



**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**SONALY DA SILVA CUNHA**

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO E  
PROFESSORES DE BIOLOGIA SOBRE MATAS CILIARES**

Campina Grande – PB

Outubro- 2015

**SONALY DA SILVA CUNHA**

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO E  
PROFESSORES DE BIOLOGIA SOBRE MATAS CILIARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como requisito para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Dr. Sérgio de Faria Lopes

Campina Grande – PB

Outubro- 2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

C972p Cunha, Sonaly Silva da.  
Percepção de alunos de ensino médio e professores de biologia sobre matas ciliares [manuscrito] / Sonaly Silva da Cunha. - 2015.  
33 p. : il.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2015.  
"Orientação: Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes, Departamento de Biologia".

1. Educação Ambiental. 2. Matas ciliares. 3. Questões ambientais. 4. Visão naturalista. I. Título.

21. ed. CDD 372.357

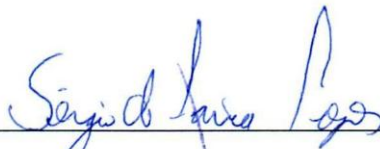
**SONALY DA SILVA CUNHA**

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO E  
PROFESSORES DE BIOLOGIA SOBRE MATAS CILIARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Graduação em Ciências Biológicas da  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como  
requisito para obtenção do título de Licenciada em  
Ciências Biológicas

APROVADO EM 05 / 10 / 2015

BANCA EXAMINADORA



---

Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes  
(Orientador - UEPB)



---

Prof. Mrs. José Valberto de Oliveira  
(Membro Interno)



---

Prof. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias  
(Membro Interno)

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador pela dedicação, orientação e compreensão com minhas escolhas, bem como por todas as oportunidades oferecidas durante esse percurso. Por ter sido sempre competente e me direcionado não só em questões da vida acadêmica, mas também como exemplo de vida.

Aos meus queridos pais *Orlando e Nazira* por terem sido minhas referências ao longo da vida e mesmo com tantas dificuldades, nunca terem me sugerido desistir. Mas sempre deram o melhor de si, para que eu prosseguisse com meus ideais. Bem como, as minhas irmãs Samara e Paula, por sempre acreditar em mim. Sem vocês minha vida não teria nenhum sentido.

As minhas primas *Jucy e Jaqueline* que sempre me incentivaram e apoiaram. Como costumo brincar, eu devo minha alma à vocês. E pior que com você Jaqueline, minha amiga, irmã e por vezes, mãe, dentre outros parentescos que não cabem aqui, parece que minha dívida só cresce. Afinal foi você que presenciou minhas preocupações, risos e conhece inteiramente a minha história, és o “meu eu exterior”, eu te amo.

As minhas tias *Maria José e Soneide* que sempre me ajudaram à sua maneira. A primeira foi sempre meu exemplo de espiritualidade, enquanto a segunda é quem podemos contar para tudo que precisamos em nossa família.

A *Deus* que me concedeu o dom da vida e iluminou toda essa trajetória. Por ter feito minha força de vontade se sobrepor as dificuldades e mesmo com minha fé em silêncio, distante dos próprios sentimentos. Ainda inconscientemente nunca deixou perder meu lado melhor de mim mesma.

A minha *turma*, que esteve comigo desde o início do curso e foram bons exemplos de companheirismo, sem dúvida deixarão muitas saudades. Em especial, a *Monalisa, Mayara, Denise, Gabriela e Jaqueline* que sempre foram as pessoas mais próximas da sala e marcaram cada uma à sua maneira, mas todas sempre fizeram parte do meu exército de refúgios. E não poderia deixar de citar a minha eterna simbiose *Josicleide*, que embora não tenha partilhado até o último momento das minhas experiências, foi muito significativa enquanto esteve presente.

Aos meus companheiros de PIBIC, *Davilla, Humberto, Iran, Pablo, Fabrício e Maiara*, que embora não ter sido parte desse outro projeto, tiveram grandes contribuições na minha vida acadêmica e pessoal. Em destaque, a *Maiara*, por ter dividido comigo parte do ser

iluminado que é, por ter me apoiado em muitos momentos difíceis e ter se tornado esse anjo em minha vida.

As minhas melhores amigas de escola, *Nalvinha, Laudiane, Nayara, Dayane, Raily, Natália, Mairla e Michelle*, que mesmo levando uma vida totalmente diferente da minha, ainda mantêm os mesmos laços de afeto. E foram muito importantes para construir quem hoje eu sou.

Aos *amores e desilusões* que tive, os quais me concederam risos, lágrimas, amadurecimento e acima de tudo meu lado poético. Afinal, como separar quem eu sou e faço do que está imerso nos pequenos detalhes que a vida lapidou ao longo do tempo e está além do que é palpável e perceptível.

Aos mestres que inspiraram minha escolha e sempre acreditaram na minha capacidade. Entre tantos, meus professores de física, geografia e português do ensino médio, respectivamente *Romeu Castro, Hewerton Carvalho e Berenice*. Os quais embora sejam de áreas diferentes da qual escolhi, me incentivaram com seus conselhos e posturas a percorrer a carreira acadêmica. Esta última, me apresentou as melhores paixões da vida: a leitura.

A todos que passaram na minha vida e que embora não tenham sido citados aqui, fazem parte dessa multidão de anjos que sempre cercaram meu caminho. E que de uma forma ou outra, sempre deram um jeito de torná-lo melhor. À tudo que ficou entrelinhas e oculto nos agradecimentos, mas que brilharam em minha vida de alguma maneira.

E por fim, à vida, por ter me dado essa sensibilidade de sentir o mundo como poucos conseguem e ter me embriagado com sentimentos bons que me fazem acreditar que ela vale à pena. Por sempre me dá a chance de recomeçar quantas vezes forem preciso e ter me dado sempre motivos para ser feliz.

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> Concepções ambientais de alunos do 2º da escola pública e privada.....	22
<b>Figura 2</b> Funções desempenhadas pela mata ciliar, conforme os alunos.....	24
<b>Figura 3</b> Importância dos reservatórios aquáticos apontada pelos alunos.....	25
<b>Figura 4</b> Consequências da degradação dos ecossistemas aquáticos e da mata ciliar.....	26
<b>Figura 5</b> Atitudes dos alunos para preservar o meio ambiente.....	27

**SUMÁRIO**

1. Referencial teórico.....	8
1.1. Percepção ambiental.....	8
1.2. Educação ambiental.....	9
1.3 Matas ciliares.....	11
1.4 Matas ciliares do semiárido.....	13
5. Referências.....	15
Manuscrito a ser submetido à revista ciência e educação.....	18
6. Introdução.....	19
7. Metodologia.....	20
8. Resultados e discussão.....	21
9. Considerações finais.....	29
10. Referências.....	30



## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1. Percepção Ambiental

A percepção ambiental pode ser definida como a apreensão e sistematização das informações ambientais (KUHEN, 2009). A qual é mediada por uma extensa gama de mecanismos sensoriais, cognitivos, mentais, simbólicos, entre outros aspectos, que culminam na visão do ser humano com seu meio (MELAZO, 2005). Ao mesmo tempo, essas variáveis também, traduzem a subjetividade incutida nas percepções individuais e assim, justificam a singularidade impressa na visão que cada indivíduo apresenta e conseqüentemente as ações destes no ambiente (FERNANDES *et al*, 2004; BEZERRA; GONÇALVES, 2007; VIANA *et al*, 2014).

É importante deixar claro, no entanto, tendo em vista que, a construção da percepção incute essa miríade de contexto, sua definição não pode ser assim, delimitada ao papel simplista de fornecer uma representação adequada da realidade, mas funda-se na compreensão das perspectivas científicas, sociais ou políticas abarcadas mediante o uso desse conceito (PACHECO; SILVA, 2006). Isto é, entender a dinâmica que permeia a aquisição de valores e concepções, assim como, opiniões e atitudes em relação ao meio em que vive (BAY; SILVA, 2011; OLIVEIRA; CORONA, 2011).

O conhecimento das percepções individuais aponta como recursos valiosos, uma vez que, a compreensão destas, norteiam práticas de Educação Ambiental que envolvam a sensibilização, conscientização e o esclarecimento referentes às questões ambientais (OLIVEIRA; CORONA, 2011). Pois, ainda que sociedade demonstre perceber os problemas ambientais, na realidade, a maioria das pessoas não conhece as origens, conseqüências e os métodos de gerir esses problemas (BAY; SILVA, 2011).

Além disso, também pode ser útil para os gestores públicos, no intuito que estes possam gerar subsídios para inserção de políticas e programas que mobilizem a sociedade (VIANA *et al*, 2014). E assim, mediante a compreensão da percepção da sociedade sobre os problemas e as ações governamentais no processo de gestão, pode aproximar o gestor do que a população entende por sua realidade local, ou ainda indicar deficiências presentes na gestão ambiental (RODRIGUES *et al*, 2012).

