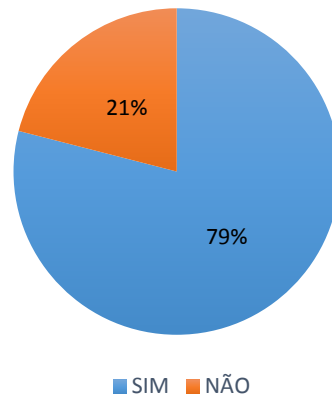
**Figura 07** -Inclusão em Educação Ambiental de temas afins como: transportes, segurança, crescimento populacional, higiene, alimentação, energia, agricultura

Quando indagados sobre a inclusão desses temas em EA ou vice versa, 81% dos entrevistados responderam que sim, (Figura 07). Porém 19% falaram que não incluem temas como esses ao se trabalhar a EA. Diante do exposto, verifica-se que a EA por ser um tema transversal e que deveria estar sendo trabalhado no contexto escolar, com as várias disciplinas do curriculum, como exemplo, a disciplina de Geografia que engloba os temas: transportes, segurança, crescimento populacional, energia e agricultura, e a de Ciências que trabalha: higiene, saúde e etc.

Para Reis, Sêmado e Gomes (2012) a EA deve levar em conta o ambiente em toda a sua dimensão, quer dizer, em todos os seus aspectos, natural ou não, como os sociais, econômicos, tecnológicos, históricos e políticos. Pois com base nas reflexões das palavras deste autor é notável que a escola é um lugar privilegiado à formação de cidadãos com valores e atitudes corretas ao uso sustentável do meio em seus mais variados ambientes.

Com base nos resultados verifica-se que uma significativa porcentagem de entrevistados necessitam de aprimoramento, pois o que a EA pretende nas unidades educacionais é uma forma de aprendizagem contínua, pautada em uma visão que vá além de temas e atividades pré-estabelecidas.

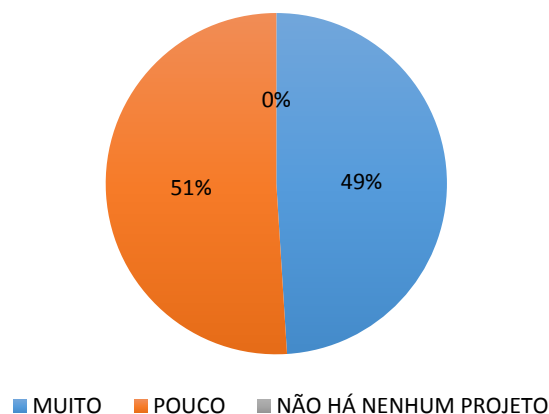
É observado, que diversos especialistas e educadores ambientais tem colocado que a transversalidade da EA não deve se limitar somente as questões ambientais propriamente ditas, quer dizer, deve estar presente também essa abordagem em outras áreas, como: saúde, comunicação, transporte, e etc. Pois a redução da questão ambiental a um universo essencialmente natural pode restringir a criatividade e o raciocínio de uma perspectiva científica dos educandos. Nesse sentido, trata-se de construir um novo ideário ambiental que possibilite aos alunos uma nova ótica sobre o ambiente e suas relações com o universo social.



**Figura 08** - Abordagem da questão ambiental sob uma perspectiva científica e racional

Nessa questão buscou-se saber se o professor aborda a questão ambiental sob uma perspectiva científica e racional, 79% afirmaram que sim e 21% disse que não, (Figura 08). Pois nesse sentido um exemplo de racionalidade é basicamente proporcionar ao aluno a compreensão de que o problema socioambiental interfere na qualidade de vida dos indivíduos. E numa perspectiva científica é trabalhar a percepção em diversos fenômenos na natureza relacionando a causa ao efeito posicionando-se criticamente perante as condições ambientais de seu meio (PCNs p, 197).

A tarefa das unidades educacionais em relação à sustentabilidade, para muitos especialistas é informar, aos discentes sobre as inovações tecnológicas em relação ao aquecimento global, à produção de energia e alimentos, à gestão da água, dos resíduos, tratando também a problemática ambiental com os conhecimentos científicos.



**Figura 09** – Interação dos alunos em resposta a execução de projetos

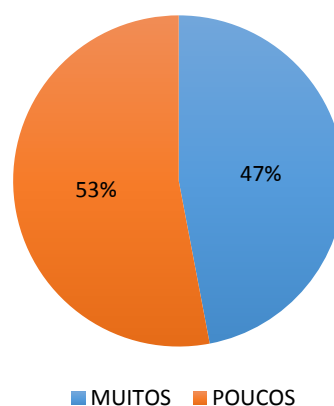
Quando perguntados sobre a interação dos alunos em resposta a execução de projetos, 49% falaram que os discentes interagem muito e 51% disseram que os alunos interagem pouco, (Figura 09). Ainda de acordo com todos os professores, há a execução de projetos nas escolas.

