

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL DR. JOAQUIM
PEREIRA DA COSTA – GURUPI – TO**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE STATE SCHOOL DR. JOAQUIM
PEREIRA DA COSTA - GURUPI – TO**

**Lorena Camargos de Souza
Alessandro Lemos de Oliveira
André Ferreira dos Santos**

Recebido: 10/12/2022 Aceito: 02/01/2023

Resumo

A educação ambiental tem um papel importante no processo de conscientização do ser humano em relação ao uso e manutenção dos recursos naturais, sendo a escola um espaço ideal para o desenvolvimento de ações junto aos alunos que possam contribuir positivamente para a formação dessas novas gerações. O objetivo do presente estudo foi analisar a visão e participação dos professores e alunos relacionados as atividades voltadas para a educação ambiental, analisando se essas estão surtindo efeitos positivos junto à comunidade escolar. A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, localizada no município de Gurupi – TO. Os professores relataram terem dificuldades para trabalhar temas relacionados a educação ambiental devido ao extenso currículo escolar e a falta de recursos financeiros. Em relação aos alunos, esses demonstraram ter uma visão positiva em relação a forma com que os professores trabalham em sala a educação ambiental. A participação dos alunos nas atividades escolares concentrou-se entre palestras e seminários realizados ao longo do ano na escola em datas específicas. Em relação aos monitores ambientais, os resultados foram considerados positivos, uma vez que os alunos envolvidos como multiplicadores das atividades ambientais desenvolvidas mostraram-se conscientes e com potenciais traços de consciência ambiental em relação aos testes aos quais foram submetidos. Diante dos resultados obtidos, tanto os professores quanto os alunos possuem visão positiva em relação as atividades voltadas para a educação ambiental desenvolvidas na escola, mas ressaltando a participação de ambos nas atividades desenvolvidas precisam ser melhoradas.

Palavras-chave: interdisciplinaridade; meio ambiente; preservação.

Abstract

Environmental education plays an important role in the process of raising human awareness in relation to the use and maintenance of natural resources, the school being an ideal space for the development of actions with the students that can contribute positively to the formation of these new generations. The objective of the present study was to analyze the vision and participation of teachers and students related to activities aimed at environmental education, analyzing whether these are having positive effects on the school community. The research was carried out at Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, located in the municipality of Gurupi - TO. Teachers reported having difficulties to work issues related to environmental education due to the extensive curriculum and the lack of financial resources. Regarding

students, they have shown to have a positive view on the way teachers work in environmental education room. Still there was a charge for more practical activities, especially students of the night period as technical visits, nature trails and visit the polluted areas. The participation of students in school activities concentrated between lectures and seminars held throughout the year at school for specific dates. Regarding environmental monitors, the results were considered positive, since the students involved as multipliers of the developed environmental activities shown to be aware of potential features and the environmental awareness of the tests to which they were submitted. In view of the results obtained, both teachers and students have a positive view of the activities aimed at environmental education developed in the school, but emphasizing the participation of both in the activities developed need to be improved.

Keywords: interdisciplinarity; environment; preservation.

1. Introdução

A interação da espécie humana com a natureza sempre foi marcada pela extração dos recursos naturais, sem limites e sem preocupação com a oferta desses recursos. Desde que o homem dominou o fogo, tornou-se sedentário e realizou a chamada Revolução Verde, essa relação de exploração vem aumentando gradativamente (DE OLIVEIRA et al., 2015).

Diante dessa situação agravaram-se os problemas ambientais, em todas as escalas, seja ela local, regional ou mundial. Sendo assim, o Homem começou a desenvolver uma percepção acerca dos problemas ambientais, o que com o passar do tempo contribuiu para o desenvolvimento da chamada Educação Ambiental (EA).

A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que diz respeito a um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o envolvimento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. O desafio que se coloca é de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora em dois níveis: formal e não formal (JACOBI, 2003).

Para Bolzan e Gracioli (2012) a Educação Ambiental tem sido uma das aliadas para mudar gradativamente o modo de ver e agir da sociedade no geral, mas segundo Silva (2013) a implantação da educação ambiental em todos os níveis de ensino é uma orientação prevista, conforme a Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999), que ainda se encontra distante de efetividade prática.

Desta forma a escola torna-se um espaço ideal e importante para analisar os trabalhos que vem sendo desenvolvidos na perspectiva de conservação dos recursos naturais, devendo ser analisado se essas atividades estão desenvolvendo nos alunos uma visão crítica e realista dos atuais problemas existentes e suas consequências para as pessoas. Para Segura (2001) representa um espaço de trabalho fundamental para iluminar o sentido da luta ambiental e fortalecer as bases da formação para a cidadania, apesar de carregar consigo o peso de uma estrutura desgastada e pouco aberta às reflexões relativas à dinâmica socioambiental.

Após a inclusão da Educação Ambiental nas escolas, através da Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999) inicia-se um debate sobre o papel da escola em relação aos problemas ambientais. Lima (2005, p. 109) questiona “qual a contribuição do processo educativo na busca de respostas aos múltiplos e, cada vez mais, frequentes problemas socioambientais” De acordo Reis (2012) com a inserção da educação ambiental na escola pública é um desafio tão complexo quanto o desafio de realizar uma educação pública de qualidade no contexto histórico, social, político e econômico da sociedade sob o modo capitalista de produção.

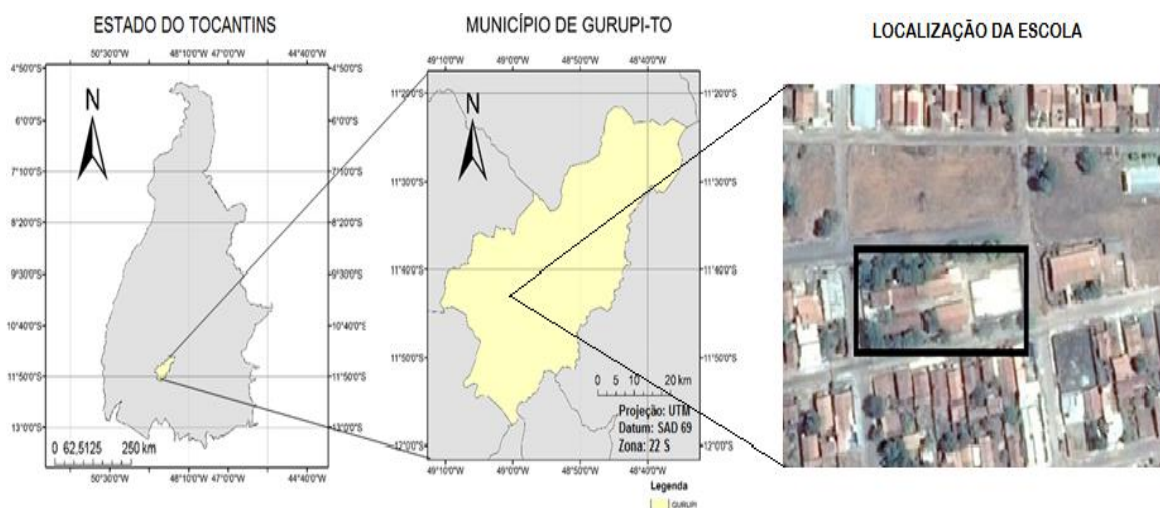
Assim, o estudo realizado na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, localizada na cidade de Gurupi - TO, teve como objetivo analisar a visão e participação de seus professores e alunos do ensino médio em relação as atividades de educação ambiental desenvolvidas nessa unidade escolar uma vez que as práticas utilizadas nessa escola nunca foram analisadas sob a ótica de professores e alunos para saber se estão contribuindo de alguma maneira com a conservação da natureza e melhoria de qualidade de vida das pessoas apesar de já serem realizadas há vários anos podendo esse trabalho identificar possíveis falhas que venham dificultar o desenvolvimento de ações pró meio ambiente.