Em face da crise ambiental que vivenciamos, os estudos focados nessa temática tem contribuído cada vez mais para mediar soluções. Uma vez que, nota-se que entre os empecilhos para promover a proteção do meio ambiente, está na presença de percepções múltiplas que incutem distintos valores e importância (VILLAR *et al*, 2008). Por outro lado,

somam-se a essas dificuldades, a ideia que medidas legislativas, tecnológicas e fiscalização serão suficientes para resolver as questões ambientais, como ressaltam Gonçalves e Hoeffel (2012), o que de acordo com os referidos autores, caso estas não forem aliadas a compreensão subjetiva dos indivíduos envolvidos, os efeitos destas ações serão apenas temporários.

Por outro lado, outras incoerências que não condizem com as expectativas desejadas para promover as necessárias mudanças ambientais estão na forma como a educação é estabelecida. Tendo em vista, que em vez de formativa, passa a atuar como adestradora, a medida em que trata das questões ambientais dissociadas das relações envolvidas nesse contexto, induzindo assim, a atitudes estreitamente conservacionistas, como coloca Cunha e Leite (2009). De acordos com estes autores, os resultados só serão efetivos, quando os sujeitos envolvidos se sensibilizarem e para isto é imprescindível à compreensão das motivações que culminaram na crise ambiental.

As próprias práticas docentes que à priori deveriam mediar este “despertar” para as questões ambientais, mostram-se insuficientes para cumprir esse papel. Visto que, a falta de preparo, tem levado a vários professores a adotar a ideia que a promoção de uma Educação Ambiental, a partir de concepções apenas naturalistas é satisfatória (OLIVEIRA et al, 2007). Esta deficiência advém desde o princípio, que consiste na formação inicial do educador, os quais em muitos casos, não tiveram acesso à conhecimentos que atualmente serviriam de base para orientar sua prática (WOLF, 2007).

Há muitas lacunas a serem preenchidas, até que se promova de fato, uma educação pautada em práticas que cooperem para a formação de uma consciência crítica e atitudes transformadoras. E até que elas sejam sanadas, continuaremos ameaçados com a ideia de autodestruição.

## **1.2. Educação Ambiental**

Desde a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.930 de 31 de agosto de 1931), denota-se preocupação com o meio ambiente e estabelece a Educação Ambiental (EA) como modalidade aplicada a todos os níveis de ensino, conforme inciso X do parágrafo 2º, no intuito de torná-los conscientes. Competindo ao poder público o dever de proteger é cuidar do meio ambiente, como dispõe o art.225 da Constituição Federal de 1988. Devendo ser implementada nos currículos escolares como tema transversal no âmbito das escolas públicas

e privadas, proposta pela lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 da Política Nacional do Meio Ambiente.

Porém, mesmo sendo deveres estabelecidos pela lei, na prática nota-se no decorrer do tempo uma violação dos direitos ambientais, emergindo uma necessidade de dar respostas para os problemas ambientais que circundam a atualidade. Assim, a Educação Ambiental em detrimento a crise ambiental que vivenciamos é um processo de educação que segue uma nova filosofia de vida, refletindo em uma nova postura ambiental no espaço temporal (KONDRAT; MACIEL, 2013). Para isto, exige-se que as teorias postuladas estejam vinculadas a prática, sendo imprescindível preparar as pessoas, afim de que estas construam essa visão. É preciso perceber o meio ambiente em sua inteireza e integrada aos aspectos sócio-econômico e cultural, sob o enfoque da sustentabilidade, conforme os princípios estabelecidos da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999).

Conforme Voltani & Navarro (2012) devido a EA ser proposta como um tema transversal e não ser tratada como uma disciplina única, pouca importância tem se dado a ela no âmbito escolar. Portanto, conforme os referidos autores há uma necessidade conspícua em implementar essa temática como disciplina específica, tendo em vista sua forte presença no contexto da sociedade, afim de que mudanças efetivas sejam realizadas nas práticas individuais e coletivas. Contrapondo a essa visão, Medina (2002), por entender a EA como um processo, isto é, deve haver uma continuidade ao longo da vida dos discentes, não pode ser tratada de forma fragmentada como disciplina específica.

Enfim, o que se tem em consenso é que os docentes como mediador do conhecimento, necessitam de uma capacitação voltada para a Educação Ambiental. Nesse intuito, exige dos docentes que estes apresentem em sua formação inicial conhecimento sobre o tema, como propõe a Lei 9.795/99, competindo as instituições de ensino, promovê-la integralmente em seus projetos institucionais e pedagógicos.

Além disso, acrescenta que “os professores em atividade também devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender de forma pertinente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Educação Ambiental” (Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999). Ao passo que Medina (2002), aponta que o professor deve refletir sobre sua prática pedagógica, avaliando se há coerência entre sua fala e suas ações, bem como buscar metodologias mais satisfatórias para a conscientização dos discentes. Isto é colocar em prática o que prega Paulo Freire (1996), “o docente deve ter a corporeificação das palavras através do exemplo”.

A inserção da Educação Ambiental no âmbito escolar é muito importante, uma vez que, entre os problemas ambientais, a crise hídrica que permeia as conjunturas atuais se torna cada vez mais alarmante. Nesse sentido, urge uma necessidade de medidas efetivas que corroborem para a conservação desse recurso tão precioso, a qual está diretamente vinculada a proteção das matas ciliares. Tendo em vista que, as nascentes e a mata ciliar quando preservadas são essenciais para manutenção do equilíbrio e funcionamento hídrico, bem como do ecossistema (ZANZARINI; ROSOLEN, 2007), contribuindo para a manutenção da qualidade da água, bem como a fauna ictiológica (SOUZA; PINHEIRO, 2007).

### **1.3 Matas ciliares**

As matas ciliares apresentam características peculiares em relação a arquitetura e floração, que estão intrinsecamente ligados ao elevado teor de água do solo e do ar onde se desenvolvem ocasionado tanto pela superficialidade do lençol freático como por inundações periódicas (CASTRO *et al.*, 2013). Conforme Leandro e Vieiras (2003) esse termo de mata ciliar faz referência a sua semelhança com os cílios de nossos olhos.

Estes sistemas florestais estão estabelecidos naturalmente em faixas às margens dos rios e riachos, no entorno de lagos, represas e nascentes, que funciona como redutor do assoreamento, da degradação do meio ambiente, como meio natural de processamento e transformação da diversidade ambiental (CASTRO *et al.*, 2013). Funcionam também, como corredores ecológicos, ligando fragmentos florestais. A retenção física das raízes, protege o solo contra a erosão, pela diminuição do impacto da água sobre o solo através das folhas e do caule e pelo recobrimento do solo por meio da formação da camada de serrapilheira.

A relação intrínseca que estas formações florestais mantêm com os corpos de água, faz com que estas sejam preponderantemente importantes para a manutenção da integridade dos ecossistemas locais. Assim, em virtude da vulnerabilidade das margens dos rios, o estabelecimento de uma vegetação em seu entorno foi fundamental para a estabilização e permanência desses locais (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Além disso, ao protegerem os rios, influenciam na qualidade da água, na manutenção do ciclo hidrológico nas bacias hidrográficas, evitando o processo de erosão das margens e o assoreamento (PRIMO; VAZ, 2006).

Porém, mesmo diante da imensa importância destas áreas, denota-se que as matas ciliares ao longo dos tempos em detrimento aos diversos interesses econômicos vêm sendo

altamente comprometidas. De acordo com Oliveira *et al.*, (2011) as áreas localizadas próximas aos rios vêm sofrendo com o intenso processo de degradação em suas margens, provocada especialmente pela ocupação desordenada do homem na exploração dos recursos naturais. Dentre os fatores de pressão antrópica estão a ocupação de terras em si desde os primórdios, sem um planejamento (RIZZO, 2007), bem como, o desmatamento visando a utilização da madeira, a queimada para a geração de energia e a implantação de roças e pastagens (PRIMO; VAZ, 2006).

Partindo deste pressuposto, têm se enfatizado a busca por práticas gestoras de conservação que assegurem a integridade destas formações florestais. Para isto, o código florestal brasileiro estabelece faixas de vegetação que devem ser protegidas ao redor dos corpos d'água e nascentes como Áreas de Preservação Permanentes (APP) (CASTRO *et al.*, 2013). Porém, mesmo depois de intitulada como parâmetro da legislação, a preservação das matas ciliares continua sendo negligenciada (OLIVEIRA *et al.*, 2011; PRIMO; VAZ, 2006; RIZZO, 2007).

O descumprimento da legislação reflete em inúmeros problemas ambientais. Após o processo erosivo em virtude da atividade pecuária, não haverá mais mata ciliar (RIZZO, 2007). Ao passo que Primo e Vaz (2006) apontam como consequências, o descapamento de solos, propensão à erosão, assoreamento do leito do rio, risco de secar as nascentes, aumento da possibilidade de inundações e poluição das águas pela presença de resíduos adversos.

Com o déficit de água em que atualmente vários países vêm sofrendo, tendo em vista que a água potável pode se tornar um bem natural precioso, essas áreas são de extremo valor (RIZZO, 2007). Este aspecto se torna mais importante, quando consideramos as diversas variáveis relacionadas aos problemas hídricos dos estados semiáridos brasileiros que incluem além da crônica escassez de água, da alta susceptibilidade aos efeitos da desertificação, devido à sua morfologia com declives acentuados, regimes de precipitação com grande capacidade erosiva e a sistemas superexplorados (DINIZ, 2010). Nesse sentido, é imprescindível a manutenção dessas áreas para mitigar os problemas relacionados ao déficit hídrico.