De acordo com especialistas, para que haja êxito nas atividades escolares que busca uma abordagem ambiental é preciso que um trabalho na busca de novas práticas pedagógicas sejam desenvolvido. E essas práticas pedagógicas devem propiciar não somente projetos, mas quaisquer outras atividades sensibilizadoras crescendo dessa forma o nível de conhecimento sobre o ambiente que vivemos.

Percebe-se que tem sido um processo desafiador, implantar e trabalhar estratégias de EA nas unidades educacionais, uma vez que as atividades de conscientização e formação assim como os projetos, têm muitas vezes oferecido dificuldades principalmente na sua manutenção o que pode às vezes impedir a continuidade dos mesmos.

Segundo Loureiro (2009) elementos como a quantidade de alunos, estrutura física das unidades educacionais, número de professores e vocação dos mesmos em passar por um processo de formação continuada podem ser tornar barreiras à implantação e a permanência da EA.

Sabendo disso, questiona-se, por que será que durante a execução de projetos por esses professores, grande parte dos alunos não interagem em resposta a execução desse tipo de atividades?



**Figura 10** - Enfrentamento de desafios ao trabalhar o tema Educação ambiental

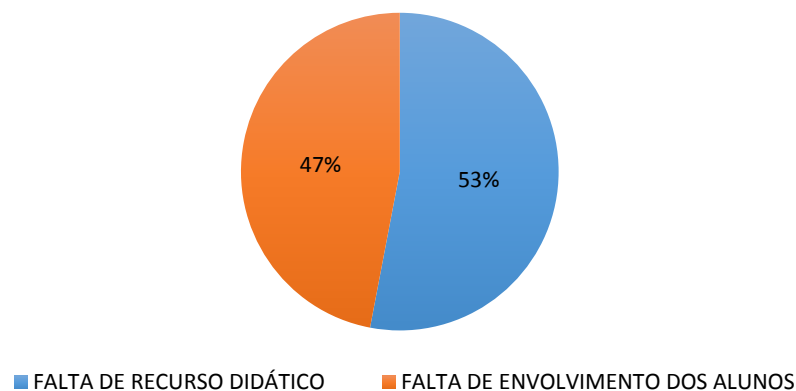
Apesar das evidentes iniciativas constatadas nas respostas anteriores, no que se refere à prática de EA pelos educadores, verificou-se que o tema tem sido introduzido nas escolas em que a pesquisa ocorreu, de forma desafiadora, conforme os dados mostrado na

figura 10. Uma vez que 47% dos professores responderam que tem enfrentado muitos desafios ao trabalhar a EA nas referidas escolas, e 53% declararam também se deparar com desafios, embora seja poucos.

A EA desde de 1988, com promulgação da nova Constituição Federal, passou a ser um tema obrigatório em todos os níveis de ensino. A temática Meio Ambiente de acordo com os PCNs é para ser abordado de maneira transversal com as outras disciplinas formais, enfatizando ainda que a mesma seja introduzida e trabalhada em todas as etapas do ensino fundamental. (MENDEZ E VAZ 2009).

Independentemente de ser exigência legal, a EA deve ser olhada e trabalhada por todos de forma prazerosa e com bastante comprometimento, não porque seja uma obrigação e exigência da legislação. Pois de acordo com Spada (2012) é reconhecido que a EA é difícil de ser desenvolvida, uma vez que requer concretas ações, mudanças de comportamento individual e coletivo, considerando-se que as dificuldades são enormes quando se propõe trabalhar a EA de forma efetiva, contudo carecem de ser enfrentadas.

Observa-se que durante toda a nossa vivência ouve-se falar que, se não tem a base de aprendizagem é dificultoso se conseguir ter bons resultados futuramente, com isso o ideal é investir na EA no ensino fundamental, pois é onde está a base de nossa aprendizagem, e os educadores terão que se engajarem nessa jornada, dessa forma se têm cidadãos conscientes de que se deve sim, utilizar os recursos naturais, mas para suprir nossas necessidades básicas e dispondo para as gerações futuras o direito de suprir suas próprias necessidades.



