

ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR

Maiara Catarina **FLORÊNCIO**¹

Karina Basso **SANTIAGO**^{1,2}

RESUMO

A Educação Ambiental tem como objetivo preservar e conservar o meio ambiente e implica na redução de gastos desnecessários. Assim sendo, é de vital importância que o professor seja capacitado, e tal formação precisa ser desenvolvida em sua graduação e em cursos adicionais. O objetivo do trabalho foi identificar o perfil dos professores que lecionam as disciplinas de Ciências/Biologia quanto à sua formação em Educação Ambiental e possíveis dificuldades. Este trabalho foi realizado com 20 professores que responderam 5 questões sobre seu perfil e 9 questões relacionadas à educação ambiental. Quase todos os entrevistados são graduados em Ciências Biológicas, e a maioria não possui pós-graduação nem formação em Educação Ambiental, e apenas 30% reconhecem que se trata de um tema interdisciplinar. A maioria trabalha Educação Ambiental com seus alunos, apesar de não receber incentivos das escolas. E por fim 40% dos professores relataram que sentem dificuldades em abordar o tema, devido ter pouca formação específica para o tema. Esse trabalho traz dados importantes sobre as dificuldades dos professores e a necessidade de cursos de atualização na área de Educação Ambiental e traz também perspectivas para novas pesquisas referente às técnicas adequadas para uma abordagem clara e atrativa do tema.

PALAVRAS-CHAVES

EDUCAÇÃO AMBIENTAL; PROFESSORES; BIOLOGIA; CIÊNCIAS.

¹ Faculdades Integradas Regionais de Avaré, Avaré-SP

² Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP, Botucatu-SP

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é uma perspectiva educacional que objetiva desenvolver os valores ambientais da sociedade, tendo a estrutura familiar como base para o reconhecimento e promoção do interesse pelo meio ambiente. Por ser uma temática complexa e muito ampla, a Educação Ambiental está inserida em todos os aspectos da escola, devendo ser abordada em projetos interdisciplinares (WALENDORFF; MIQUELIN, 2014).

Os PCN's deixam nítido que a educação ambiental deve ser trabalhada continuamente para que seja integrada e não apenas como áreas e disciplinas, com necessidade de analisar conhecimentos nas diversas áreas do saber. Ainda segundo os PCN's, na prática pedagógica, interdisciplinaridade e transversalidade se alimentam mutuamente, sendo impossível haver transversalidade sob outra ótica, se não a da interdisciplinaridade. Ambas tendo como base na crítica de um conhecimento dividido e dispensado da realidade. Dessa forma, a interdisciplinaridade questiona a segmentação do conhecimento, citando a uma relação entre as disciplinas, enquanto a prática transversal diz respeito à possibilidade de a prática educativa estabelecer uma relação entre aprender na realidade e da realidade (BRASIL, 1999).

As práticas e orientações para resoluções dos problemas ambientais com base na Educação Ambiental como tema conciliador foram definidas na década de 70, em Tbilisi (Georgia, EUA), durante a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (DIAS, 1998).

A educação que tem como objetivo preservar e conservar o meio ambiente implica na redução de gastos desnecessários, e na reciclagem e reutilização de todo tipo de material que é consumido. Atualmente, os meios de comunicação disponíveis para a sociedade trazem informações que enriquecem o conteúdo ministrado em sala de aula, favorecendo a ocorrência de mudanças concretas nos hábitos da população (WALENDORFF; MIQUELIN, 2014).

O espaço escolar compreende os ensinos Infantil, Fundamental e Médio, abrangendo distintas fases da aprendizagem. Deste modo, diferentes abordagens educativas são utilizadas para permitirem o desenvolvimento da temática ambiental. Atividades lúdicas são as atividades principais a serem realizadas durante o Ensino Infantil. Todavia, para o Ensino Fundamental e Médio, além dessas atividades, o professor também pode incorporar no processo de ensino-aprendizagem a produção e interpretação de textos sobre o conteúdo, além de estimular o reconhecimento do papel ativo que o aluno exerce na sociedade (BRUM; SILVEIRA, 2011).

Assim sendo, é de vital importância que o professor seja capacitado para desenvolver suas atividades educativas, e tal formação precisa ser desenvolvida ao longo de sua graduação e ainda através de cursos de atualização (BRUM; SILVEIRA, 2011).