Nesta perspectiva, propostas de recuperação vêm sendo construídas, as estratégias de recuperação baseiam-se de acordo com a urgência temporal em que se deseja obter resultados e também ao tipo de sistema de exploração da área (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Assim, a longo e médio prazo, são indicadas algumas ações de manejo como o abandono da área, em ecossistemas de pastagens recomenda-se a integração lavoura-pecuária ou em ecossistemas agrícolas propõem-se a introdução de sistemas silvipastoris e introdução de sistemas

agroflorestais.

#### **1.4 Matas ciliares do Semiárido**

O semiárido brasileiro da região nordeste inclui uma área 969.589 km<sup>2</sup> e abrange 1.133 municípios (BRASIL, 2005b) de nove estados do Brasil: Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. A cobertura vegetal desta região é representada pela Caatinga, dentro da qual têm-se um tipo de vegetação considerada exceção, que correspondem as matas ciliares presentes ao longo dos ambientes ribeirinhos intermitentes (LACERDA *et al.*, 2007), que nos espaços da semiaridez nordestina desempenham relevante função para a proteção dos ambientes aquáticos (LACERDA *et al.*, 2005).

Vários estudos apontam a degradação da região semiárida (LACERDA *et al.*, 2007; BRASILEIRO, 2009; BARROS, 2011), em virtude do emprego de práticas agrícolas inadequadas, o desmatamento, a infertilidade e a compactação do solo, os processos erosivos, e a salinização de algumas áreas (BRASILEIRO, 2009). Tais fatores somados as próprias características do ecossistema tem colaborado para o crescente processo de desertificação que se estabelece na região. Conseqüentemente levando a perda da produtividade biológica e econômica das terras agrícolas, das pastagens e das áreas de matas nativas devido às variabilidades climáticas e às atividades humanas (BARROS, 2011).

É importante destacar ainda que dentre as áreas semiáridas do Nordeste, a da Paraíba é a mais afetada pela degradação ambiental, em virtude da presença do número significativo de bacias hidrográficas e elevado número de habitantes, sofrendo, portanto, forte pressão nas áreas ciliares (LACERDA *et al.*, 2005). Estes dados tornam-se mais preocupantes, quando se consideram os problemas hídricos relacionados à região semiárida, como o baixo escoamento de água dos rios em virtude da variabilidade temporal das precipitações e a predominância de solos rasos baseados sobre rochas cristalinas refletindo em reduzidas trocas de água entre rio e o solo adjacente (CIRILO, 2008). Estas características edáfico-climáticas explicam a desigualdade das distribuições das águas, fazendo com que essa região nordestina detenha apenas 3% dos 13,8% de água doce presente nos domínios dos rios brasileiros (MALVEZZI, 2007).

Nesta perspectiva, tornam-se necessários estudos urgentes dos remanescentes de matas ciliares que ocorrem no semiárido brasileiro, no intuito de conhecer e definir aspectos

ecológicos que marcam a estrutura e o funcionamento da vegetação (LACERDA *et al.*,2007), bem como, propor práticas gestoras efetivas que assegurem a preservação dessas áreas, tendo em vista sua tamanha importância. Sendo assim, a Educação Ambiental no âmbito escolar, pode ser uma importante ferramenta no que tange a mediar estratégias de conscientização e sensibilização. Para isto, no entanto, é essencial uma perspectiva ambiental diferente da visão reducionista que persiste ainda nas percepções de muitos docentes e que se conjugam entre os seus alunos.

## 5. REFERÊNCIAS

BARROS, J.D.S. 2011. Mudanças climáticas, degradação ambiental e desertificação no semi-árido. **Revista Polêmica**, v. 10, n. 3, p 476 – 483.

BAY, A. M. C. ; SILVA, V. P. Percepção Ambiental de Moradores do Bairro de Liberdade de Parnamirim/RN sobre a Implantação do Esgotamento Sanitário. **Revista HOLOS**. Natal. v.3, p.97-112, 2011.

BEZERRA, T. M. O; GONÇALVES, A. A. C. Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. **Biotemas**, 20(3): 115-125, 2007.

BRASILEIRO, R.S. Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino: da degradação à conservação. **Revista Scientia Plena** 5 (5): 1-12,2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Lei 9.795, de 27.04.1999. **Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências**. DOU 28.04.1999.

CASTRO,H.B; BRASIL,L.S; SANTOS,M.L; VALADÃO,M.B.X;GIEHL,N.F.S; OLIVEIRA,S.L; MELO,C.E; Quantificação e qualificação das alterações em Áreas de Preservação Permanente de um trecho do Rio das Mortes, Mato Grosso, Brasil. **Biotemas**, 26 (3): 83-90, 2013.

CIRILO, J. A. **Políticas públicas de recursos hídricos para o semi-árido**. Estudos Avançados v. 22, n. 63, 2008. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br>> Acesso em: 15 set. 2014.

CUNHA, A. S.; LEITE, E. B. **Percepção Ambiental: implicações para a educação ambiental**. Sinapse Ambiental, p. 66-79, 2009. Disponível em: <[http://www.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE\\_ARQ\\_REVIS\\_ELETR20090930145741.pdf](http://www.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20090930145741.pdf)>

DINIZ, J. A. O. Recursos hídricos e desenvolvimento sustentável no Nordeste Brasileiro: alternativas de captações para o abastecimento integrado de pequenas comunidades. In: Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, 16. São Luís - MA. **Anais do Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas**. São Paulo: ABAS, 2010.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**, 2004. Disponível em: <[http://143.106.158.7/anppas/encontro2/GT/GT10/roosevelt\\_fernandes.pdf](http://143.106.158.7/anppas/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2015.



FERNANDES, D. R. M.; MEDEIROS NETO, V.B.; MATTOS, K.M.C. **Viabilidade econômica do uso de água de chuva: um estudo de caso da implantação de cisterna na UFRN.** XXVII ENEGEP, Foz do Iguaçu/PR, 2007.

FREIRE, PAULO. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. 7ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONÇALVES, N.M; HOEFFEL, J.L.M. Percepção ambiental sobre unidades de conservação: os conflitos em torno do parque estadual de Itapetinga – SP. **Revista VITAS**, Nº 3, 2012.

KONRAT,H; MACIEL,M.D. Educação ambiental para a escola básica:contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade. **Revista Brasileira de Educação**,v.18,n.55,out-dez,2013.

KUHNEN, A. Meio Ambiente e vulnerabilidade: A percepção ambiental de risco e o comportamento humano. **Geografia**, 18(2), 37-52, 2009.

LACERDA, A. V.; BARBOSA, F. M.; BARBOSA, M. R. V. Estudo do componente arbustivo-arbóreo de matas ciliares na bacia do rio taperoá, semi-árido paraibano: uma perspectiva para a sustentabilidade dos recursos naturais.**Oecologia Brasiliensis**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 331-340, 2007.

LACERDA, A. V.; NORDI, N.; BARBOSA, F. M.; WATANABE, T. Levantamento florístico do componente arbustivo - arbóreo da vegetação ciliar na bacia do rio Taperoá, PB, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, v.19, n.3, p.647-656, 2005.

LEANDRO, M. D.; VIVEIROS, C. A. F. **Mata ciliar, área de reserva permanente.** Linha Direta, n.296, 2003. Disponível em:<[http://www.furnas.com.br/arqtrab/ddppg/revistaonline/linhadireta/LD296\\_mata.pdf](http://www.furnas.com.br/arqtrab/ddppg/revistaonline/linhadireta/LD296_mata.pdf)>. Acesso em: 20 abr.2015.

MALVEZZI, R. **Semi-Árido:** uma visão holística. Brasília: Confea, 2007.

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S. L.; SOUSA, G. L. S.; OLIVEIRA, I. P. A Importância da Educação na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v.4, n.1, 2011.

MEDINA, N.M. **Formação de multiplicadores para educação ambiental.** In: Pedrini,A. de G.(org). O contrato social da ciência – Unindo saberes na educação ambiental. Petrópolis: Vozes, 2002.

MELAZO, G. C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas.** Ano VI, n. 6, p. 75-51. Uberlândia: 2005.

OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A Percepção Ambiental como ferramenta de propostas educativas e de Políticas Ambientais. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 1, n.1. Paraná, 2008.

OLIVEIRA, A.L., OBARA, A.T., RODRIGUES, M.A. Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, 6(3): 471-495, 2007.

OLIVEIRA, L. C. DE; PEREIRA, R.; VIEIRA, J. R. G. Análise da degradação ambiental da mata ciliar em um trecho do rio Maxaranguape, RN: Uma contribuição à gestão dos recursos hídricos do Rio Grande do Norte - Brasil. **HolosEnvironment**, v.5, p.49-66, 2011.