2. Local de estudo

O presente estudo foi realizado na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, localizado na cidade de Gurupi –TO (Figura 02), cidade está

localizada às margens da BR-153 (Rodovia Belém-Brasília), possuindo uma área de 1.836 Km² e uma população de 83.707 habitantes (IBGE, 2015).

Figura 1: Localização do Município de Gurupi - TO



Fonte: IBGE (2007).

A escola conta com 829 alunos matriculados, sendo 308 no ensino fundamental – 6º ano 9º ano, entre os turnos matutino e vespertino. Em relação ao Ensino Médio são 521 alunos entre os turnos matutino, vespertino e noturno.

3. Metodologia

Como parte inicial deste estudo foi realizada uma pesquisa exploratória avaliando e coletando informações dos professores, alunos e monitores ambientais da Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa para se ter um diagnóstico sobre a visão destes em relação as atividades de educação ambiental desenvolvidas na escola.

Para isto o estudo foi dividido em 4 etapas. A etapa 1 ocorreu entre os meses de abril e junho do ano de 2015 com o levantamento das atividades desenvolvidas na escola voltadas para a área de educação ambiental, através de verificação o Projeto Político e Pedagógico (PPP) dos últimos 7 anos e coleta de informações junto aos professores, alunos e monitores ambientais.

Esse levantamento prévio de informações serviu como base para a elaboração do questionário que foi aplicado posteriormente junto aos mesmos.

Na etapa 2 realizada entre os meses de agosto e outubro de 2015, foi aplicado um questionário aos 21 professores lotados na unidade escolar. As questões abordaram temas relacionados a educação ambiental e as atividades desenvolvidas na escola, tais como: “o que você entende por educação ambiental?”, frequência com que os professores trabalham em sala de aula temáticas ambientais e se consideravam importante os trabalhos na área ambiental desenvolvidos na unidade escolar, dentre outras.

Para garantir o sigilo dos professores pesquisados foi adotada uma terminologia para identificá-los, onde o questionário dos 21 professores foram numerados de P1 até P21 aleatoriamente para futuras citações de suas respostas dentro do texto mantendo assim o anonimato dos mesmos.

Em seguida na etapa 3, também realizada entre os meses de agosto e outubro de 2015, foi aplicado um questionário junto aos alunos do Ensino Médio em um total de 168 alunos para uma população total de 521. Para a aplicação do questionário junto aos alunos das 14 turmas foi utilizada uma amostragem estatística dos alunos. Para obter a amostra, realizou-se o cálculo on-line (SANTOS, 2015) que utiliza a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada = 168

N – população = 521

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança = 95%

p - verdadeira probabilidade do evento = 80%

e - erro amostral = 5%

Os questionários dos alunos foram numerados de 1 até 168 aleatoriamente e identificados de A1 até A168 para futuras citações dentro do texto. Na Tabela 1 temos a identificação de cada turma pesquisada.

Tabela 1: Relação do número de alunos pesquisados por cada série

Turma	Série	Turno	Nº de	Nº de pesquisados
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------------------

			Alunos	
13.01	1ª Série	Matutino	46	12
13.02	1ª Série	Matutino	45	12
13.03	1ª Série	Vespertino	42	12
13.04	1ª Série	Vespertino	44	12
13.05	1ª Série	Noturno	30	12
13.06	1ª Série	Noturno	31	12
23.01	2ª Série	Matutino	45	12
23.02	2ª Série	Vespertino	37	12
23.03	2ª Série	Noturno	37	12
23.04	2ª Série	Noturno	33	12
33.01	3ª Série	Matutino	28	12
33.02	3ª Série	Matutino	32	12
33.03	3ª Série	Noturno	35	12
33.04	3ª Série	Noturno	36	12
		Total	521	168

Fonte: Autor (2015)

A etapa 4 teve como foco de estudo os atuais 21 monitores ambientais. Desde o ano de 2005 a escola conta com jovens que manifestam interesse em participar como colaboradores de atividades ligadas ao meio ambiente, dentro e fora da unidade escolar. Esses monitores participam a partir do 9º ano do Ensino Fundamental dos eventos da escola, sendo substituídos por outros conforme vão terminando seus estudos.

Nesta etapa, foi aplicado um questionário a todos os 21 alunos monitores escolares para analisar a classificação do grau de conscientização ambiental por parte deles. Todas as questões foram construídas segundo a Escala de Lickert (LIKERT, 1932) com quatro alternativas (Sempre, Algumas Vezes, Raramente e Nunca) e atribuindo um peso para cada resposta, valendo: um ponto a alternativa menos consciente ecologicamente, dois pontos a segunda menos consciente ecologicamente, três e quatro pontos gradativamente. Ao final somou-se a pontuação dos estudantes e dividiu esse valor pelo total dos alunos avaliados. Na Tabela 2 temos a classificação do grau de conscientização.

Tabela 2: Critérios de pontuação para a classificação do grau de consciência dos monitores

CLASSIFICAÇÃO	PONTOS
Consciente em relação ao meio ambiente	3,5 – 4

Potenciais traços de consciência ambiental	2,5 – 3,5
Poucos traços de consciência ambiental	1,5 – 2,5
Não possui consciência ambiental	1 – 1,5

Fonte: Autor (2015)

As respostas com média de 3,5 à 4 foram classificadas como consciente em relação ao meio ambiente. Respostas com médias de 2,5 à 3,5 foram classificadas como potenciais traços de consciência ambiental. Respostas com médias entre 1,5 à 2,5 classificadas como indicando poucos traços de consciência ambiental e respostas com médias entre 1 e 1,5 classificadas como não possuindo consciência ambiental.

Após o encerramento de todos os questionários das etapas descritas anteriormente os dados foram utilizados para montar as discussões, podendo assim analisar a visão e participação de professores e de alunos em relação as atividades ambientais desenvolvidas nessa unidade escolar.

4. Resultados

Conceitos e práticas dos professores junto as atividades ligadas a questão ambiental

O primeiro passo foi a análise das respostas para a pergunta “O que você entende por educação ambiental?”. As respostas para essa pergunta foram das mais diversas, mas 100% das respostas relataram o trabalho da educação ambiental voltado para a preservação do meio ambiente e de seus recursos naturais.

A maioria dos professores, 85,7% (18/21) demonstraram ser bem objetivos em seus entendimentos sobre educação ambiental e apenas 14,3% (3/21) dos professores demonstraram uma abrangência maior sobre o entendimento a respeito da educação ambiental.

Dessa forma os resultados foram semelhantes aos encontrados por Kus (2012) onde quando perguntados sobre o que entendiam por educação ambiental, os professores foram quase unânimes em considerá-la como um

conjunto de atividades educativas cuja finalidade é desenvolver atitudes de conscientização das pessoas para a preservação do meio onde vivem. Segundo Da Costa e Costa (2011), em seus estudos verificou-se que os professores entendem por educação ambiental como sendo a preservação do meio ambiente e da espécie humana para um futuro melhor.