Além da capacitação necessária ao professor, é necessário que o espaço escolar e suas autoridades atuem em conjunto para superar quaisquer desafios que possam impedir a apresentação da teoria e a integração com a prática ambiental (WALENDORFF; MIQUELIN, 2014). O desenvolvimento da educação ambiental no espaço escolar é fundamental para a preservação do meio ambiente, pois favorecerá a integração entre os sujeitos escolares e a comunidade. Quanto antes essas ações se iniciarem nos espaços educativos, mais favorecido será o reconhecimento dos sujeitos como seres atuantes na preservação e conservação da natureza (BRUM; SILVEIRA, 2011).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi levantar o perfil dos professores de Ciências/Biologia e as possíveis dificuldades que eles enfrentam ao abordarem e discutirem o tema Educação Ambiental nas escolas públicas e particulares das cidades de Avaré-SP, Botucatu-SP e Itaberá-SP.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado entre fevereiro e agosto de 2018 com professores de Ciências e Biologia que lecionam em escolas públicas e particulares das cidades de Avaré-SP, Botucatu-SP e Itaberá-SP.

O estudo foi realizado com 20 professores de Ciências/Biologia que responderam a um questionário semiestruturado contendo 14 questões abertas (dissertativas) sendo 5 sobre o perfil do professor entrevistado e 9 questões relacionadas à educação ambiental. Essas perguntas foram elaboradas com o intuito de caracterizar os participantes e identificar as dificuldades e desafios no trabalho com Educação Ambiental.

Os questionários foram respondidos individualmente e os entrevistados não foram identificados por nome, apenas por idade e sexo. Os dados foram plotados em uma planilha do Excel e foram calculadas as porcentagens das respostas para análise e interpretação quantitativa. Os resultados estão apresentados em gráficos para melhor compreensão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram entrevistados um total de 20 professores de Ciências/Biologia dos ensinos Fundamental e Médio de escolas públicas e particulares. Do total de professores entrevistados 75% eram mulheres e 25% homens (Figura 1). Almeida (2011) em seu trabalho sobre inclusão da Educação Ambiental nas escolas públicas do Estado de Goiás observou dados semelhantes ao do presente trabalho ao entrevistar 35 professores, 69% era do sexo feminino e 31% do sexo masculino. Já Anselmo *et al.* (2013) ao traçar o perfil dos professores de Ciências do município de Patos – PB observaram dados mais homogêneos em relação ao sexo dos professores entrevistados, sendo 52% do sexo feminino e 48% do sexo masculino.

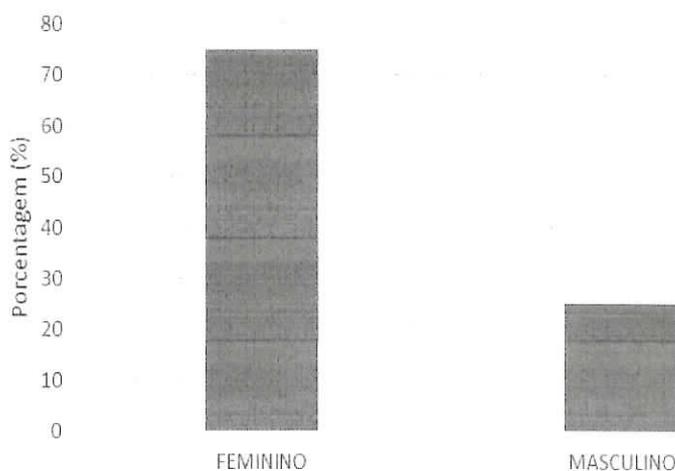


Figura 1: Gênero (%) dos professores entrevistados.

Referente a idade dos professores 10% estão entre 25 e 30 anos, 55% tem entre 31 e 50 anos e 15% tem entre 51 e 60 anos (Figura 2). Em um estudo sobre o perfil, formação e atuação de professores de Ciências e Biologia em escolas estaduais de Bragança-PA, 74% dos professores entrevistados tinham entre 25 e 35 anos, 20% entre 35 a 45 anos, 4 % tinha menos de 25 anos e 1% mais que 45 anos (FREITAS; SANTOS, 2013). Almeida (2011) cita que a idade dos professores questionados em seu estudo, no Estado de Goiás, variava de 26 a 59 anos. Os estudos apresentados apontam uma semelhança na idade dos professores em diferentes regiões do Brasil.