OLIVEIRA, M.S. et al. A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico. Edição 87. Jaciara/MT. **Revista científica eletrônica de ciências sociais aplicadas da eduvale**. 2012.

PACHECO, E.; SILVA, H. P. **Compromissos epistemológicos do conceito de percepção ambiental**, 2006. Disponível em: < <http://www.ivt-rj.net/sapis/2006/pdf/EserPacheco.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

RODRIGUES, M. L., MALHEIROS, T. F., FERNANDES, V., DARÓS T. D. A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Revista de Saúde Social**, São Paulo, v. 21, supl.3, p. 96-110, 2012.

RIZZO, M. R. Matas ciliares um bem natural que deve ser preservado **In. Revista Jurídica FAMA**. Iturama MG: FAMA, nº. 3. 2007.

VOLTANI,J.C; NAVARRO, R.M.S. Panorama da educação ambiental nas escolas públicas. **Monografias Ambientais REMOA/ UFSM**. V(6), nº 6, p.1322–1340, mar/2012.

VILLAR, L.M. A percepção ambiental entre os habitantes da região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Escola Anna Nery. **Revista de Enfermagem**, 12(2): 285-290,2008.

WOLF, R. A. P.CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: UM LEVANTAMENTO NA REDE PÚBLICA E PARTICULAR DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVAPARANÁ. In: VII Congresso Nacional de Educação-EDUCERE, 7. Curitiba- PR. **Anais do Congresso Nacional de Educação: saberes docentes**. Edição internacional, 2007.

ZANZARINE, R. M; ROSELEN, V. **Mata ciliar e nascente no cerrado brasileiro – análise e recuperação ambiental**. Araguari/Minas Gerais. 2007.

**Percepção ambiental de alunos de ensino médio e professores de Biologia: matas ciliares como eixo investigativo**

Sonaly Silva da Cunha<sup>1</sup>, Sérgio de Faria Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Av. das Bananeiras, 351, CEP 58109-753, Campina Grande, PB, Brasil. Email: Sonaly.nally12@hotmail.com

<sup>2</sup>Dr. Departamento de Biologia, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Av. das Bananeiras, 351, CEP 58109-753, Campina Grande, PB, Brasil. Email: defarialopes@gmail.com

**RESUMO**

Os estudos de percepções ambientais veem sendo apontados como recursos valiosos para mediar possíveis soluções para as problemáticas ambientais, a partir de práticas de Educação Ambiental condizentes justamente com as visões, atitudes e valores de cada grupo social. Assim, o presente trabalho tem caráter exploratório e seus resultados foram analisados conforme uma abordagem qualitativa, cujo objetivo foi investigar quais as percepções dos alunos do 2º ano do ensino médio e seus respectivos professores de Biologia de escola pública e privada apresentam sobre mata ciliar e questões ambientais que se relacionam no meio. Os resultados mostram a presença de uma concepção tradicional de Educação Ambiental dos professores, o que reflete a visão naturalista predominante entre os alunos de ambas as escolas. Ao mesmo tempo, verifica-se que a maioria dos alunos mostram-se sensíveis quanto às questões ambientais.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Visão naturalista, Pesquisa Qualitativa

**ABSTRACT**

Studies of environmental perceptions has arguably been valuable resources to mediate possible solutions to environmental problems, from environmental education practices precisely consistent with the views, attitudes and values of each social group. Thus, the

present study is exploratory and its results were analyzed according to a qualitative approach, whose objective was to investigate the perceptions of students of the 2nd year of high school and their public and private school biology teachers present on the riparian vegetation and environmental issues that relate in the middle. The results show the presence of a traditional conception of Environmental Education of teachers, reflecting the prevailing naturalistic view between students from both schools. At the same time, it appears that the majority of the pupils are sensitive as regards environmental issues.

**Keywords:** Environmental Education, Naturalistic view, Qualitative.

## 6. INTRODUÇÃO

As matas ciliares correspondem às vegetações que cercam os cursos de água, apresentando como funções, protegê-los, além de fornecer alimentos e abrigo à fauna, evitar erosões nos solos e preservar a biodiversidade, uma vez que, há uma interdependência entre a floresta e a água (LEANDRO e VIVEIROS, 2003). Em face de tamanha importância, estes sistemas florestais são estabelecidos pelo código florestal brasileiro (Lei 12.651), como áreas de preservação permanente (SILVA, CALVACANTE e ARAÚJO, 2011; CASTRO *et al.*, 2013). Contudo, ainda assim, o cumprimento da legislação continua sendo negligenciado (MARTELI, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2011; PRIMO E VAZ, 2006; RIZZO, 2007).

Diversos estudos destacam a supressão das matas ciliares, como uma questão preocupante (CARVALHO, ROCHA e MISSIRIAN, 2009; OLIVEIRA, PEREIRA E SILVA, 2011; SILVA, CALVACANTE e ARAÚJO, 2011), uma vez que as matas veem sendo altamente devastadas, em detrimento à construção de estradas, hidrelétricas, ocupação urbana, agricultura irrigada, ocupação com pastagem para o rebanho bovino, assim como a extração de madeira e minerais (HOLANDA *et al.*, 2011). A ênfase conferida a esta problemática ambiental, torna-se cada vez maior, em virtude do seu papel desempenhado na manutenção da qualidade dos recursos hídricos (SILVA, CALVACANTE e ARAÚJO, 2011). Portanto, a preservação destas áreas, no contexto atual da crise hídrica que vivenciamos, veem se tornando emergente.

No entanto, partindo do pressuposto que a degradação das matas ciliares não é percebida pela maioria das pessoas (CARVALHO, ROCHA e MISSIRIAN, 2009). Urge neste contexto, a formação de cidadãos conscientes, para a qual é indispensável os trabalhos de percepção do meio (MARQUES, CARNIELLO e NETO,). Uma vez que, a compreensão

desta, norteia as práticas de Educação Ambiental que envolvam a sensibilização, conscientização e o esclarecimento referentes às questões ambientais (OLIVEIRA E CORONA, 2011). Ao mesmo tempo, em que pode ser muito útil no que tange contribuir para que as pessoas adotem uma nova postura com relação ao seu próprio lugar (CUBA, 2010).

Nesta perspectiva, espera-se da escola que por esta tratar-se de um espaço social e um local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, adote em seu exercício escolar condutas ambientalmente corretas, por suas práticas serem entendidas como aquilo que é desejável ter na sociedade, auxiliando assim, na formação de cidadãos responsáveis (FREITAS e RIBEIRO, 2007). Farias et al. (2012), apontam que a educação é um fator preponderante da efetiva consciência humana, fundamental para entender e buscar soluções para os problemas ambientais.

O grande desafio da educação para seu efetivo cumprimento do papel social, porém, está na ruptura de como são organizados os currículos e abordados os conteúdos. De acordo com Gerhard e Filho (2012), o currículo escolar é estruturado de forma que fragmenta o conhecimento e tem comprometido a educação, uma vez que, trata separadamente e de forma desconexa partes interligadas do saber. Entre as consequências desta organização está o estabelecimento de práticas docentes insatisfatórias para a construção de uma aprendizagem significativa (SANTOS, 2008).

Emerge neste cenário a necessidade de uma abordagem interdisciplinar, que permita compreender as partes de ligação entre as diferentes áreas de conhecimento, unindo-se para transpor algo inovador, abrir sabedorias, resgatar possibilidades e ultrapassar o pensar fragmentado (BONATTO et al., 2012). Este é um importante *viés* a ser perseguido pelos educadores ambientais, onde se permite, pela compreensão mais globalizada do ambiente, trabalhar a interação em equilíbrio dos seres humanos com a natureza (COIMBRA, 2010).

Em frente a estas problemáticas, o presente trabalho teve como objetivo investigar quais as percepções dos alunos do 2º ano do ensino médio e seus respectivos professores de Biologia apresentam sobre a mata ciliar e as questões ambientais que se relacionam no meio.

## **7. METODOLOGIA**

O presente estudo tem caráter exploratório e seus resultados foram analisados conforme uma abordagem qualitativa. O estudo contou com a aplicação de questionários semiestruturados em duas escolas (uma pública e outra privada) localizadas na cidade de Campina Grande-PB, sendo aplicados a alunos do 2º ano do ensino médio e seus respectivos

professores de Biologia, totalizando uma amostra de 51 entrevistados. Os questionários foram aplicados no mês de agosto de 2014, conforme a disponibilidade das escolas. Foi enviado um ofício antecipadamente, informando as respectivas instituições sobre os objetivos do trabalho, da garantia do sigilo a identidade das mesmas e de seus alunos.

A escolha de quais escolas foram envolvidas na pesquisa foi por conveniência, devido aos vínculos mantidos pela Universidade com uma das instituições e também em face a facilidade de acesso, em virtude da proximidade das mesmas. Enquanto, o critério pela delimitação da série foi devido ao ensino médio tratar-se da última etapa da educação básica como consta no art.35 da Lei de Bases e Diretrizes, e assim é importante, analisar com quais concepções estes jovens estão saindo da escola. Tendo em vista, que suas percepções estão intrinsecamente vinculadas à suas práticas.

