

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE FLORIANO - PI

Joanes de Jesus Moreira Nunes¹
Lucélia Maria da Silva Aquino²
Rogério Nora Lima³

RESUMO

O ensino da Educação Ambiental (EA) no ensino básico deve ser abordado como um tema transversal, estando obrigatoriamente presente em todos os níveis e modalidades da educação. Desta forma, esta pesquisa busca averiguar como a EA tem sido trabalhada em algumas escolas da rede pública do município de Floriano, Piauí. Para isso foram aplicados questionários a oito professores de ciências e geografia dos anos finais do ensino fundamental de 03 escolas da rede rural municipal, o que caracteriza este trabalho como sendo de caráter qual-quantitativo, descritivo, fundamentado em revisão bibliográfica e de pesquisa investigativa. O estudo revelou que a EA ainda é pouco abordada nas escolas, o que se deve à carga horária insuficiente, escassez de materiais didáticos e falta de preparação dos docentes que não são habilitados especificamente nessa área.

Palavras-chave: Formação docente, Pegada ecológica, Cerrado, Caatinga.

INTRODUÇÃO

A crescente degradação dos ecossistemas tem gerado sérios impactos naturais e sociais, fazendo com que o homem tenha repensado acerca de suas atitudes e convívio com o meio ambiente. A poluição do solo, ar e águas associado ao desmatamento e queimadas, são apenas alguns dos fatores que promovem a destruição da fauna e da flora e que contribuem diretamente para esgotamento dos recursos naturais (Sato, 2005).

Foi nesse contexto, que em 1965 na Universidade de Keele - Inglaterra, o termo Educação Ambiental (EA) surgiu pela primeira vez como uma estratégia de conscientizar os cidadãos acerca destes problemas e promover um desenvolvimento econômico sustentável respeitando a capacidade de suporte do planeta e o futuro das próximas gerações (Cuba, 2010).

Atualmente no Brasil o ensino da EA em escolas do ensino básico deve ser abordado como um tema transversal às disciplinas específicas, estando obrigatoriamente presente em todos os níveis e modalidades da educação. De acordo com a lei 9.765/99, esta necessidade de inclusão da EA de forma articulada e contínua nas escolas, apareceu com o objetivo de

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, *Campus Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS*. E-mail para correspondência: joanes2015@gmail.com.

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, *Campus Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS*. E-mail para correspondência: luc.m.aquino@gmail.com

³ Professor-orientador: Doutor em Ecologia - UFSCar-SP e professor associado da Universidade Federal do Piauí, *Campus Amílcar Ferreira Sobral*. E-mail para correspondência: noralima@gmail.com.

despertar nos estudantes o estímulo crítico às problemáticas ambientais e sociais, assim como informá-los sobre as consequências provenientes do mau uso dos recursos naturais (BRASIL, 1999).

Para Effting (2007), a EA nas escolas deve despertar o senso crítico dos estudantes no que se refere ao manejo dos recursos naturais, despertando-os quanto ao seu esgotamento. Além disso, os mesmos ressaltam a importância de despertar valores que promovam uma relação de respeito entre os seres humanos e os demais seres vivos.

Os PCN's direcionados ao terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental (5^a a 8^a série), orientam que a EA seja abordada de forma contextualizada à realidade social dos alunos, tornando o conhecimento adquirido na escola útil na decisão de suas escolhas futuramente. A contextualização é uma excelente forma de aproximação entre o conhecimento científico e as concepções alternativas trazidas pelos alunos, tornando assim o processo de ensino/aprendizagem mais dinâmico e significativo (Bizerril e Faria, 2001).

Infelizmente a interdisciplinaridade ainda é pouco empregada no processo de ensino das escolas brasileiras, que é caracterizada pela fragmentação de conteúdos através de disciplinas que abordam temas que não se comunicam. Desta forma, cabe aos educadores o papel de contextualizar a EA ao cotidiano dos alunos e estabelecer estratégias metodológicas de ensino e aprendizagem para tornar o conhecimento dinâmico e compreensível, uma vez que este tema não deve ser abordado de maneira fragmentada, mas sim estar conectado a conteúdos vistos em outras disciplinas (Sato, 2005).