Esses resultados predominantemente voltados para a preservação e conservação dos recursos naturais apresentaram uma concepção conservacionista de educação ambiental, ou seja, uma visão onde os professores apresentam uma postura voltada para a conservação da natureza.

É prática comum nas escolas os professores trabalharem temas relacionados ao meio ambiente de forma integrada a outros componentes curriculares. Existem propostas que podem modificar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) transformando o tema da educação ambiental em uma matéria obrigatória para os alunos de todas as séries dos níveis fundamental e médio. Uma dessas propostas considera que a educação ambiental sendo tratada apenas como um tema transversal, acaba por inviabilizar uma prática contínua, permanente e com conteúdo próprio. Assuntos como reciclagem, sustentabilidade, medidas de reuso de água e ecologia devem ser tratados continuamente (NOTÍCIAS, 2015).

Entretanto para Oliveira (2014) os que são contra a existência da educação ambiental como disciplina alegam que é preciso o envolvimento de todos os agentes de educação e se houver apenas um professor para esta área, os demais não se envolverão com os trabalhos e projetos.

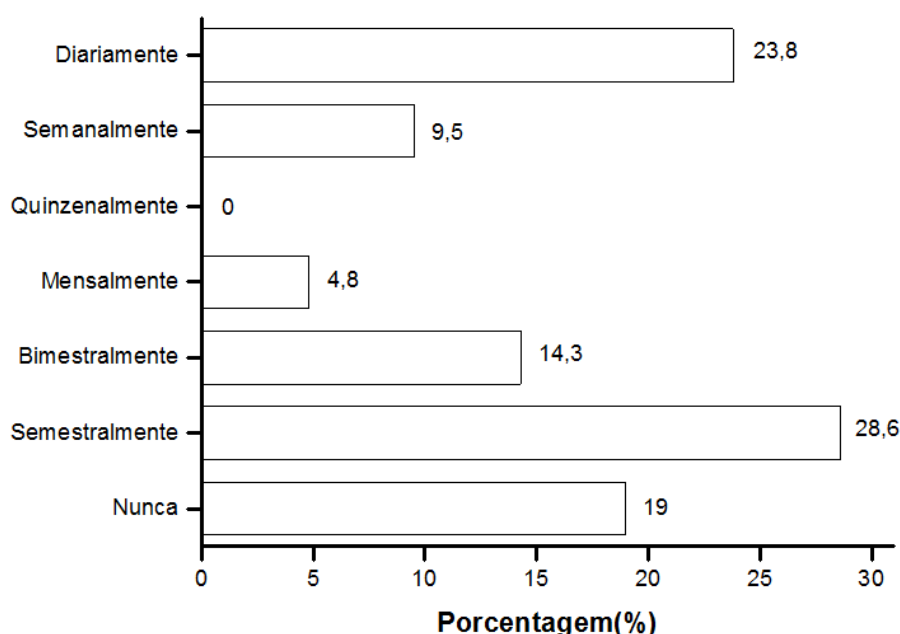
Por outro lado, 57,1% (12/21) dos professores concordam que a Educação Ambiental seja uma disciplina obrigatória. Segundo esses professores, seria uma oportunidade de se poder aprofundar mais sobre a temática ambiental que é de suma importância nos dias atuais em virtude do aumento dos impactos ambientais em escala local, regional, nacional e global.

Entretanto a maioria dos professores, 95,2% (20/21), acham importante que os assuntos ligados ao meio ambiente sejam trabalhados de maneira interdisciplinar. Segundo Barcelos (2008) se existe um consenso no trabalho

com educação ambiental é o de que os professores precisam trabalhar em conjunto.

Quanto a frequência com que os professores trabalham os temas relacionados a educação ambiental chamou a atenção para as atividades desenvolvidas semestralmente ou nunca desenvolvidas totalizando um total de 47,6% (10/21) dos pesquisados como observado na Figura 2:

Figura 2: Frequência com que os professores trabalham temas relacionados a educação ambiental em sala



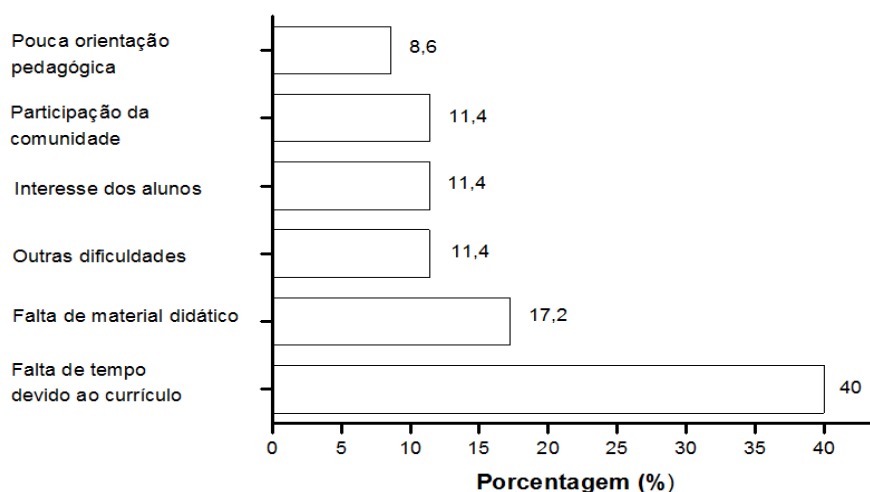
Fonte: Autor (2015)

Para Santos et al. (2010) em seus estudos, mesmo com engajamento em atitudes cotidianas por parte dos professores em trabalhar a educação ambiental, os estudantes revelaram ter dificuldade em incorporar à sua rotina diária uma efetiva mudança de atitude ambiental. Por esse motivo é de suma importância que atividades ligadas a educação ambiental sejam praticadas frequentemente nas salas de aulas. Ainda assim na escola, 23,8% (5/21) dos professores disseram abordar diariamente temas relacionados a educação ambiental.

Para saber quais os motivos que dificultam o trabalho dos professores em relação a temas ligados a educação ambiental, a eles foram apresentados

6 opções de situações problemas, sendo que os professores poderiam assinalar mais de uma. Os motivos que dificultam esse trabalho são abordados na Figura 3:

Figura 3: Dificuldades encontradas para trabalhar sobre educação ambiental



Fonte: Autor, 2015

Conforme demonstrado na Figura 3, cerca de 40% (8/21) dos professores apontaram a falta de tempo devido ao currículo escolar a ser cumprido como um fator limitante para se trabalhar a educação ambiental em sala. Mesmo assim os professores da escola procuram todos os anos desenvolverem projetos ligados a educação ambiental.

Os professores também citaram outras dificuldades que contribuem para o não desenvolvimento dessas atividades. Entre essas situações, 17,2% (4/21) dos professores relataram a falta de recursos financeiros para poderem ter acesso a cópias de materiais que poderiam ser usados nas aulas e o fato de algumas disciplinas apresentarem apenas uma aula por semana.