Para a tabulação dos dados e elaboração dos histogramas foi utilizado o programa EXCEL (2007), disposto no pacote da Microsoft Office. Os dados coletados foram analisados a partir concepções acerca do meio ambiente propostas nas categorias representativas das concepções ambientais, conforme Reigota (1995). A partir dos dados analisados, classificou-se as percepções ambientais dos discentes conforme o teórico Reigota (1995) em: naturalista, antropocêntrica e globalizante.

As perguntas para os discentes compreenderam questões a respeito da mata ciliar, degradação dos ecossistemas aquáticos, concepção sobre meio ambiente e medidas para preservá-lo. No questionário direcionado aos docentes, buscou-se analisar o conceito de Educação Ambiental que cada docente detinha, assim como se esta era abordada na prática escolar, bem como questões referentes à mata ciliar.

## **8. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir dos dados analisados, classificou-se as percepções ambientais dos discentes conforme o teórico Reigota (1995) em: naturalista, antropocêntrica e globalizante. Nesta perspectiva, constatou-se predominantemente a visão naturalista dos discentes de ambas as escolas, como mostra a Figura 1. Tais resultados estão em consonância com trabalhos realizados por outros autores (BEZERRA e GONÇALVES, 2007; RODRIGUES e MALAFAIA, 2009). Os alunos restringem o meio ambiente à aspectos naturais, eliminando-se do próprio contexto. Os trechos abaixo ilustram essas concepções:

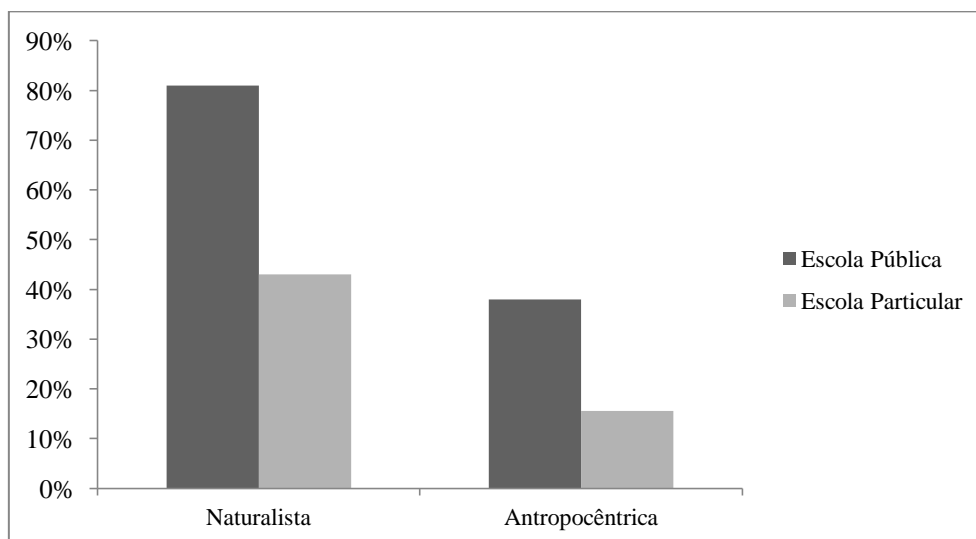
*“O meio ambiente é tudo que a gente vê ao nosso redor que é natural”*

*“Meio ambiente é a natureza em si própria. É tudo que vemos ao nosso redor, como plantas, árvores, rios, lagos, entre outros”*

*“É todo o conjunto do meio onde vivemos, interligando a fauna e a flora”.*

Observou-se que muitos discentes confundiram meio ambiente com a fauna e flora, o que segundo Vasconcelos e Santos (2007) é muito comum ocorrer. Essa concepção de meio ambiente tem inúmeras implicações, uma vez que, ao colocar-se como elemento a parte, também exclui o papel predominantemente desempenhado pela espécie humana sobre os demais elementos da biosfera e, na sua responsabilidade direta no que tange a conservação ou extinção dos ecossistemas, bem como todas as suas formas de vida (RODRIGUES e MALAFAIA, 2009). De acordo com Oenning e Carniotto (2011), a própria mídia contribui para incutir essa visão naturalista de meio ambiente, de modo que a maioria das informações transmitidas a respeito nos leva a pensar naquilo que é natural, que não foi feito pelo homem, na natureza intocada.

**Figura 1.** Concepções ambientais de alunos do 2º ano de escola pública e privada localizadas em Campina Grande, PB.



Os demais alunos apresentaram uma concepção antropocêntrica. De acordo com essa visão, observa-se que os alunos veem o meio ambiente de uma forma utilitarista, apenas na perspectiva do uso dos recursos naturais, no intuito de assegurar a própria sobrevivência. O que na ótica de Souza; Faria e Pereira (2011), se justifica, porque ao passo em que o ser humano se distanciou da natureza passou a encará-la, como um objeto a ser preservado,

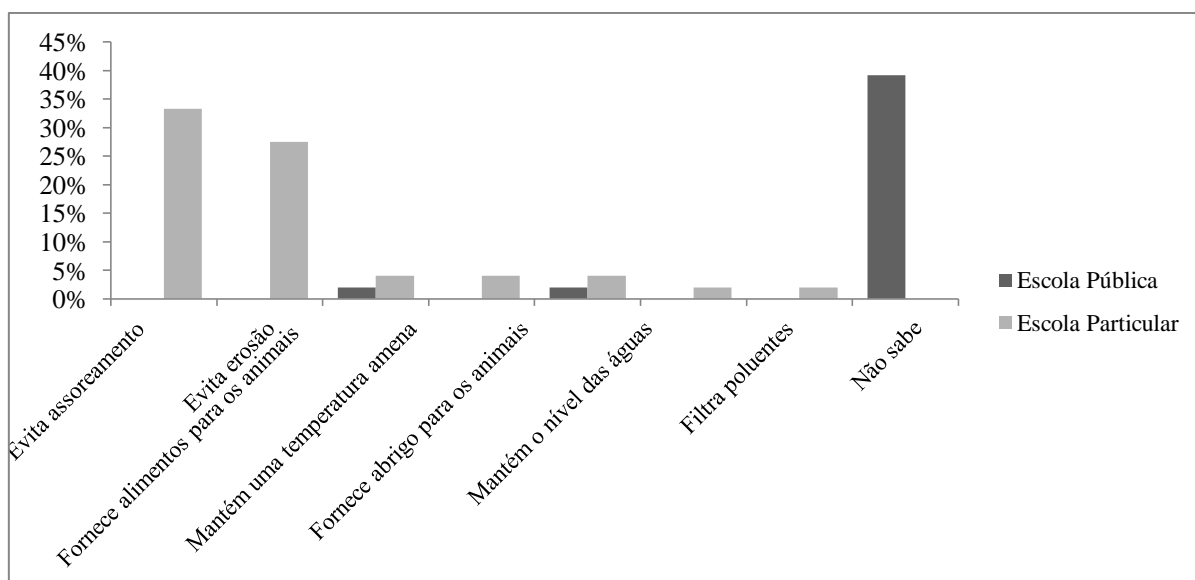
protegido e cuidado com intuito de ser explorado, pois deste objeto o homem retira os recursos necessário para a sua própria sobrevivência. A visão antropocêntrica é caracterizada, também, pelo sentimento de superioridade do homem em relação aos demais seres vivos, a qual tem origem nos aspectos culturais e até mesmo religiosos (OENNING e CARNIOTTO, 2011). Entre as frases que representam essa visão dos alunos, estão *“Espaço e os seres vivos que ocupam e dele retiram o necessário para sua sobrevivência”*; *“Bem imprescindível e responsabilidade de todos que desfrutam de seus componentes”*; *“Meio de equilíbrio entre homem e natureza com presença de elementos necessários à vida humana”*.

A preocupação, nesta perspectiva para preservar os recursos provenientes do meio ambiente, está relacionado ao benefício próprio, uma vez que os impactos causados ao mesmo, comprometem o ser humano em algum aspecto. Por outro lado, no que tange a concepção globalizante do meio ambiente, não se identificou nenhuma concepção que se enquadrasse nesta categoria, no entanto, algumas respostas contemplam outros espaços na relação natureza/homem, tais como: *“Meio ambiente é tudo que está a nossa volta, existindo várias formas e definições para o mesmo”*; *“Meio ambiente é um espaço que existe de tudo um pouco”*; *“Meio ambiente é onde existe terrenos, plantações, árvores e plantas”*.

Concomitante as questões ambientais, foi questionado aos alunos se eles sabiam o que era mata ciliar. Os resultados mostram diferenças entre o nível de conhecimento apresentado entre os alunos da escola pública e particular, uma vez que, enquanto todos os alunos desta última responderam afirmativamente a essa questão, definindo de maneira unânime como uma vegetação ao longo de rios, lagos e açudes. Em contrapartida, apenas um discente da escola pública soube responder a essa assertiva. Os alunos que afirmaram saber o que é a mata ciliar da escola particular, apontaram variáveis funções desempenhadas pela mesma, as quais estão expostas na Figura 2.

**Figura 2.** Funções desempenhadas pela mata ciliar, conforme os alunos de escolas pública e privada localizadas em Campina Grande, PB.