Segundo o relatório divulgado em 2004 pela UNESCO em parceria com o MEC 94,95% das escolas brasileiras do ensino fundamental abordam a EA em suas práticas pedagógicas das mais variadas formas (projetos, pesquisas, seminários), o que tem promovido sua universalização nas escolas do Brasil. Considerando estes dados, o presente trabalho tem como objetivo averiguar as práticas pedagógicas e metodológicas utilizadas pelos professores dos anos finais do ensino fundamental (6^o ao 9^o ano) para o ensino na EA nas escolas da rede pública da zona rural do município de Floriano, Piauí.

METODOLOGIA

A realização desse estudo iniciou com a pesquisa exploratória (revisão bibliográfica) referentes à história e atual situação da EA no Brasil, seguida de parte prática de campo com visitas de diagnóstico às escolas, incluindo a aplicação de um questionário semi-estruturado, composto por quatorze questões abordando questões relativas ao tempo de experiência docente sua formação, renda mensal, carga horária e número de escolas em que trabalham e aspectos sobre como a EA é abordada por esses docentes onde lecionam. Esse instrumento foi

aplicado aos professores que lecionam as disciplinas de geografia e ciências nos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) de três escolas públicas da zona rural da cidade de Florianópolis.

Foram escolas selecionadas as três maiores escolas da zona rural, sendo que, na primeira escola foram entrevistados 03 professores, na segunda 02 e na última 06. As escolas funcionam nos três turnos e ofertam a Educação Infantil (Pré I e II), Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Educação de Jovens e Adultos (EJA). A cidade de Florianópolis apresenta 98,1% da população entre 6 e 14 anos escolarizados.

Nesse contexto, a investigação realizada nas três escolas teve como finalidade uma análise de como a EA vem sendo trabalhada nos anos finais do ensino fundamental (5º ao 8º ano), assim como determinar as principais dificuldades encontradas pelos professores na abordagem desse tema e estabelecer possíveis estratégias para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os respondentes apresentam faixa etária média de 42,25 anos (Figura 1), com predominância do sexo feminino (90%) e média salarial em torno de R\$ 1.608,00 (um mil seiscentos e oito reais) (Figura 2).

Dos 08 professores entrevistados 37,5% são formados em Biologia ou Ciências da Natureza, 37,5% em Pedagogia e outros 25% em Geografia (Figura 3). Destes, 62,5% são responsáveis por ministrarem disciplinas diferentes da sua área de formação, caracterizando segundo o INEP, (2009) a situação da grande maioria dos docentes do Ensino Básico no Brasil que não são habilitados especificamente na disciplina a qual ensinam, fato este que demonstra a necessidade de investimentos públicos tanto na formação inicial quanto continuada destes profissionais.

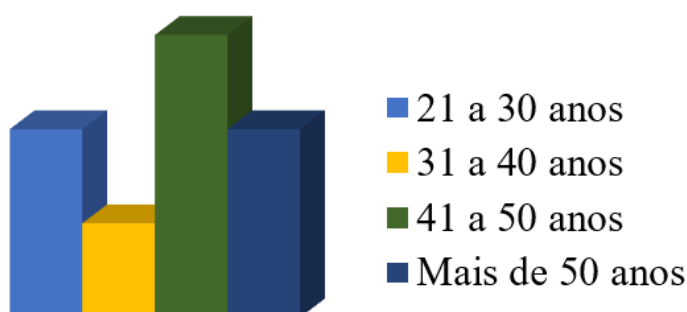


Figura 1: Faixa etária dos professores entrevistados.



Figura 2: Renda mensal dos professores entrevistados.

Além disso, apenas 01 dos 08 professores entrevistados é efetivo, sendo que cerca de 37,5 % trabalham em mais de uma escola (Figura 4), já que a remuneração direcionada a esses profissionais é muito baixa e estes encontram na dupla jornada de serviço uma oportunidade de complemento da renda mensal, conforme o respondido pelos entrevistados.