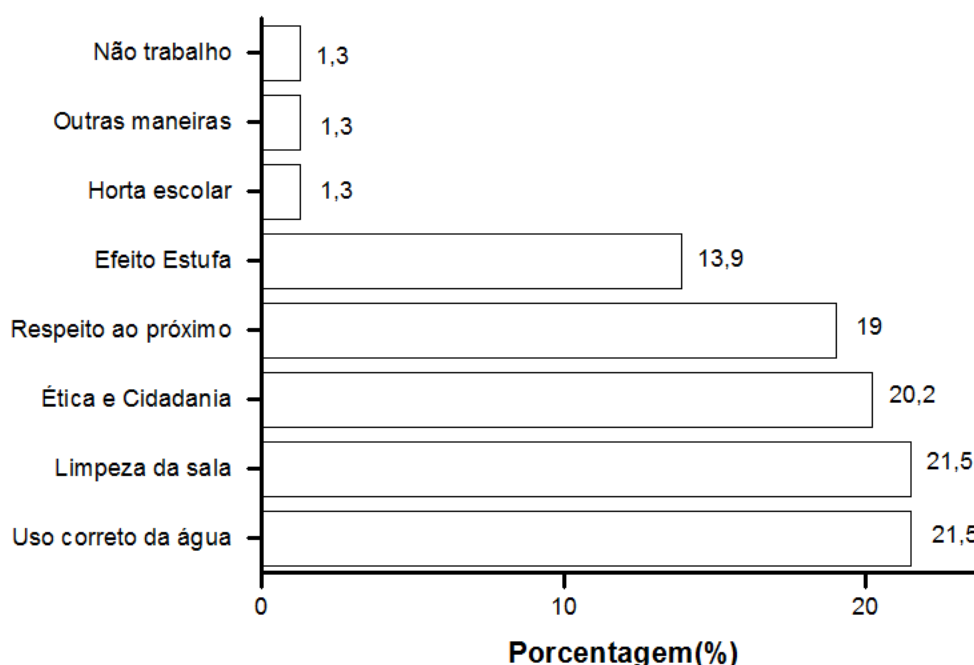
Resultados semelhantes foram encontrados em trabalhos de Pazda et al. (2010) onde os professores também alegaram falta material didático, falta de tempo e interesse dos alunos, acrescentando que nesse estudo 70% dos professores alegaram terem recebido uma pequena formação acadêmica em relação a educação ambiental.

Outro problema relatado foi o fato de professores citarem que muitos dos livros didáticos não abordam assuntos relacionados ao meio ambiente.

Segundo PAZDA et al. (2010), em sua pesquisa observou-se este ser um fator muito comum quando se trabalha educação ambiental, pois é raro encontrar livros que tragam a temática especificamente, geralmente o que se tem é questionamentos interligados a alguns conteúdos.

A equipe docente também foi questionada sobre quais os temas relacionados a educação ambiental eles mais trabalhavam com seus alunos, podendo ser escolhida mais de um tema. Os dados estão representados na Figura 4:

Figura 4: Temas relacionados a educação ambiental que os professores trabalham com seus alunos



Fonte: Autor, 2015.

Nesse caso, os resultados demonstram uma preocupação com o espaço local onde os alunos estão inseridos através da manutenção da limpeza das salas e também sobre a importância do uso correto da água. Atividades ligadas a reciclagem foram citadas em outras maneiras.

Os professores que trabalham atividades ligadas a educação ambiental destacaram que esses temas são abordados ao longo do ano através de textos informativos, vídeos, artigos de opinião, produção textual, apresentações e produção de cartazes informativos. Apenas 4,8% (1/21) dos professores

relataram que abordam essas temáticas de maneira informal na sala. Nos relatos dos professores eles demonstraram acreditar na mudança de hábito dos alunos quanto ao uso correto da água.

Segundo Kuhnen e Becker (2010) em seus trabalhos, dados apontaram para uma conscientização da sociedade, especialmente dos mais jovens, que já se percebe responsável pelos problemas ambientais e sabe que suas ações estão vinculadas à preservação do meio ambiente, exemplo disso, a maioria dos participantes declararam ter adotado comportamento de preservação e economia de água nos últimos anos.

Capacitação dos professores em relação a educação ambiental

Os professores também foram questionados sobre como se informavam em relação as questões relacionadas ao meio ambiente. Os resultados demonstraram que 57,1% (12/21) dos professores acompanham as notícias através da TV, seguidos da internet com 28,6% (6/21), da leitura de livros didáticos com 9,5% (2/21) e através da leitura de jornais por 4,8% (1/21). Felizola (2007) também obteve em seus estudos uma predominância na TV como forma dos professores atualmente ainda obterem informações a respeito de questões ambientais.

Quando questionados se a Rede Estadual de Educação oferece com frequência cursos aos professores na área de educação ambiental, os resultados demonstraram uma evidente fragilidade em relação a esse tema. Para 61,9% (13/21) dos professores não há disponibilização de cursos e para 38,1% (8/21) raramente são oferecidos cursos que possam contribuir com as aulas na área ambiental.

Da Silva e Ferreira (2013) relatam que a problemática da educação ambiental não se constitui um tema recente nas agendas públicas dos governos, no entanto pouco se tem realizado na implementação concreta de programas, diretrizes e políticas com o propósito de incentivá-la e promovê-la, tanto no âmbito da educação formal quanto no da educação informal.

Os professores também foram questionados sobre o fator de se sentirem capacitados para trabalharem com projetos de educação ambiental. Para essa

questão, 38,1% (8/21) dos professores responderam sim, seguidos dos que por 33,3%) (7/21) que se sentem parcialmente capacitados. Já os que não se sentem preparados representam 28,6% (6/21). Através dos Parâmetros Curriculares (BRASIL, 2001) compreende-se que para trabalhar a educação ambiental nas escolas não é necessário que os professores saibam tudo, mas estejam dispostos em aprender o assunto, podendo, assim, transmitir para os alunos algo do tema a ser trabalhado.

É importante destacar aqui que os professores, independentemente da formação, também foram questionados a respeito de buscarem por iniciativa própria cursos ligados à área ambiental. Eles responderam não fazer cursos ligados à área ambiental, 41,8% (9/21) alegaram falta de tempo para realizarem os referidos cursos e os demais justificaram falta de recursos financeiros, falta de interesse e também a pouca oferta de cursos.

Visão dos professores em relação as atividades ambientais desenvolvidas na escola

O fato de existir na escola ações voltadas para as práticas ligadas a educação ambiental desde o início de seu funcionamento, gerou a necessidade de saber o pensamento e visão dos professores em relação a essas atividades. Quando questionados se conheciam o trabalho desenvolvido na escola, apenas 4,8% (1/21) disseram não conhecer, contra 38,1% (8/21) que responderam conhecer parcialmente e 57,1% (12/21) responderam conhecer esse trabalho.

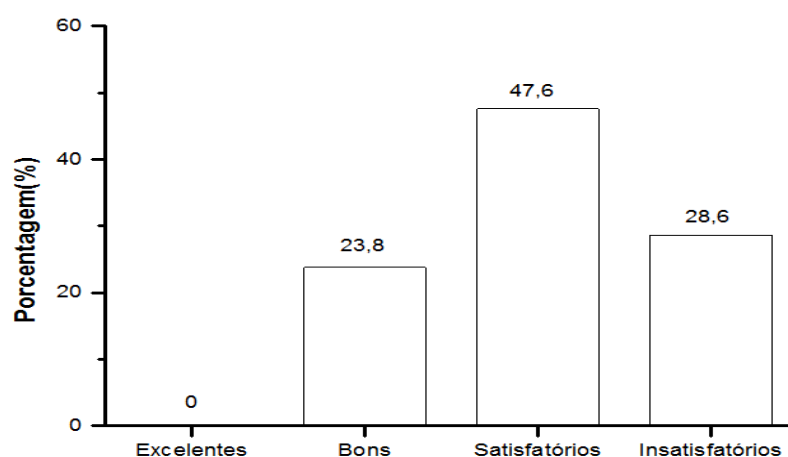
Quando foi questionado “Consideram importante trabalhar educação ambiental nas escolas?”, a análise dos dados obtidos percebe-se 85,7% (18/21) dos professores consideram importantes as atividades desenvolvidas na escola, destacando que é papel da escola trabalhar ações que possam contribuir para a manutenção e conservação dos recursos naturais e da qualidade de vida do ser humano.