Uma vez que, os reservatórios aquáticos mantêm estreitas relações com as matas ciliares, buscou-se nesse sentido analisar qual o nível de conhecimento dos discentes a respeito da temática. Nesse intuito, foi perguntado aos alunos qual a importância dos reservatórios aquáticos, verificando então que, a maioria dos alunos tanto da escola pública quanto particular, apontaram predominantemente o fornecimento de água para suprir as necessidades humanas (Figura 3). Estes dados refletem justamente a visão antropocêntrica de parte dos alunos, na qual veem a importância os recursos hídricos principalmente em relação à própria existência. Por outro lado, chamam atenção ainda algumas respostas vagas dadas pelos alunos, tais como:

*“São bastantes importantes para a sobrevivência de animais racionais e irracionais”*

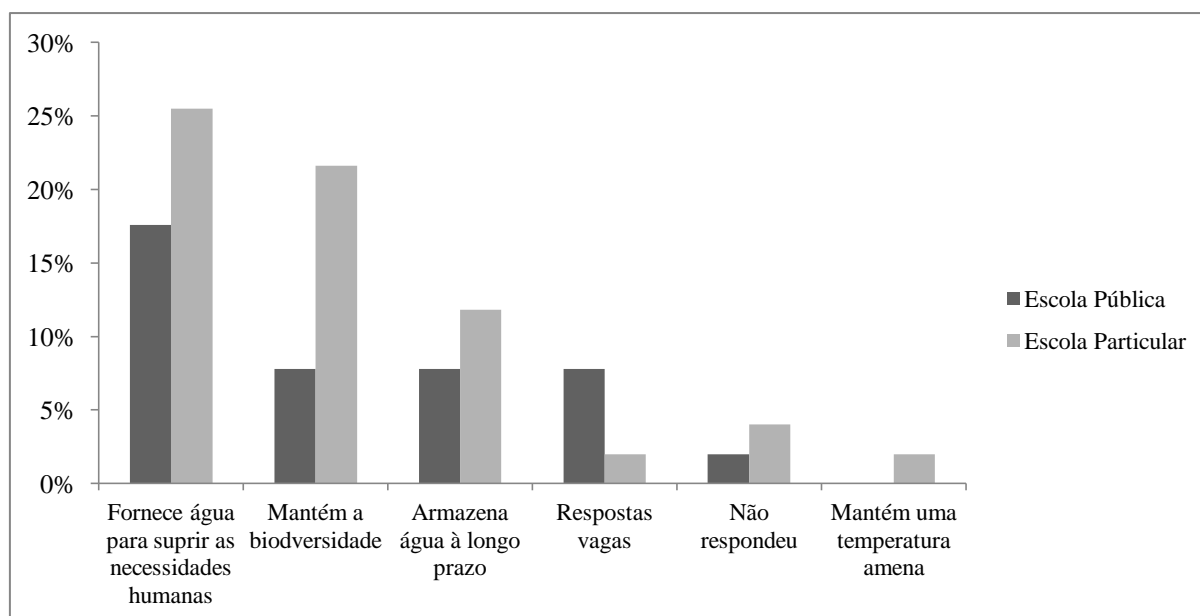
*“A água é a nossa fonte de vida e se não a tivermos não sobreviveremos”;*

*“Acho eu que é de fundamental importância desde que a água seja "saudável" para utilização”.*

Não o bastante, tais resultados chamam atenção para outra questão, uma vez que, a degradação dos recursos naturais mediante as ações antrópicas pode estar associada a ausência ou a reduzida percepção sobre a importância dos ecossistemas representada pelos bens e serviços providos por estas áreas, como destaca Molisani (2009). Assim, de acordo com o autor, uma alternativa para esta problemática, concentra-se justamente em práticas

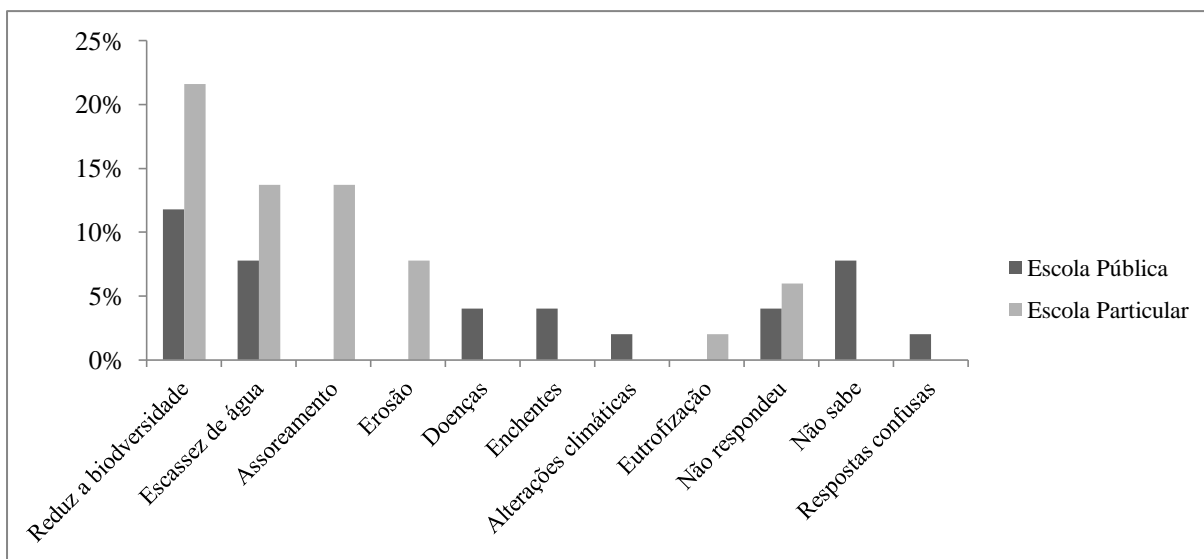
voltadas a Educação Ambiental que corroborem em mudanças na percepção sobre os bens e serviços fornecidos pelos ecossistemas no intuito de tornarem significativas as ações pela recuperação e preservação dos ecossistemas. Petrovich e Araújo (2009) também ressaltam, a importância dos estudos de percepção ambiental e práticas de Educação Ambiental, como ferramentas de sensibilização e conscientização para os problemas ambientais relacionados à água.

**Figura 3.** Importância dos reservatórios aquáticos apontada pelos alunos de escolas pública e privada localizadas em Campina Grande, PB.



Por outro lado, quando questionado quais as consequências da degradação dos reservatórios aquáticos e vegetação em torno deles, constatou-se que os alunos da escola pública apresentam dificuldades em responder esta questão, demonstrando respostas confusas (8%), afirmaram não saber (8%) ou não responderam (4%). Por sua vez, a escola particular, apresentou respostas mais diversificadas, embora uma pequena parcela tenha deixado o espaço em branco (6%) ou ter ficado bem esclarecido (2%). Assim, mais uma vez nota-se diferenças no conhecimento exibido pelos alunos de ambas as escolas (Figura 4). Um dado interessante, porém, é que uma pequena parcela dos alunos da escola pública associou os problemas ambientais aos sociais, como fica evidenciado ao relacionarem a degradação dos ecossistemas aquáticos a proliferação de doenças. Essa percepção é muito importante, uma vez que, a compreensão de como a água e a saúde estão relacionadas permitirá a tomada de decisões com mais efetividade e impacto (PETROVICH e ARAÚJO, 2009).

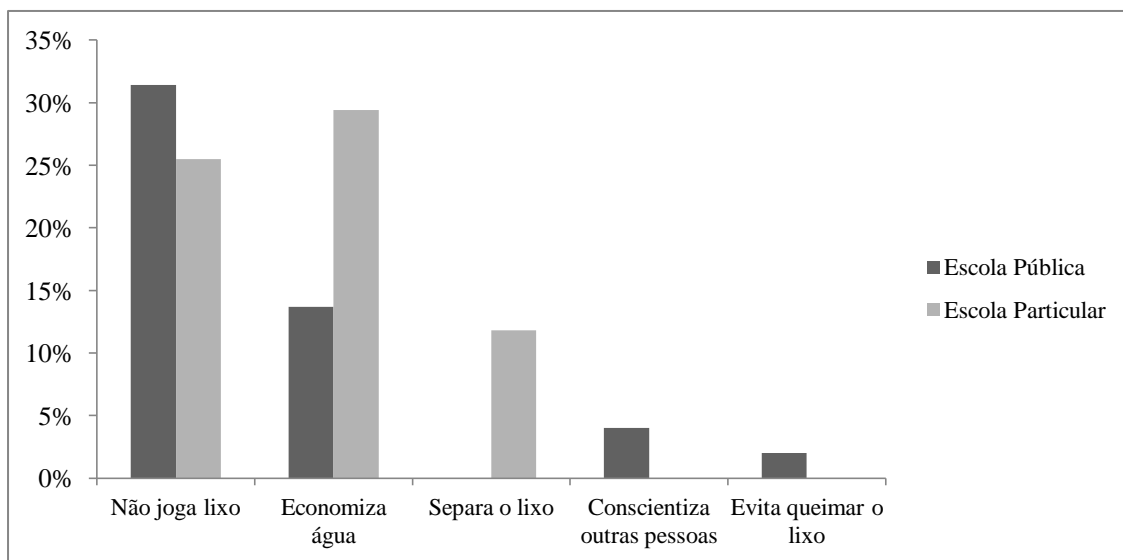
**Figura 4.** Consequências da degradação dos ecossistemas aquáticos e da mata ciliar apontada pelos alunos de escolas pública e privada localizadas em Campina Grande, PB.