**Figura 11-** Dificuldades ao se trabalhar temas de Educação Ambiental

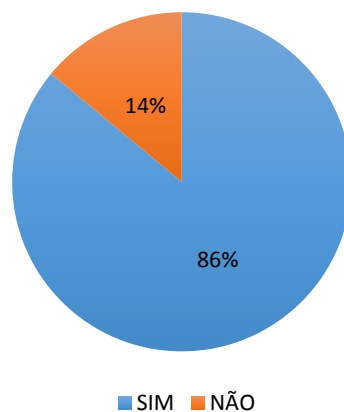
A Figura 11, mostra os resultados referentes às dificuldades que os professores encontram para trabalhar temas relacionados à EA durante as aulas que ministram.

Cinquenta e três por cento apontaram a falta de recurso didático como fator que dificulta o ensino em EA, 47% mencionam a falta de envolvimento dos alunos.

Sabe-se que o meio ambiente nada mais é do que o ambiente que nos cerca e a educação para o ambiente é conseguir mudanças de atitudes e de hábitos/comportamentos que garantam um convívio sustentável e para isso existem várias maneiras e métodos de alcançar tais objetivos.

A falta de material didático é evidente no sistema educacional brasileiro, porém o envolvimento e a atenção dos discentes podem ser estimulados ao estudar, por exemplo, a contaminação de um rio, um desmatamento local, a tomada de decisões e opções para diminuir tal contaminação e desmatamento são aplicações didáticas que proporcionam uma reflexão por partes do alunado. Dessa forma as dificuldades que persistem no sistema educacional brasileiro como a falta de material didáticos não venha a interferir nos ensinamentos que visam um desenvolvimento sustentável.

Nas palavras de Loureiro (2009) a educação formal necessita refletir em práticas que conduzem os estudantes a compreenderem de forma crítica, as relações da EA com sua vivência no dia-a-dia. Pois se percebe, que em muitas ocasiões a escola tem atuado como mera mantenedora de uma cultura que parece não ter preocupação com a promoção da sustentabilidade do meio ambiente.



**Figura 12** – A busca por programas e projetos contínuos, que objetivam estimular os alunos a discutir sobre os cuidados que se deve ter com o meio em que vive, para uma convivência saudável e comprometida com o equilíbrio ambiental

Do total, 86% declararam sim e 14% falaram não, (Figura 12). Esse foi o resultado obtido quando direcionamos aos professores a pergunta acima citada.

Em pleno século XXI e acreditando que a EA seja uma estratégia importante de mudança, devendo ser trabalhada diariamente nas escolas para se ter um planeta

equilibrado e que possa possibilitar uma qualidade de vida saudável aos seus habitantes. Sendo ainda uma exigência da Constituição Federal no que diz respeito a sua inserção em todos os níveis de ensino, a EA visa formar pessoas conscientes e sensibilizadas da grande importância de um ambiente equilibrado, ecologicamente correto.

Segundo RUY (2004) são as escolas os locais certos para trabalhar essas ações, incluindo projetos com participação de todos, levando assim a autoconfiança, a formação de atitudes positivas e um comprometimento individual com a proteção do meio ambiente.

Concordando com o autor, as escolas são o que conhecemos como educação formal, local privilegiado para se trabalhar, discutir sobre os cuidados que se devem ter com meio ambiental, sendo assim tratada de forma efetiva e contextualizada pelos professores. Pois essas ações de sensibilização podem e devem fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar atingindo nas comunidades mais afastadas todas as pessoas, contribuindo assim para aumentar o nível de conhecimento de diversos públicos independentemente de classe social, já que a questão ambiental é responsabilidade de todos.

É interessante que toda a comunidade externa ao ambiente escolar esteja envolvida nas ações de EA que são desenvolvidas nas unidades educacionais, pois o grande objetivo de projetos de EA é atingir além da comunidade escolar, todos os habitantes seja eles de um bairro ou de uma cidade inteira.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Araguatins-To, faz parte de uma região que propicia aos educadores e a comunidade em geral uma íntima e benéfica relação com o meio ambiente, pois é cercado por diversos córregos e um grande rio, além do município pertencer a um região de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia. Considerando a temática abordada e análise do contexto das escolas pesquisadas entende-se que a Educação Ambiental é necessária e constitui uma importante ferramenta para a promoção de um convívio sustentável com os demais elementos da natureza e constatou-se que ela faz parte da estrutura curricular das três instituições de ensino onde ocorreu o estudo. Nesse sentido, ressalta-se que a clientela dessas unidades educacionais estão sendo instruídas de forma efetiva e eficiente, seguindo as recomendações e exigências dos órgãos educacionais oficiais, assim como o próprio PCNs. As formas como são abordadas os temas assim como a não superação dos eventuais entraves/desafios para a implementação de uma EA que supra as exigências para um convívio sustentável, estimulando a participação efetiva dos educandos para uma forma correta de utilização dos recursos e preservação do meio podem colocar em risco a aprendizagem dos alunos. Diante disso, adverte-se para o fato do uso de metodologias defasadas e descontextualizadas, no contexto escolar, devido a tornar-se relativamente ineficaz a construção de conhecimentos por parte dos alunos. Portanto, acredita-se que esta pesquisa foi essencial para o despertar do conhecimento da atual situação da EA junto aos professores das 3 (três) unidades de ensino pesquisadas, permitindo conhecer a realidade e os desafios de práticas interdisciplinares em Educação Ambiental. Dessa forma, o estudo mostrou-se fundamental para subsidiar trabalhos futuros no município e região, sugere-se que outras pesquisas com um número maior de escolas tanto de ensino fundamental e médio em diferentes setores do município e que sejam incluídos os alunos para que se possa aumentar o universo da pesquisa e contribuir com os questionamentos diversos.