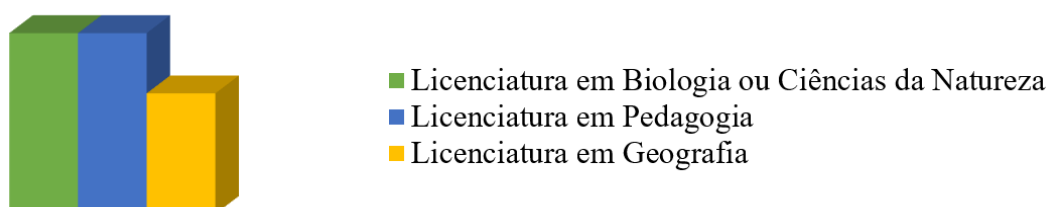


Figura 3: Formação acadêmica dos docentes.

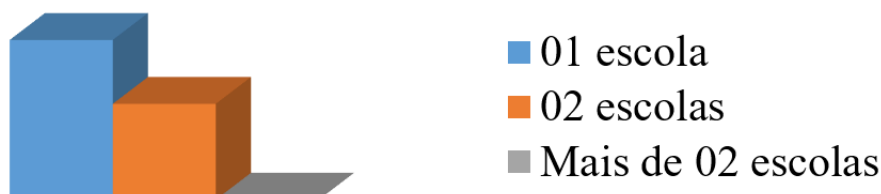


Figura 4: Representação da quantidade de escola que os docentes trabalham.

Uma das principais consequências desse problema é o comprometimento do rendimento do trabalho desses docentes, uma vez que neste caso acabam sobrecarregados com os afazeres da profissão. Esses profissionais devem ter a oportunidade de dedicarem-se integralmente a função docente, o que pode ser possível através da melhoria das condições de trabalho e promoção de salários mais atraentes.

Metade dos respondentes possui mais de cinco anos de experiência de serviço como docentes (Figura 5) e não possuem especialização, demonstrando que se encontram desatualizados no que se refere a conteúdos considerados de urgência sócio-ambiental, como é o caso da Educação Ambiental (Bizerril e Faria, 2001). Tendo em vista essa característica, o aperfeiçoamento dos saberes docentes é essencial para se promover uma educação de qualidade, já que os professores devem estar preparados para enfrentarem os desafios impostos pela globalização. Os autores complementam ainda afirmando que é através da

educação continuada que esses profissionais possuem a oportunidade de refletirem acerca de suas práticas pedagógicas e aplicarem as descobertas provenientes do campo educacional para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nas salas de aula.

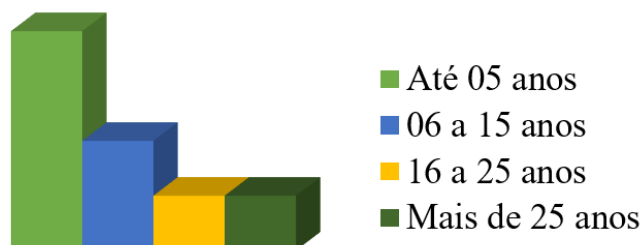


Figura 5: Quantidade de anos de experiências dos professores.

Quando questionados sobre o que entendiam por Educação Ambiental, em todas as respostas foram observados os termos “*meio ambiente*” ou “*natureza*”, além de definições relacionadas à “*conscientização*” dos educandos, tais como:

“É a ciência que estuda o meio ambiente e ensina a preservar o mesmo, conscientizando as pessoas desde crianças a cuidarem da natureza”; “São processos na construção de valores sociais, atitudes em relação ao meio ambiente para o bem de todos”; É a maneira de preservar a natureza, sua fauna, flora e diversidade biológica”.

Para Cuba (2010), a EA visa promover uma transformação na forma de agir e pensar dos cidadãos, assim como estabelecer uma relação harmoniosa entre os seres humanos e a natureza. Bizerril e Faria (2001) complementam ainda afirmando que este trata-se de um tema bastante discutido nas últimas décadas, o que tem acarretado na construção de novos trabalhos que contribuem diretamente na melhoria da educação.