A fim de analisar as condutas dos alunos, solicitou-se também se os mesmos preocupavam com o meio ambiente, bem como que atitudes tomavam para preservá-lo. Os discentes de ambas as escolas mostraram-se em sua maioria sensíveis quanto às problemáticas ambientais, afirmando predominantemente apresentar. Entre os alunos da escola pública, também foi citado que ao se depararem com pessoas jogando lixo na rua ou desperdiçando água, buscam conscientizá-las. No tocante à essa assertiva, em contrapartida, é importante ressaltar, que uma parcela dos alunos da escola particular afirmou não se preocupar com o meio ambiente. Isto evidencia justamente, essa perda de pertencimento do ser humano em relação ao meio ambiente e como não se veem no cenário ambiental, esta percepção, impede que o mesmo se sensibilize frente às questões ambientais e apresente atitudes conscientes em relação às mesmas.

Partindo desse pressuposto, são baseadas em percepções como estas, que o processo educativo torna-se imprescindível, constituindo-se, preponderantemente, a partir de experiências educativas que facilitem a percepção integrada do ambiente, percepção de que ser humano é natureza, e não apenas parte dela (NETO e AMARAL, 2011). Nesse sentido, enquanto constituinte do meio ambiente, deve, portanto, cuidar, preservar e mantê-lo para que as futuras gerações também possam usufruir de forma sustentável (SCARDUA, 2009).

**Figura 5.** Atitudes para preservar o meio ambiente apontadas pelos alunos de escolas pública e privada localizadas em Campina Grande, PB.



Em relação ao questionário aplicado aos professores, uma vez que, estes são vistos como mediadores entre o aluno e o conhecimento, são importantes analisar as concepções dos mesmos que podem estar diretamente ligadas as visões dos alunos. Nesse sentido, inicialmente os docentes responderam questões referentes a informações sobre a sua formação, como tempo de atuação e escolaridade. De acordo com as respostas, a professora da escola pública apresenta graduação completa e especialização, atuando na área há mais de 10 anos. Em contrapartida, entre os dois professores entrevistados da escola particular, um apresenta mestrado e o outro está fazendo especialização e tempo de atuação a mais de seis anos. Conforme Freire (1996) a formação continuada é imprescindível para uma boa prática educativa e baseia-se na ideia do inacabamento do ser humano, e urge no contexto atual, como uma necessidade de melhorar o processo das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em sua rotina de trabalho e em seu cotidiano escolar (BERNADO, 2004). Ao mesmo tempo, em que tem como preceitos, incitar a apropriação dos saberes pelos docentes, em direção a autonomia, e levar a uma prática crítico-reflexiva, compreendendo a vida cotidiana da escola e os saberes derivados da experiência docente (SILVA e ARAÚJO, 2005).

Por outro lado, é essencial que os docentes tenham conhecimento do conceito e objetivos da Educação Ambiental, tendo em vista que a forma como ela é trabalhada está vinculada a concepção que se tem (VASCONCELOS e SANTOS, 2007). Nesta perspectiva, foi indagado aos docentes qual o conceito de Educação Ambiental na visão dos mesmos.

Diante das respostas, verificou-se que o professor da escola pública e ambos os professores da escola particular, apresentam uma visão tradicional sobre a definição de Educação Ambiental, ao conceitua-la apenas como um subsídio para conscientizar os alunos a preservar ao meio ambiente. De acordo com VASCONCELOS e SANTOS (2007) é justamente as ações educacionais fundadas nesta concepção, que contribui para a visão naturalista predominante entre os alunos da educação .Ao mesmo tempo, destaca-se que a concepção de Educação Ambiental destes professores limita o papel desta à conscientização ambiental, o que aponta para falta de um embasamento teórico que capacite os professores a promover nos alunos a construção e re-construção de conhecimentos e valores ambientais que transcenda apenas o cultivo ao respeito à natureza, como ressalta Oliveira; Obara; Rodrigues (2007). Uma vez que a proposta conforme a Educação Ambiental é que esta deva ser promovida voltada a seu sentido amplo que transpõe aspectos unicamente conservacionistas, mas abrange sobretudo, aspectos sociais (SANTOS et al., 2010).

Atrelada essa questão, buscou-se investigar como os docentes inseriam a Educação Ambiental em suas práticas, a professora da escola pública respondeu utilizar desenhos, palestras, cartilhas e vídeos. Nota-se que mais uma vez a escola particular se destaca frente aos recursos usados para explorar a Educação Ambiental no âmbito escolar, contando com a participação, palestras, cartilhas, músicas, vídeos, debates, teatro, painéis educativos e aulas de campo. Estas últimas são importantes para permitir que o aluno ao manter contato com o meio, se sensibilize acerca dos problemas ambientais (VIVEIRO e DINIZ, 2009), e conseqüentemente, contribua para a construção de nova ótica na relação entre o homem e a natureza (SENICIATO e CAVASSARI, 2004). No entanto, no que concerne essa questão, como afirma Vasconcelos e Santos (2007), observa-se que as práticas educacionais voltadas à Educação Ambiental nas escolas, se resumem a projetos como reciclagem de lixo, semana do meio ambiente, plantio de árvores, entre outras atividades e não se comprometem com seu objetivo geral, que é a formação da cidadania. Silva, Costa e Almeida (2012), também apontam a visão estreitamente naturalista e conservadora com a qual a Educação Ambiental é introduzida nos âmbitos escolares, de forma que as aulas teóricas e práticas funda-se em um teor unicamente ecologizante, dissociando das discussões econômicas, políticas, culturais e sociais.

Os resultados aqui encontrados justificam as dificuldades da sua implementação efetiva nas práticas educacionais é justamente por não haver uma clareza do que sejam meio ambiente e Educação Ambiental, como destacam Oliveira; Obara e Rodrigues (2007). Nesse

sentido, esta importante ferramenta acaba sendo trabalhada de forma descontextualizada e fragmentada, que na realidade não contribui para a construção uma consciência crítica.

Por último, foi questionado aos docentes se os mesmos sabiam o que era mata ciliar, bem como quais suas funções, uma vez que, conforme Vasconcelos e Santos (2007), os professores de Biologia devem conhecer substancialmente o conteúdo, a fim de propiciar uma melhor habilidade e competência do docente. Posterior a este domínio, os professores devem embasar reflexões sobre meio ambiente, visando à formação de cidadãos aptos para aquisição de valores, tomadas de decisões e atitudes condizentes com o ambiente e a sociedade (SILVA, 2009).

Nesse sentido, constatou-se que o professor da escola pública não soube responder essa questão, enquanto que ambos os professores da escola particular responderam afirmativamente, apontando funções como proteger as nascentes de rios, evitando o assoreamento. Tais resultados são preocupantes, como enfatiza Souza; Faria e Pereira (2011), tendo em vista que, levando em consideração o educador na função de mediador de referências ambientais, questiona-se, como os alunos podem se apropriarem das temáticas ambientais, se a própria professora da escola pública não conhece o assunto?

Enfim, isso só mostra o quanto os professores precisam reavaliar sua prática para melhor orientar os alunos, já que são coautores do conhecimento adquirido pelo os mesmos. Como ressalta Freire (1996), avaliar a prática educativa é um dos saberes indispensáveis aos educadores. A postura reflexiva não requer apenas do docente o saber fazer, mais que ele possa saber elucidar de forma consciente a sua prática e as decisões tomadas sobre ele e perceber se essas decisões são as eficazes para beneficiar a aprendizagem do seu aluno (SILVA e ARAÚJO, 2005).

## **9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação ambiental desempenha um importante papel no que tange contribuir para formação de cidadãos conscientes e novas perspectivas ambientais. No entanto, como foi observado no referido estudo, a promoção de uma educação que contemple este objetivo, ainda está distante da realidade. Uma vez que, a forma como ela é realizada permanece arraigada à concepções tradicionais, as quais levam a práticas insatisfatórias que corroborem para a formação de uma postura crítica e participativa, frente as problemáticas socioambientais da atualidade.

Ainda que conste nos parâmetros legais, a proposta de Educação ambiental como tema transversal, os âmbitos escolares ainda mostram atitudes incipientes para torná-la de fato, efetiva. A priori, porque falta embasamento teórico que oriente as práticas educativas, problema que tem como origem, desde a formação inicial do docente ou ainda a perspectiva passiva que permeia a educação. Ressaltando também, que a falta de autoavaliação, compromete bastante esse trabalho de sensibilização e conscientização. Uma vez que, muitos educadores permanecem engessados em práticas que não evoluem com as expectativas atuais.