## REFERÊNCIAS

- AMARAL, W. A Educação ambiental e a consciência da solidariedade ambiental. **Revista internacional de Direito e Cidadania**, n. 2, p. 207-216, 2008.
- ARAÚJO, M. L. F.; FRANÇA, T. L. de. Concepções de Educação Ambiental de professores de biologia em formação nas universidades públicas federais do Recife. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 237-252, out./dez. 2013. Editora UFPR.
- CADERNOS SECAD 1** Brasília-DF Março de 2007.
- CALDEIRA<sup>1\*</sup>, S, C.; GODOY<sup>2</sup>, T, M.; MORALES<sup>3</sup>, G, A. A educação ambiental e a interdisciplinaridade no contexto escolar. Aetas 7mo de Médio Ambiental AUGM 22 al 24 de mayo de 2012 UNLP. LA Plata Argentina.
- Coleção educação para todos**. Edição Eletrônica, MEC/UNESCO, Brasília, 2007.
- CRUZ, A. C. S.: ZANON, A. M. Agenda 21: potencialidades para a educação ambiental visando a sociedade sustentável. **Revista eletrônica do mestrado em Educação ambiental**. Rio Grande, v.25, p. 330-343, 2010.
- CUBA, A, M. **Educação Ambiental na escolas**. **ECCOM**, v.1, n. 2, p. 23-31, jul./dez.,2010
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- 2014. [ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas de população/Estimativas 2014/estimativas dou 2014 pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_população/Estimativas_2014/estimativas_dou_2014.pdf).
- KONDRAT, H.; e MACIEL, D. M. Educação ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e sustentabilidade, *Revista Brasileira de Educação* v. 18 n. 55 out.-dez.2013.
- LOUREIRO, G, D.; **Educação Ambiental no ensino fundamental: um estudo da prática pedagógica em uma escola municipal de Palmas-TO**. Universidade de Brasília faculdade de educação, programa de pós graduação em educação, Brasília-DF 2009.
- LUCATTO, L. G.; TALAMONI, J. B, A construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no ensino médio: a micro bacia hidrográfica do ribeirão dos peixes como tema gerador. **Ciência & educação**, v. 13, n. 3, p. 389-398, 2007
- MENDES, R\* e VAZ, A\*\* Educação Ambiental no ensino formal: narrativas de professores sobre suas experiências e perspectivas1, **Educação em Revista** | belo Horizonte | v.25 | n. 03 | p.395-411 | dez. 2009.
- MIRANDA, F. da H. F.; MIRANDA, A. J.; RAVAGLIA, R. Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental, **Revista Práxis**| ano II, nº 4 - agosto 2010.
- NETO, C.G.L.A; AMARAL, E.M.R.: Ensino de Ciências e educação Ambiental no nível fundamental: análises de algumas estratégias didáticas. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 1, p. 129-144, 2011.
- PCNs- **Meio Ambiente** p.176-242.
- PRONeA- **Programa Nacional de educação Ambiental, Brasília, 2005** .3º edição.

REIS, dos L. C. L; SEMEDO, S, AT; GOMES, C, R. Conscientização Ambiental: da Educação Formal a não Formal. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 47-60, jan/jun., 2012.

RODRIGUES, A. R. S. Educação ambiental em tempos de transição paradigmática: entrelaçando saberes “disciplinados”. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 20, n. 1, p. 195-206, 2014.

RUY, A, V, R; A Educação Ambiental na Escola. **Revista Eletrônica de Ciências- Número 26 – Maio de 2004.**

SILVA, A.T. R. pedagogia ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em educação Ambiental.** Rio Grande. v.25, p.253-265, 2010.