Quanto à importância da EA para a formação dos alunos, os professores destacaram que sua inserção nas escolas é essencial, pois além de despertar o interesse em respeitar e cuidar do planeta, a mesma os induz a refletirem acerca de suas atitudes, tornando-os cidadãos mais responsáveis e críticos.

Medeiros *et al.* (2011), corroboram essa afirmativa e destacam ainda que a escola é um dos primeiros espaços de interação social, onde os alunos aprendem a conviver e a respeitar suas diferenças, sendo assim lugar ideal também para serem orientados a conviverem de forma harmoniosa com a natureza. Também foi mencionado pelos docentes que as informações adquiridas através da introdução da EA nas salas de aula alcançam indiretamente

outros indivíduos, já que “os alunos podem levar o conhecimento adquirido para suas famílias” como declarou um dos docentes.

No que se diz respeito à frequência em que a EA é abordada em sala de aula nas escolas estudadas (Figura 6), 37,5% dos professores responderam discutir o tema mensalmente, 37,5% apenas “de vez em quando” ou “quando possuem a oportunidade de encaixarem o tema nos conteúdos estudados” e 25 % semanalmente. Nenhum dos professores mencionou abordar a EA em suas aulas apenas bimestralmente.

Destaca-se ainda, que todos os docentes que declararam abordar o assunto semanalmente ministram a disciplina de ciências, enquanto que os que abordam o tema apenas de vez em quando são responsáveis pela disciplina de geografia. Este fato evidencia que a EA ainda não é incorporada com frequência às disciplinas de áreas consideradas afins da Biologia/Ciências da Natureza que são vistas nos anos finais do ensino fundamental, como por exemplo Geografia.

Além disso, os professores que não são formados na área de Biologia ou Ciências da Natureza encontram maiores dificuldades em trabalhar a EA com seus alunos em decorrência da falta de conhecimento específico para a abordagem do tema, conforme já debatido por Bernardes e Pietro (2008).



Figura 6: Frequência em que a Educação Ambiental é abordada na sala de aula.

Para Bernardes e Pietro (2010) a forma que a EA é discutida nas salas de aula (Figura 7) também é imprescindível na compreensão dos conteúdos. Quanto a esse ponto 75% dos professores afirmaram abordar o assunto através de pesquisas, seminários, trabalhos ou grupos de discussão, enquanto 25% preferem trabalhar o conteúdo através de aula teórica. Com base nesses resultados, pode-se perceber que a minoria dos professores busca transmitir o assunto através de aulas tradicionais. Para Gatti (2016) o uso de novas metodologias torna o processo de ensino /aprendizagem mais dinâmico, pois os alunos são estimulados a refletirem e dialogarem acerca do tema, conduzidos assim a produzirem o próprio conhecimento e não a serem apenas mero receptores.

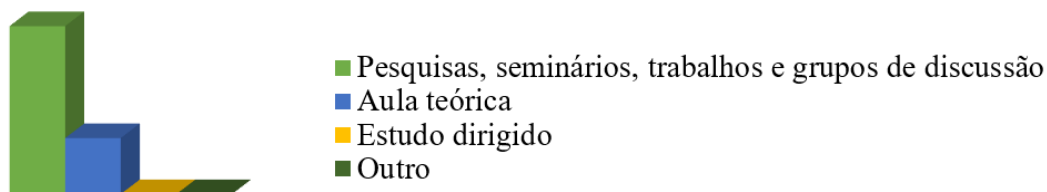


Figura 7: Metodologia de ensino utilizada para a abordagem da Educação Ambiental na sala de aula.

Com relação ao que os PCN's orientam sobre a abordagem da EA em sala de aula (Figura 8), 75% dos professores responderam saber exatamente as propostas estabelecidas nessas diretrizes, mas apenas 50% das respostas corresponderam às reais orientações presentes no documento. Dessa forma, seria interessante a presença de uma avaliação para se mensurar o conhecimento dos professores acerca destes documentos, e a partir daí se estabelecer estratégias para a ampliação destas informações entre a comunidade docente. Já 25% dos entrevistados revelaram não saber exatamente as referências trazidas nos PCN's, porém acreditavam que o tema deveria ser tratado de forma interdisciplinar, tendo os alunos como agente principal no processo de construção do conhecimento.