É consenso planetário a necessidade de conservação e defesa do meio ambiente. Sendo assim, não há outro caminho, os indivíduos precisam ser conscientizados e, para que esta tomada de consciência se multiplique a partir das gerações presentes e passe para as futuras, se faz vital o trabalho de educação ambiental dentro e fora da escola, incluindo projetos que envolvam os alunos em sala de aula,

tornando-os multiplicadores de atitudes sustentáveis, do ponto de vista do meio ambiente. (CUBA, 2011, p. 29).

Após a análise sobre o que pensam os professores, os mesmos fizeram uma reflexão em relação a suas práticas envolvendo as atividades ambientais desenvolvidas na escola e foram questionados a respeito de quais resultados estariam sendo alcançados, conforme apresentado na Figura 5:

Figura 5: Resposta quando perguntados sobre os resultados alcançados após o desenvolvimento de várias atividades ambientais na escola



Fonte: Autor, 2015.

Os resultados evidenciam que 47,6% (10/21) dos professores consideram os resultados apenas satisfatórios, sendo que para 28,6% (6/21) consideram os resultados insatisfatórios. Na Tabela 3 temos alguns pontos argumentados pelos professores que contribuíram para esses resultados.

Tabela 3: Resultados das atividades ambientais desenvolvidas na escola

Opções de respostas		Motivos da resposta
Bons (23,8%)	5/21	Porque desenvolve a conscientização nos alunos para as questões ambientais Envolve a maioria dos alunos (discentes)
Satisfatórios (47,6%)	10/21	As atividades ainda estão em processo de aprimoramento Pela conduta de algumas turmas que não colaboram com a conservação da escola Precisa haver mais atividades ao longo do ano
Insatisfatórios (28,6%)	6/21	Falta atividades mais práticas Não há participação de todos alunos Muitas atividades são desenvolvidas apenas em datas comemorativas, em forma de projetos.

Fonte: Autor (2015)

Segundo Ferreira (2010) a educação ambiental é trabalhada nas escolas somente em datas comemorativas, como o “dia da árvore” ou na “semana do meio ambiente” e sendo desta forma a educação ambiental é descaracterizada, pois se entende que sua real contribuição está na construção do já relatado saber ambiental, que permite o confronto das práticas e das concepções que reelaboram a práxis, que a nosso ver redimensiona o saber que orienta novas práticas e as práticas que constroem novos saberes.

Para 100% (21/21) dos professores a educação ambiental deve ser trabalhada desde os anos iniciais nas escolas, inclusive nas pré-escolas.

Para Valeria e Maria (2013) a mudança de comportamento ambiental humano é um objetivo difícil e a longo prazo, sem garantia da eficiência final. Os seus estudos indicaram que, embora as crianças tenham um conhecimento satisfatório, elas não agem conseqüentemente, de modo pró-educação ambiental, sendo necessário sempre o reforço dos temas, que podem ocorrer nas escolas através de atividades voltadas para a educação ambiental.

Perfil dos alunos

A Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa possui alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Os alunos do Ensino Médio serviram como foco nessa parte do estudo, uma vez que muitos alunos estudam no colégio desde o Ensino Fundamental, assim possuindo uma boa vivência nessa unidade escolar. Nesse caso, 73,2% (123/168) dos alunos relataram já estudarem a mais de um ano na unidade escolar e 26,8% (45/168) estão no seu primeiro ano na unidade escolar. Desta forma já conhecem os professores e as atividades ligadas a educação ambiental desenvolvidas na unidade de ensino.

A Figura 6 representa o momento onde um grupo de alunos estavam respondendo o questionário:

Figura 6: Alunos do Ensino Médio respondendo ao questionário



Fonte: Autor (2015)

Quanto aos 168 alunos que participaram da pesquisa, 53,6% (90/168) são do sexo feminino e 46,4% (78/168) do sexo masculino. Em sua grande maioria são alunos que residem nos setores próximo a escola, como Setor Sol Nascente, Setor Alto da Boa Vista, Parque dos Buritis entre outros. A maioria deles, 79,7% (134/168) estão na faixa etária de 15 à 17 anos.

Quando questionados sobre o que eles entendiam por educação ambiental, apenas 1,8% (3/168) responderam nunca terem ouvido falar, não conseguindo assim dar uma opinião sobre o que é educação ambiental. Mas 98,2% (165/168) responderam já terem ouvido falar em educação ambiental. Para esses alunos a educação ambiental representa uma forma de conscientizar as pessoas para a preservação do meio ambiente.

De acordo Reigota (1995) a concepção de meio ambiente caracteriza-se pelo conjunto de condições materiais e morais que envolve alguém. Como também, é o resultado da interação dos fatores bióticos entre si e com as condições físicas e químicas (abióticos). A noção de meio ambiente engloba, ao mesmo tempo, o meio cósmico, geográfico, físico e o meio social, com as instituições, sua cultura, forças que exercem sobre o indivíduo e nas quais ele reage de forma particular, segundo seus interesses e suas capacidades.

Quando questionados conhecerem ou não o projeto de educação ambiental desenvolvido na escola e seus respectivos monitores, 73,2%

(123/168) dos alunos responderam ter conhecimento. Esses números foram de encontro com a porcentagem de alunos que estudam a mais de um ano na escola que também foi 73,2% (123/168), fato este que possibilita um maior conhecimento e participação das atividades desenvolvidas ao longo do ano. Já os 26,8% (45/168) que responderam não conhecerem o projeto de educação ambiental apresentaram números iguais aos 26,8% (45/168) dos alunos que estão no seu primeiro ano na unidade escolar.

Muitas das atividades desenvolvidas dentro do projeto ambiental são realizadas no final do segundo semestre de cada ano. Essas atividades envolvem temas relacionados a educação ambiental que são abordados de várias maneiras, desde palestras até a manutenção do jardim da escola.

Para essa questão os alunos poderiam escolher até 3 modalidades em que mais gostam de participarem. Alguns alunos chegam a participarem de inúmeras atividades. Já outros, pela observação de atividades realizadas em anos anteriores e comprovadas pelo resultado de 8,4% (14/168) não demonstram interesse em participarem, independente das atividades que sejam propostas ou realizadas.

Apesar de nenhum professor pesquisado possuir especialização na área da educação ambiental, o que poderia enriquecer os aulas dos alunos, para cerca de 48,2% (81/168) dos alunos a maneira com que seus professores trabalham os temas relacionados a educação ambiental são interessantes.

Os alunos consideraram que a formas dos professores trabalharem a educação ambiental são sempre interessantes em decorrência de existir uma diversidade na forma em que alguns professores trabalham, passando de leituras de temas específicos em sala, palestras e produção de cartazes informativos que são fixados no pátio da escola ou em alguns casos na própria sala.