SPADA, P, I, DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL. **Revista Educação Ambiental em Ação** 03-09-2012. Disponível em <http://www.revista.org/php?=1312> idartigo =1312. Acesso em 25 de set. 2015.

TOZONI-REIS, M. F. C. et al. A inserção da educação ambiental na educação básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação? **Ciênc. Educ.** Bauru, v. 19, n.2, p. 359-377, 2013.

UNESCO. **Década da educação das Nações Unidas para um desenvolvimento sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação.** Brasília, Brasil, 2005. 120p.

VALÉRIA, G. L\* e HAYDÉE, T. de O. Concepções de educação ambiental e perspectivas pedagógicas de professoras<sup>1</sup> do ensino fundamental, **Educação em Revista** | Belo Horizonte | v.27 | n.02 | p.95-122 | ago. 2011.

VALENTI, L.; SANTANA, L. C. Concepções e práticas de educação ambiental de professores de uma escola pública, **Ciência & Educação**, v. 16, n. 2, p. 387-399, 2010.

## APÊNDICE

### Identificação:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins-IFTO- *Campus*  
Araguatins.

**Acadêmico:** Ademy Silva Miranda

**Curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas (8º Período)

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Esp. Janaína Costa e Silva

### Questionário destinado aos professores

Como acadêmico (a) do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas CPF 005-474-381-84, estou desenvolvendo uma pesquisa para a elaboração do meu trabalho de conclusão de curso, e o objetivo da mesma é: conhecer a realidade e os desafios de práticas interdisciplinares de educação Ambiental nas três (3) Escolas Estaduais de Ensino Fundamental II da zona urbana de Araguatins-TO.

Desta forma, gostaria de convidá-lo(a) a colaborar de forma voluntária com esta pesquisa. Para isso, foi criado um questionário com perguntas específicas sobre o assunto a ser estudado. Você tem a garantia de que as informações obtidas por meio do questionário serão analisadas, não sendo divulgada a identificação de nenhum dos participantes.

Você tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, e caso seja solicitado, darei todas as informações que você quiser saber. Eu me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados deverão ser veiculados por meio de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação.

**Título da Pesquisa: Educação Ambiental: realidade e desafios de práticas interdisciplinares nas escolas estaduais de ensino fundamental II da cidade de Araguatins-To**

### Questionário

1. Já desenvolveu na escola em que trabalha algum projeto relacionado à Educação Ambiental?

( ) Sim

( ) Não

2. Aborda a questão ambiental de forma global, envolvendo aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais?

( ) Sim

( ) Não

3. Adota uma abordagem vivencial, trabalhando atitudes, valores e comportamentos (práticas), desenvolvendo o espírito de participação, compromisso, responsabilidade, solidariedade, levando à ação concreta, no sentido de mudar as condições locais presentes?
- Sim  
 Não
4. Adota uma abordagem interdisciplinar, integrando a educação ambiental às diferentes disciplinas do currículo e situações vivenciadas na escola?
- Sim  
 Não
5. A Educação Ambiental está voltada para a realidade local, sem perder de vista as dimensões histórica e global?
- Sim  
 Não
6. Propõe a utilização de diferentes ambientes educativos (utilização do ambiente imediato como recurso pedagógico) e métodos diversificados (solução de problemas, observação, experimentação, jogos, atividades de campo)?
- Sim  
 Não
7. São incluídos em Educação Ambiental temas afins como transportes, segurança, crescimento populacional, higiene, alimentação, energia, agricultura?
- Sim  
 Não
8. Aborda a questão ambiental sob uma perspectiva científica e racional?
- Sim  
 Não
9. Percebe que os alunos interagem bem em resposta a execução de projeto?
- Muito  
 Pouco  
 Não existe na escola a realização de projetos com esse tema;
10. A questão ambiental vem ganhando importância e exercendo forte pressão sobre as empresas e sobre o Estado, a pontos de todos se envolverem e criarem políticas de gestão ambiental. Você tem enfrentado desafios ao tentar trabalhar o tema?
- muitos  
 poucos
11. Que tipo de dificuldades são mais frequentes ao se trabalhar a educação ambiental?
- falta de recursos didático  
 falta de envolvimento dos alunos
12. Educação Ambiental tem sido tratada de forma diferenciada, pautada em programas e projetos contínuos, que objetivam estimular os alunos a discutir sobre os cuidados que se deve ter com o meio em que vive, para uma convivência saudável e comprometida com o equilíbrio ambiental? Você tem buscado isso.
- sim  
 não