Sobre as propostas do documento na aplicação da EA como uma disciplina escolar, 50% dos professores disseram saber exatamente o que os PCN's estabeleciam, porém apenas destes 25 % mencionaram que a EA atualmente não é considerada uma disciplina obrigatória, mas trata-se de um assunto considerado pelos PCN's como essencial, mas que deve ser visto de forma transversal e interdisciplinar, cujo principal objetivo é promover uma desfragmentação dos conteúdos. Já 25% dos docentes afirmaram não saber exatamente o que esses parâmetros determinam, mas ressaltaram a importância desse tema ser abordado desde os anos iniciais da vida escolar dos alunos. Cerca de 25% dos entrevistados não souberam responder.

Os PCN's (1998) consideram a EA como um tema de urgência social, e por isso estabelecem que este assunto deve ser incorporado às demais disciplinas de forma transversal e contextualizada com a realidade a qual os estudantes vivenciam, de forma que o conhecimento adquirido possa ser utilizado como agente transformador da sociedade, contribuindo para a melhoria da vida desses alunos.



Figura 8: O que orientam os PCN's na questão da EA nas escolas quanto a sua abordagem em sala de aula e a sua aplicação como disciplina específica respectivamente.

No que se refere a presença de projetos relacionados a EA nas escolas (Figura 9), 75% dos docentes afirmaram não haver nenhum tipo de iniciativa que promova a abordagem desse tópico, enquanto que 25% citaram o desenvolvimento de atividades como “a reciclagem de materiais não utilizáveis (pneus, madeira, garrafas pet e etc) para construção de um parque”, “horticultura” e arborização da escola”. Com relação ao planejamento escolar (anual, bimestral ou semestral), 50% dos docentes declararam que não são abordadas as questões ambientais e/ou de iniciativas de EA. Os demais afirmaram abordar o tema “às vezes” ou “somente quando estes temas coincidem com os conteúdos programáticos”.

Levando em consideração esses dados e o fato de que a EA é um tema presente nos PCN's, infelizmente sua abordagem ainda é baixa tendo em vista sua importância para o crescimento social dos alunos. Segundo Sato (2005):

“É por meio da EA que é possível despertar no indivíduo uma vontade de mudar o presente e construir o futuro, através de suas atitudes e comportamentos individuais, com responsabilidade sobre suas ações.”

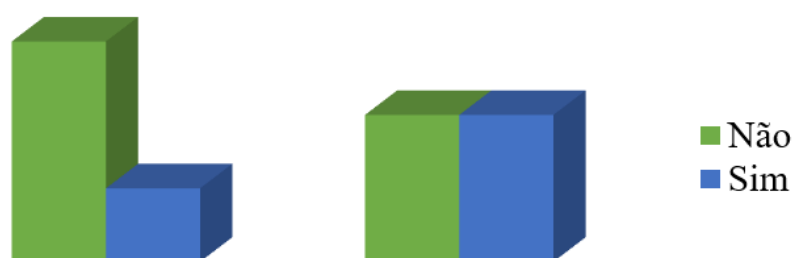


Figura 9: Presença de projetos referentes a EA nas escolas e sua abordagem no planejamento escolar respectivamente.

No que concerne a EA se tornar ou não uma disciplina obrigatória, 100% dos educadores concordaram que esta deve ser incluída na grade curricular dos alunos como uma disciplina específica, destacando pontos como:

“A importância de se conhecer melhor o meio ambiente para que se possa desenvolver estratégias de preservá-lo”, “as questões ambientais seriam

trabalhadas com maior aprofundamento”, “sendo uma disciplina obrigatória, os alunos teriam maior interesse” e “os impactos causados ao meio ambiente diminuiriam, pois os alunos seriam conscientizados logo nos anos iniciais na escola”.