Em relação aos alunos terem mais aulas práticas, em estudos já realizados, há evidências de que os alunos possivelmente não estão habituados a terem aulas práticas, uma vez que foi demonstrado pouco entusiasmo por parte da maioria deles, quando propostas tais aulas. Nesse sentido, há evidências de que existe pouco incentivo, entusiasmo, interesse por

parte dos educadores em preparar aulas mais dinâmicas, criativas, que incentivem a participação do aluno, visto que, esta metodologia desafia o discente a pensar mais sobre o tema abordado (RESENDE et al., 2015, p. 111).

Visão e participação dos alunos em relação as atividades ambientais desenvolvidas na escola

Após a identificação em relação ao que os alunos entendem por educação ambiental e das atividades desenvolvidas na escola em que eles se envolvem mais, os mesmos foram questionados em relação a terem mudado suas visões e práticas em relação ao meio ambiente, após as atividades a quais participaram em relação a educação ambiental nos últimos anos.

Foi respondido que 61,9% (104/168) dos alunos pesquisados afirmaram que sua visão e práticas em relação ao meio ambiente melhoraram. Esses dados são positivos, uma vez que as a escola, entre tantas funções, deve contribuir para aumentar o nível de consciência de seus alunos principalmente acerca da preservação do meio ao qual o aluno está inserido.

Segundo Oliveira et al. (2013) o envolvimento dos alunos com atividades ligadas ao meio ambiente e a mobilização em prol de uma experiência prática de sensibilização podem interferir positivamente no modo de se relacionar com a natureza ajudando-os a ter uma visão mais crítica.

Os 25,6% (43/168) dos alunos que responderam pouco terem mudado sua visão e práticas relacionadas ao meio ambiente justificaram que já são comprometidos com o meio ambiente, que deveriam ocorrer mais eventos voltados para o meio ambiente na escola e em alguns casos argumentaram que as atividades desenvolvidas estavam muito presas a teorias em palestras e trabalhos de sala necessitando de mais atividades práticas.

Segundo Weber et al. (2015) mudanças conceituais e atitudinais não ocorrem de um momento para outro, pois demandam inúmeras ações e estudos para conscientizar e mudar as atitudes em um mundo capitalista induzido ao consumo desenfreado dos recursos naturais.

Dentre os alunos que responderam não terem tido atividades ambientais, apenas 1,2% (2/168) justificaram que nas escolas onde estudavam

não havia ações voltadas para a educação ambiental. São alunos que estão em seu primeiro ano de estudo na Escola Dr. Joaquim Pereira da Costa. Os demais não justificaram o porquê de não terem tido atividades.

Os alunos também foram questionados sobre acreditarem se as atividades ligadas a educação ambiental trabalhadas nos últimos anos tiveram importância para eles. A grande maioria do alunos consideram muito importante ou importante as atividades trabalhadas. Os alunos argumentaram que as atividades contribuíram para esclarecer dúvidas sobre o meio ambiente e reforçarem práticas que sejam corretas em relação aos recursos naturais.

É importante destacar que nenhum aluno dos segundos e terceiros anos consideraram as atividades como pouco importantes. Os resultados encontrados para pouco importante ou não trabalhadas concentraram-se entre os alunos dos primeiros anos e que estão a pouco tempo na unidade escolar. Para esses alunos as atividades a qual participaram foram extensas e pouco significativas para a sua realidade.

Quando questionados se colocam em prática os conhecimentos adquiridos na escola, 15,5% (26/168) dos alunos responderam não e 26,2% (44/168) raramente. Coutinho et al.(2012), registrou em seus trabalhos que a maioria dos alunos tiveram grande dificuldade para aplicar conhecimentos formais ligados a educação ambiental no desenvolvimento de reflexões e atitudes sustentáveis podendo esse fato estar relacionado ao distanciamento existente entre o ensino e o cotidiano do aluno.

Os demais alunos, 58,3% (98/168) relataram colocar em prática os conhecimentos adquiridos na escola, em casa, no serviço e na própria unidade escolar através de ações que visam manter a limpeza da sala de aula, destinando o lixo aos locais corretos, não os jogando mais em lotes baldios.

A educação ambiental pode ser uma ferramenta de grande importância na contribuição da formação de cidadãos críticos e mais participativos na resolução dos problemas ambientais. Através das atividades desenvolvidas na escola, ela poderá ajudar os alunos a ampliarem seus conhecimentos a respeito dos impactos ligados a natureza e também poderá abranger os familiares desses alunos, desde que eles dialoguem em casa.

Segundo Alves et al. (2013) a família e a escola devem ser os iniciadores da educação para preservar o meio ambiente. A criança, desde cedo, deve aprender a cuidar da natureza. A família e a escola é quem deve iniciar a conscientização e o cuidado com o meio ambiente natural.

No caso da escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, 43,5% (73/168) dos alunos não conversam em casa com seus familiares a respeito dos problemas ambientais.

Para esses alunos, a falta de tempo é o maior problema, uma vez que alguns já trabalham. Contudo, outros relataram que não se importam em dialogarem com seus familiares, pois consideram que eles também não têm interesse em conversar sobre meio ambiente.

Os alunos pesquisados foram questionados a darem sugestões de atividades complementares as já desenvolvidas na escola envolvendo a área da educação ambiental. Entre as principais sugestões estão: mais atividades práticas, visitas técnicas, palestras nos bairros, mutirões de limpeza em terrenos, parcerias com universidades, trilhas ecológicas, passeio ciclístico ecológico, ampliação do número de monitores ambientais na escola, visitas a córregos poluídos, plantar mudas de árvores na escola e nos bairros, captação da água da chuva para reaproveitamento na escola e ampliação das atividades envolvendo a horta escolar.

As sugestões apresentadas pelos alunos pesquisados enfocam a necessidade de mais atividades práticas para reforçarem os conteúdos aprendidos na teoria e importância da escola ampliar sua área de atuação, saindo das atividades no âmbito escolar para os bairros próximos, as áreas atingidas por algum problema de ordem ambiental e até mesmo buscando a parcerias de entidades de ensino superior.

Segundo Polli e Signorini (2012) os alunos podem sugerir temas a partir da sua vivência no cotidiano e trabalhar em torno das causas e efeitos para atuar de forma eficiente na problemática visualizada na comunidade. Todas as disciplinas do currículo escolar podem se apropriar de tais projetos de intervenção como ferramenta didática para contextualização de conteúdo.

Em relação a solicitação de visita a córregos e rios poluídos feita pelos alunos, trabalhos realizados por Oliveira et al. (2013) evidenciam que após atividades práticas na nascente de um rio os alunos passaram a ter uma visão ampliada sobre os recursos hídricos compreendendo melhor a interferência humana e podendo desencadear assim neles um maior comprometimento e uma visão mais crítica em relação as questões ambientais.

Grau de consciência ambiental dos monitores ambientais da escola

Muitas das atividades ligadas as práticas ambientais desenvolvidas na escola contam com a participação de monitores ambientais. São alunos que demonstram interesse em participar das atividades realizadas dentro e fora dela. Após a aplicação do questionário, sobre o grau de consciência ambiental, junto aos 21 monitores ambientais da escola.