Assim, as aulas que deveriam ser essenciais para inculcir novos valores ambientais, resumem-se a atividades pontuais, em vez de processuais, que não refletem a realidade do aluno, porque não consideram as percepções e bagagem que os mesmos carregam. E limitam-se ainda à concepções dispostas no livro didático oferecido pela escola, justificando dessa forma, a visões naturalista de meio ambiente predominante e a indiferença às questões relacionadas a este.

Portanto, embora que essas deficiências sejam uma realidade, tornam-se cada vez mais, prioritárias ações que verdadeiramente contribua para mudanças de atitudes. Tendo em vista que, os problemas ambientais estão tomando dimensões exacerbadas, principalmente aqueles que referem-se a degradação dos recursos hídricos e ecossistemas associados.

## 10. REFERÊNCIAS

BERNADO, E.S. **Um olhar sobre a formação continuada de professores em escolas organizadas no Regime de ensino em ciclo (s)**. In: ANPED. Sociedade, Democracia e Educação, Caxambu, 2004.

BEZERRA, T. M. O; GONÇALVES, A. A. C. Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. **Biotemas**, 20(3): 115-125, 2007.

BONATTO, A. et al. **Interdisciplinaridade no ambiente escolar**. In IX ANPED SUL, 2012.

CASTRO,H.B; BRASIL,L.S; SANTOS,M.L; VALADÃO,M.B.X;GIEHL,N.F.S; OLIVEIRA,S.L; MELO,C.E; Quantificação e qualificação das alterações em Áreas de Preservação Permanente de um trecho do Rio das Mortes, Mato Grosso, Brasil. **Biotemas**, 26 (3): 83-90, 2013.

CARVALHO, E.M.; ROCHA, V.S.; MISSIRIAN, G.L.B. Percepção ambiental e sensibilização de alunos do Ensino Fundamental para preservação da mata ciliar. *Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 23, s.n., p. 168-182, 2009.

COIMBRA, A.S. **INTERDISCIPLINARIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: INTEGRANDO SEUS PRINCÍPIOS NECESSÁRIOS**. Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, 2010.

CUBA, M.A. Educação ambiental nas escolas. *ECCOM*, v. 1, n. 2, p. 23-31, jul./dez., 2010.

FARIAS, M.T.S. et al. Análise da percepção ambiental sobre o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos de uma cidade universitária pertencente à região metropolitana de Belo Horizonte – Minas Gerais / Brasil. *Revista elo - Diálogos em extensão*, v.01,n.01,dez-2012.

FREITAS, R.E.; RIBEIRO, K.C.C. Educação e percepção ambiental para a conservação do meio ambiente na cidade de Manaus uma análise dos processos educacionais no centro municipal de educação infantil Eliakin Rufino. *Revista Eletrônica Aboré - Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo Manaus* - Edição 03Nov/2007. Disponível: [http://www.revista.uea.edu.br/aboré/artigos/artigos\\_3/Rafael%20Estrela%20de%20Freitas.pdf](http://www.revista.uea.edu.br/aboré/artigos/artigos_3/Rafael%20Estrela%20de%20Freitas.pdf). Acesso em: 05 fev. 2015.

FREIRE, PAULO. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 7ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERHARD, A.C.; ROCHA FILHO, J.B. A fragmentação dos saberes na educação científica escolar na percepção de professores de uma escola de ensino médio. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v.17, n.1, p.125-145, 2012

HOLANDA, F. S. R.; SANTOS, L. C. G.; ARAÚJO FILHO, R. N.; PEDROTTI, A.; GOMES, L. J.; SANTOS, T. O.; CONCEIÇÃO, F. G. Percepção dos ribeirinhos sobre a erosão marginal e a retirada da mata ciliar do Rio São Francisco no seu baixo curso. *Ra'e Ga*, v. 22, p. 219-237, 2011.

LEANDRO, M. D.; VIVEIROS, C. A. F. **Mata ciliar, área de reserva permanente**. Linha Direta, n.296, 2003. Disponível em: <[http://www.furnas.com.br/arqtrab/ddppg/revistaonline/linhadireta/LD296\\_mata.pdf](http://www.furnas.com.br/arqtrab/ddppg/revistaonline/linhadireta/LD296_mata.pdf)>. Acesso em: 20 abr.2015

MARQUES, L.M ; CARNIELLO, M.A.; GUARIM NETO, G. A percepção ambiental como papel fundamental na realização de pesquisa em Educação Ambiental. *Travessias*, v.4 ,p.337-349 ,2010.

MARTELLI, A. Educação ambiental aliada ao método de recuperação por plantio em uma nascente localizada na área urbana do município de Itapira – SP. *REGET* - v. 17 n. 17 Dez. 2013, p. 3357- 3365.

MOLISANI, M. M. Indução da Percepção Sobre os Bens e Serviços de um Ecossistema (Rio Macaé, Macaé, RJ) em Alunos do Ensino Fundamental sob o Enfoque da Ecologia



Perceptual. **Revista do PPGA/FURG-RS.** 2009. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol22/art4v22.pdf>>. Acesso em: 04 de jun. 2015.

NETO, A. L. G. C; AMARAL, M. E. R. Ensino de Ciências e educação ambiental no nível fundamental: análise de algumas estratégias didáticas. **Revista Ciência & Educação**, v. 17, n.1, 2011.

OENNING, V.; CARNIATTO, I. Implicações das representações sociais de meio ambiente na relação homem-natureza para a educação ambiental: um estudo a partir das definições de alunos moradores da zona rural do Paraná. **Educação ambiental em ação**, n. 38, 14 dez. 2011.

OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A Percepção Ambiental como ferramenta de propostas educativas e de Políticas Ambientais. *Revista Científica ANAP Brasil*, v. 1, n.1. Paraná, 2008.

OLIVEIRA, A.L; OBARA,A.T.; RODRIGUES,M.A. Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, 6(3), 471-495, 2007.

OLIVEIRA, L. C.; PEREIRA, R.; VIEIRA, J. R. G. Análise da degradação ambiental da mata ciliar em um trecho do rio Maxaranguape, RN: Uma contribuição à gestão dos recursos hídricos do Rio Grande do Norte - Brasil. *Holos Environment*, v.5, p.49-66, 2011.

PRIMO, D. C. ; VAZ, L.M.S. Degradação e perturbação ambiental em matas ciliares: estudo de caso do rio Itapicuru-açu em Ponto Novo e Filadélfia Bahia. *Diálogos & Ciência* 7: 1-11, 2006.

PETROVICH, A. C. I. ; ARAÚJO, M. F. F. Percepção de Professores e Alunos sobre os usos e a qualidade da água em uma Região Semi-Árida brasileira. **Educação Ambiental em Ação**. n. 29. ano VIII, set-nov-2009.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I.M. (Coord.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-97

REIGOTA, M.. **Meio Ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 88 p, 1995.

RIZZO, M. R. Matas ciliares um bem natural que deve ser preservado **In. Revista Jurídica FAMA**. Iturama MG: FAMA, nº. 3. 2007.

RODRIGUES, A.S.L.; MALAFAIA, G. O meio ambiente na concepção de discentes no município de Ouro Preto-MG. **Rev. Est. Amb.** 11(2): 44-58, 2009 b.

SANTOS, Júlio César Furtado. **O papel do professor na promoção da aprendizagem significativa**, 2008. Disponível em: <<http://juliofurtado.com.br/papeldoprof.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

SCARDUA, V. M. Crianças e Meio Ambiente: A importância da educação ambiental na educação infantil. **Revista FACEVV**, Vila Velha, n. 3, p. 57-64, 2009.

SENICIATO, T.; CAVASSARI, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 10, n. 1, p. 133-47, 2004.

SILVA, E.M.A.; ARAÚJO, C. M. **Reflexão em Paulo Freire: uma contribuição para a formação continuada de professores**. In: V Colóquio Internacional Paulo Freire – Recife, 19 a 22 de setembro de 2005.

SILVA, B. C.; CAVALCANTE, N. L. G. e ARAÚJO, L. C. Recuperação da área de preservação permanente do campus de ciências agrárias e ambientais - FACTO. Faculdade Católica de Tocantins - TO, 2011.

SILVA, L.O.; COSTA, A.P.L.; ALMEIDA, E.A. Educação Ambiental: o despertar de uma proposta crítica para a formação do sujeito ecológico. **HOLOS**, Ano 28, v.1, 2012.

SILVA, S. N. **Concepções e Representações Sociais de Meio Ambiente: uma revisão crítica da literatura**. Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis/SC, novembro, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/9.pdf>>. Acesso em: 10 Out. 2014.

SOUZA, P. P. S.; FARIA, A.P.; PEREIRA, J.L.G. Representação social de meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas de Teófilo Otoni-MG. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, 2011.

VASCONCELLOS, E. S.; SANTOS, W. L. P. **Educação Ambiental em Aulas De Química: Refletindo Sobre A Prática a Partir de Concepções De Alunos Sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental**. Brasília. Dissertação de mestrado. Instituto de Ciências Biológicas, Física e Química da Universidade de Brasília, Brasil, 2007.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. In: **Ciência em Tela**. V.2. Rio de Jan