No entanto, vale ressaltar a importância de se abordar esse tema se estabelecendo uma relação com os conteúdos vistos nas demais disciplinas, pois assim os educandos terão uma visão global do mundo onde a ligação entre todas as partes será facilmente percebida.

As dificuldades encontradas pelos professores no processo de implantação da EA também foram analisadas e 62,5% alegaram a escassez de materiais didáticos como sendo o maior obstáculo de se trabalhar a EA em sala de aula, enquanto que 37,5% especificaram “a falta de políticas públicas” e a “carga horária insuficiente para se estudar o tema” (Figura 10). Nesse contexto, os recursos didáticos não são agentes determinantes no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, no entanto, possibilitam novos caminhos para a construção do saber tornando esse curso mais dinâmico, além de funcionar como meio de suporte aos professores (Gatti, 2016).

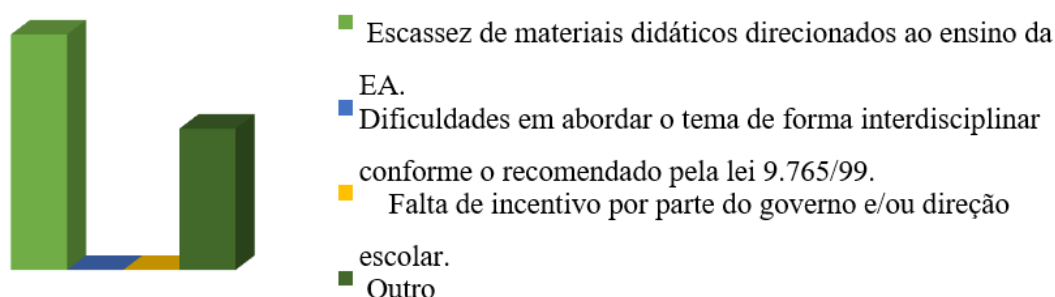


Figura 10: Dificuldades encontradas para a implantação da EA nos anos finais do ensino fundamental.

Quanto às iniciativas de EA que os docentes visualizavam que poderiam ser realizadas nas escolas ou em ambientes próximos das mesmas, 50% dos educadores citaram “conscientizar os estudantes e a comunidade através de palestras e/ou a divulgação de informações relacionadas ao meio ambiente”, enquanto que os demais (50%) destacaram pontos como “coleta de lixo”, “reciclagem” e “arborização”.

Esses dados revelam que iniciativas simples como por exemplo, a difusão do saber científico para a comunidade é extremamente relevante, pois adverte a população sobre a maneira em que os recursos naturais devem ser manejados. Narcizo (2009), destaca ainda que a abordagem desse tema deve ocorrer de forma prazerosa, onde todos os alunos estejam envolvidos com as atividades propostas, suas concepções alternativas sejam valorizadas para que possam se tornar cidadãos socialmente e ecologicamente responsáveis.

Quando questionados sobre a nota que dariam para o ensino da Educação Ambiental nas escolas que trabalham, a média estabelecida pelos professores foi 6,25. Dentre as principais justificativas para as notas foram mencionados: “a falta de comprometimento dos alunos”, “ausência de materiais didáticos adequados”, “falta de incentivo para trabalhar o tema” e “carga horária reduzida”.

Dessa forma, percebe-se que apesar da grande maioria dos docentes considerarem a EA importante para a formação dos alunos, a falta de políticas governamentais juntamente com a carga horária insuficiente, são possíveis problemas que devem ser analisados com cautela, pois para que as orientações presentes nos PCN’s sejam cumpridas o estado deve propiciar oportunidades de atualização e valorização dos educadores, assim como tempo suficiente para que os conteúdos possam ser explorados de forma satisfatória nas salas de aula.