De acordo com esses dados pode se verificar que 53,3% (8/15) das respostas indicaram que os alunos apresentam consciência ambiental. Já 40% (6/15) das respostas estavam relacionadas aos alunos apresentarem potenciais traços de consciência ambiental. Em pesquisa semelhante realizada com alunos da UNICAMP por Zaccari e De Oliveira (2013), também evidenciou resultados positivos relacionados ao grau de conscientização ambiental por parte desses alunos, muitos os quais, tiveram aulas sobre conscientização ambiental durante o ensino médio.

Apenas a primeira questão, com 6,7% (1/15) apresentou um índice indicando poucos traços de consciência ambiental. Nesse caso os alunos justificaram não terem conhecimento suficiente em como poder reutilizar o material descartado por eles. Coincidentemente comparando os dados relacionados com os temas mais trabalhados pelos professores e as atividades em quais os alunos mais procuram se envolver, as atividades ligadas a reciclagem foram as que menos foram citadas, tanto por professores, quanto por alunos.

Reciclar é considerado um dever de todos por 86% dos brasileiros, mas apenas 26% deles o fazem sempre ou frequentemente. A maior concentração de “recicladores” foi identificada entre pessoas de 35 a 75 anos, enquanto a

reutilização foi um hábito evidente nos jovens de 20 a 24 anos da pesquisa (BRAZ, 2012).

Os professores da escola trabalham vários temas relacionados a questão do uso correto da água e as consequências do seu desperdício. Reforçando essa temática da importância da água, a resposta que apresentou a melhor média de conscientização foi a de número 9, onde os monitores foram questionados se tinham o costume de fecharem a torneira ao escovar os dentes ou lavar as louças. Nesse caso 81% (17/21) dos monitores responderam sempre fecharem e os demais 19% (4/21) responderam alguma vez se lembrar desse procedimento. Carvalho e Pereira Filho (2007) encontraram resultados parecidos em seus estudos, onde 72% dos pesquisados fecham as torneiras ao escovar os dentes e 74% nas horas de lavar louças.

Como parte do processo de diagnóstico de consciência ambiental, todos os 21 monitores receberam uma bala antes de iniciar a resposta do questionário. Nesse caso o objetivo foi avaliar o comportamento deles em relação ao que poderiam fazer com o papel da bala, caso a chupassem durante o período em que estivessem na sala. Pode-se assim, ser feito uma análise comparativa entre o que os monitores fizeram na prática com o que foi respondido depois na pergunta 2, onde se questionou: Quando você está na escola você descarta o lixo em pontos apropriados?

Os resultados demonstraram que entre os monitores que chuparam a bala, 33,3% (7/21) deram o destino correto ao papel o jogando no cesto de lixo da sala, 9,5% (2/21) após chuparem a bala guardaram o papel no bolso. Outros 9,5% (2/21) o jogaram diretamente no chão, enquanto 4,8% (1/21) o deixou sobre a mesa. Esses dados reforçam a média obtida para a questão 2, onde os alunos apresentaram serem conscientes em relação ao meio ambiente, uma vez que uma pequena porcentagem dos alunos somando 14,3% (3/21) não deram o destino correto ao papel, o deixando sobre a mesa ou o jogando no diretamente no chão.

Outro fato que merece ser relatado é o de um dos monitores ter percebido um papel de bala sobre a mesa e o ter recolhido e jogado no lixo,

sem que ninguém o tivesse pedido para fazer isso. Em relação aos papéis jogados no chão, outros dois monitores antes de sair da sala, vendo a situação, os recolheram e deram o destino correto a eles. Ao final da aplicação do questionário, antes do último monitor sair, não havia nenhum papel mais no chão. Em contrapartida os alunos que corrigiram a ação errada dos colegas em nenhum momento, não tiveram a iniciativa de chamar-lhes a atenção para a atitude que tiveram diante do papel de bala jogado ao chão.

5. Conclusão

Neste estudo constatou-se que os professores da Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, apesar das dificuldades relatadas, participam das atividades voltadas para as práticas de educação ambiental. Para todos os professores pesquisados a educação ambiental é vista como uma forma de conservação do meio ambiente e de seus recursos, sendo essa uma visão conservacionista.

De acordo com os dados obtidos os professores concordam com a necessidade de uma futura disciplina específica para a educação ambiental podendo assim essa agregar materiais e recursos próprios para seu desenvolvimento.

Percebe-se que as dificuldades relatadas pelos professores dessa escola para não trabalharem frequentemente a educação ambiental, como a falta de tempo devido ao extenso currículo escolar e falta de recursos financeiros, são as mesmas encontrada em muitas outras escolas.

Constatou-se também que os professores da escola apresentam o mesmo perfil da população brasileira em relação obtenção de informações sobre o meio ambiente, sendo a TV o principal meio de acesso a esse tipo de informações.

Em relação a visão dos professores sobre as atividades de educação ambiental desenvolvidas na escola, 85,7% (18/21) acreditam que as atividades que vem sendo realizadas ao longo dos últimos anos vem contribuindo para uma melhor formação dos alunos em relação as práticas ambientais devendo

essas serem mantidas e aprimoradas. Para os demais professores as atividades devem ser ampliadas e acontecerem ao longo de todo o ano letivo.

Os professores consideram a educação ambiental importante, mas no momento nem todos conseguem desenvolvê-la em sala e poucos buscam aperfeiçoamento, além dos que raramente são oferecidos pela Secretaria Estadual de Educação. Entretanto poucos relataram buscar por conta própria algum curso de aperfeiçoamento na área ambiental devido à falta de tempo ou recursos financeiros. Essa é situação preocupante pois o processo de formação de um educador deve ser contínuo para melhor desempenhar seu papel na escola. Mesmo assim apoiam as atividades desenvolvidas nas escola destacando a necessidade de aprimoramento nelas com o objetivo de melhor atender seu público alvo.

Em relação a visão e participação dos alunos do Ensino Médio sobre as atividades de educação ambiental, foi verificado que para 98,2% (165/168) deles a educação ambiental representa uma forma de conscientizar as pessoas para a preservação do meio ambiente. A participação desses alunos nas atividades escolares concentrou-se entre palestras e seminários realizados ao longo do ano na escola, em datas específicas.

Os alunos demonstraram ter uma visão positiva em relação a forma com que os professores trabalham em sala a educação ambiental. Mesmo assim houve uma cobrança por atividades mais práticas, principalmente dos alunos do período noturno, como visitas técnicas, trilhas ecológicas e visita a áreas poluídas. Quanto a mudança comportamental em relação ao meio ambiente, 61,9% (104/168) dos alunos afirmaram terem mudado suas ações no dia a dia em relação as práticas ambientais, sendo relatado que além das mudanças comportamentais, muitos alunos passaram a conversarem com seus familiares a respeito do meio ambiente, o que antes, segundo eles não ocorriam.

Em relação aos monitores ambientais, os resultados foram considerados positivos, uma vez que os alunos envolvidos como multiplicadores das atividades ambientais desenvolvidas mostraram-se consciente e com potenciais traços de consciência ambiental em relação aos testes aos quais foram submetidos.

Assim, os resultados obtidos junto aos professores e as alunos pesquisados, demonstraram que as atividades desenvolvidas ao longo dos últimos anos vem trazendo aos poucos resultados considerados positivos, apesar de haver ainda um longo processo de aprimoramento para que esse trabalho possa influenciar um número maior de alunos.