Narcizo (2009) destaca que os problemas que dificultam a inserção da EA nas escolas não devem ser negligenciados, pois são através das informações transmitidas por esse tema que os alunos irão futuramente formar suas opiniões, e a partir daí realizarem ações responsáveis e voltadas a preservação do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo revelou que apesar de a EA ser um tema proposto pelos PCN’s e os docentes o considerarem fundamental para a formação dos alunos, ela ainda tem sido pouco abordada nos anos finais do ensino fundamental, uma vez que conteúdos referentes a esse tema são vistos com maior aprofundamento apenas na disciplina de ciências suas áreas afins e pelo fato de que são poucos docentes que sabem exatamente o que os PCN’s orientam quanto a abordagem do tema em sala de aula.

Dentre os principais problemas em se trabalhar a EA de forma transversal e interdisciplinar, destacam-se a falta de preparação dos professores que não são habilitados especificamente na área e a escassez de materiais didáticos direcionados às escolas da zona rural, que muitas vezes são “esquecidas” devido à sua localização geográfica.

Uma das possibilidades que podem contribuir para a mudança deste cenário consiste em enfatizar tanto a alunos como professores que a EA trata-se de um tema fortemente relacionado a assuntos vistos em outras disciplinas, e que sua abordagem de forma interdisciplinar é essencial na queda do paradigma da fragmentação de conteúdos como ocorre atualmente. Para Medeiros (2011) a EA é uma excelente oportunidade de se estabelecer conexões entre as diversas áreas do saber, sendo por esse motivo fundamental o preparo dos docentes para a transmissão do conteúdo.

Vale ainda ressaltar o apoio que o governo pode oferecer por meio do investimento na educação continuada dos professores para que eles se sintam mais confortáveis ao discorrerem sobre o tema nas salas de aula. A carga horária escassa das disciplinas também é um fator que dificulta o aprofundamento da EA, já que para esse tema seja incorporadas de forma transversal sem trazer prejuízos às demais disciplinas, os docentes necessitam de tempo suficiente para trabalharem o tema se forma satisfatória, assim como desenvolver atividades que despertem o interesse dos alunos.

A direção escolar também exerce um papel fundamental na divulgação da EA, pois ao propor projetos que envolvam a participação tanto da comunidade como dos alunos, os docentes recebem o apoio e motivação necessários para a execução das atividades. Nesse âmbito, o desenvolvimento de práticas simples como reciclagem, arborização, e a divulgação de informações através de palestras, por exemplo, são eficazes em estimular os estudantes a colocarem em prática os temas discutidos em sala de aula, além de conscientizá-los sobre a forma adequada de manejar os recursos naturais, já que estes infelizmente não são inesgotáveis.

REFERÊNCIAS

BERNARDES, Maria; PIETRO, Élisson. Educação ambiental: disciplina versus tema transversal. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v.20, n.1, 2008. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3891/2321>>. Acesso em: Ago.2019.

BIZERIL, Marcelo; FARIA, Dóris. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, vol. 82, n.202, 2001. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/917/892>>. Acesso em: Mar.2019.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abr. de 1999. *Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: Set.2019.

CUBA, Marcos. A. Educação ambiental nas escolas. *Revista Educação, Cultura e Comunicação*, v.1, n.2, 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.fatea.br/index.php/eecom/article/viewFile/403/259>>. Acesso em: Set.2019.

EFFTING, Tânia. *Educação ambiental nas escolas públicas: realidades e desafios*. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

GATTI, Bernardete. Formação de professores: condições e problemas atuais. *Revista Fotepec*, v. 1, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/RIFP/article/view/347>>. Acesso em: 23. Nov.2018

MEDEIROS, Aurélia.MENDONÇA, Maria; SOUSA, Gláucia; OLIVEIRA, Itamar. A importância da Educação Ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Faculdade Montes Belos*, v.4, n.1, 2011. Disponível em: <<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf> >. Acesso em: Out. 2018.

NARCIZO, Kaliane. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. *Rev. eletrônica Mestrado em Educação Ambiental*, v.22, n.1, 2009. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/2807>>. Acesso em: Out.2017.

SATO, Michele; CARVALHO, Isabel. *Educação ambiental: pesquisas e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

_____. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?* Brasília: Secad, 2007. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf>>. Acesso em: Jun.2019.