Nesse processo deve ser repensada uma maneira mais eficiente para que todos os professores, independentemente de sua área de formação, tenham acesso a capacitação nas áreas relacionadas a educação ambiental e que seja desenvolvida ações mais eficazes para envolver os alunos do período noturno.

Referências

- (1) DE OLIVEIRA, A. L.; DE SOUZA, P. A.; CUNHA, B. P.; GONÇALVES, D. S. e SANTOS, A. F. D. Proposta de recuperação para a nascente do Córrego Mutuca em Gurupi - TO. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia**, v.11 n.22; p. 2447, 2015.
- (2) JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.
- (3) BOLZAN, A. Z. e GRACIOLI, C. R. Ações de Educação Ambiental na Escola Municipal de Ensino Fundamental João Pessoa-São Sepé, RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 6, n. 6, p. 1007-1014, 2012.
- (4) SILVA, L. J. C. D. **Estudo da percepção ambiental dos alunos do ensino médio no Colégio Estadual Manoel de Jesus em Simões Filho, BA**. 2013. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013
- (5) BRASIL. **Lei nº 9795 de 27 de Abril de 1999**. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília 1999.
- (6) SEGURA, D. D. S. B. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume, 2001.
- (7) LIMA, G. F. D. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: CARLOS FREDERICO

LOUREIRO;PHILIPPE POMIER LAYRARGUES, *et al* (Ed.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania** São Paulo - SP: Cortez Editora, 2005. p.109 - 142.

(8) REIS, M. F. D. C. T. Educação Ambiental na escola básica: reflexões sobre a prática dos professores. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012.

(9) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2015. **Cidades@**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=170950&search=tocantins|gurupi>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

(10) SANTOS, G. E. D. O. **Cálculo amostral: calculadora on-line**. 2015. Disponível em: < <http://www.calculoamostral.vai.la> >. Acesso em: 26 ago. 2015.

(11) LIKERT, R. "A Technique for the Measurement of Attitudes", **Archives of Psychology** 1932. 140 p.

(12) KUS, H. J. **Concepções de meio ambiente de professores de educação básica e práticas pedagógicas em educação ambiental**. 2012. 84 p. Desenvolvimento Regional Sustentável, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2012.

(13) DA COSTA, C. A. e COSTA, F. G. **A educação como instrumento na construção da consciência ambiental**. Nucleus. 8: 1-20 p. 2011.

(14) NOTÍCIAS, S. **Educação ambiental pode virar disciplina obrigatória nas escolas**. Brasília - DF, 2015. Disponível em: < <http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/07/29/educacao-ambiental-pode- virar-disciplina-obrigatoria-nas-escolas> >. Acesso em: 12 dez. 2015.

(15) OLIVEIRA, F. A. M. D. **O papel do gestor escolar na educação ambiental: um olhar para uma unidade de ensino da cidade Estrutural**. 2014. 54 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Gestão Escolar), Universidade de Brasília - DF, 2014.

(16) BARCELOS, V. **Educação ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes**. Petrópolis: Vozes, 2008.

(17) SANTOS, W. L.; MACHADO, P. F.; MATSUNAGA, R. T.; SILVA, E. L.; VASCONCELLOS, E. S. *et al*. Práticas de educação ambiental em aulas de química em uma visão socioambiental: perspectivas e desafios. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, v. 7, 2010.

(18) AZDA, A. C.; DA LUZ STADLER, R. D. C. e CARLETTO, M. R. A Educação Ambiental e o professor de Ciências. **II Simpósio Nacional de**

Ensino de Ciência e Tecnologia. 07 a 10 de Outubro 2010. Ponta Grossa - PR. p.15.

(19) KUHNEN, A. & BECKER, S. M. D. S. Psicologia e Meio Ambiente: Como jovens e adultos representam água de abastecimento. **Psico**, v. 41, n. 2, 2010.

(20) FELIZOLA, M. P. M. **Projetos de educação ambiental nas escolas municipais de Aracajú/SE.** 2007. 105 Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão – SE, 2007.

(21) SILVA, L. J. C. D. **Estudo da percepção ambiental dos alunos do ensino médio no Colégio Estadual Manoel de Jesus em Simões Filho, BA.** 2013. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

(22) BRASIL. **Parâmetros Nacionais Nacionais: meio ambiente e saúde.** Brasília - DF: Ministério da Educação: Secretaria da Educação Fundamental, 2001

(23) CUBA, M. A. Educação ambiental nas escolas. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2011.

(24) FERREIRA, E. **Educação Ambiental e desenvolvimento de práticas pedagógicas sob um novo olhar da ciência química.** 2010. 115 p. Dissertação (Mestrado em Educação) UNISAL-Centro Universitário Salesiano de São Paulo. Americana, 2010.

(25) VALERIA, L. e MARIA, L. L. Reinforcement Strategic Program in Environmental Education. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 93, p. 437-443, 2013.

(26) REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995.

(27) RESENDE, J. D. G. O. S.; SANTOS, D. S. D.; RESENDE, J. D. D. S. A.; SILVA, E. D.; CARVALHO, I. R. D. et al. Reciclar a consciência. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, nº 4, p. 99-113, 2015.

(28) OLIVEIRA, E. M. D.; SANTOS, W. M. B.; MORAIS, J. L. D.; BASSETTI, F. D. J. e BERGAMASCO, R. Percepção ambiental e sensibilização de alunos de colégio estadual sobre a preservação de nascente de um rio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande-RS**, v.30, p. 23-37, 2013.

(29) WEBER, R. H.; NORBERTO, A. L. D. S. e COSTA, L. R. Educação Ambiental: uma proposta interdisciplinar que proporciona resultados positivos

na Escola Estadual Paulo Freire – Sinop/MT. **Instituto Saber de Ciências Integradas**, v. 2 nº 3, 2015.

(30) COUTINHO, A. D. S.; REZENDE, I. M. N. D. e ARAÚJO, M. L. F. Aproximações entre ecologia e educação ambiental: um estudo com estudantes de terceiro ano do ensino médio em Recife–PE. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 29, 2012.

(31) ALVES, R. R.; SENNA, A. J. T. e FREITAS, D. O. Práticas de gestão ambiental nas escolas de São Gabriel (RS) na visão de professores e funcionários. **Estudo & Debate**, v. 19, n. 2, 2013.

(32) POLLI, A. e SIGNORINI, T. A inserção da educação ambiental na prática pedagógica. **Ambiente & Educação**, v. 17, p. 93-101, 2012.

(33) OLIVEIRA, E. M. D.; SANTOS, W. M. B.; MORAIS, J. L. D.; BASSETTI, F. D. J. e BERGAMASCO, R. Percepção ambiental e sensibilização de alunos de colégio estadual sobre a preservação de nascente de um rio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande-RS**, v.30, p. 23-37, 2013

(34) ZACCARI, K. e DE OLIVEIRA, V. G. Avaliando a Conscientização Ambiental dos Estudantes da Unicamp e a Colaboração da Disciplina BE310. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, v. 9, n. 2, 2013.
BRAZ, M. P. **Apenas 26% dos brasileiros reciclam**. 2012.

(35) CARVALHO, R. e PEREIRA FILHO, W. O uso domiciliar da água: uma investigação com alunos da Escola Adventista. **VIDYA**, Santa Maria, v. 24, n. 42, p. 191-209, 2007.