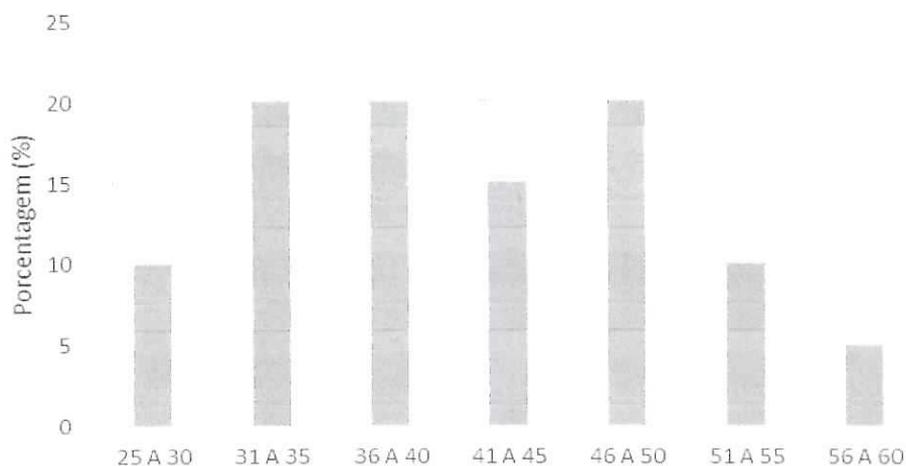


Figura 2. Faixa etária (%) dos professores entrevistados.

Quanto ao tempo de profissão, 15% dos professores participantes desse estudo lecionam há 1-5 anos, 30% lecionam de 6-10 anos, 5 % entre 11-15 anos, 35% dão aula de 16-20 anos e 15% lecionam entre 21-25 anos (Figura 3). Anselmo *et al.* (2013) encontraram 25% dos professores ministrando aulas há menos de um ano, e 25% há mais de 20 anos. Ainda Oliveira *et al.* (2010) observaram em seu trabalho que os professores lecionam em média há 12 anos, tanto no Ensino Fundamental como no Médio.

Em nosso trabalho, 95% dos professores ministram aulas em escolas públicas no Ensino Fundamental e Médio e apenas 5 % lecionam em escolas particulares. Anselmo *et al.* (2013) apontaram que 70% dos professores lecionam em mais de uma escola pública, 24% em escola pública e particular e 6% apenas em escola particular.

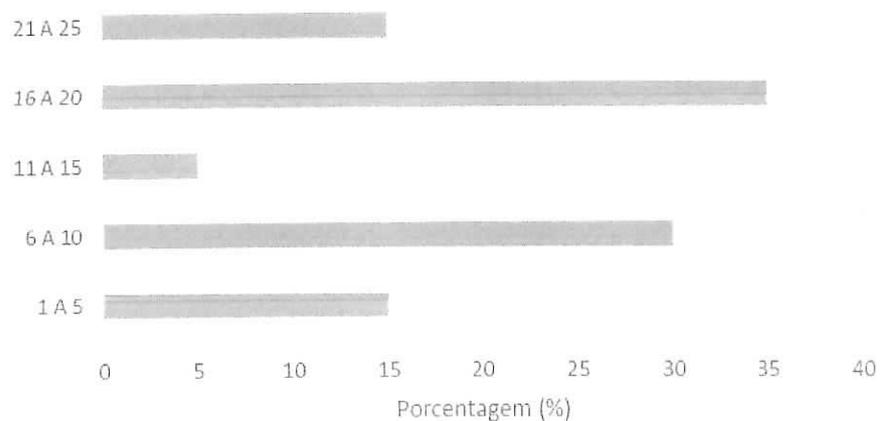


Figura 3. Tempo de atuação do professor no ensino (%).

Em relação à formação, 95% dos professores entrevistados são graduados em Ciências Biológicas e 5% em química, e quanto ao tempo de formação dos professores, 25% se formaram há 10 anos, 60% tem 20 anos de formação e 15% tem 30 anos (Figura 4).

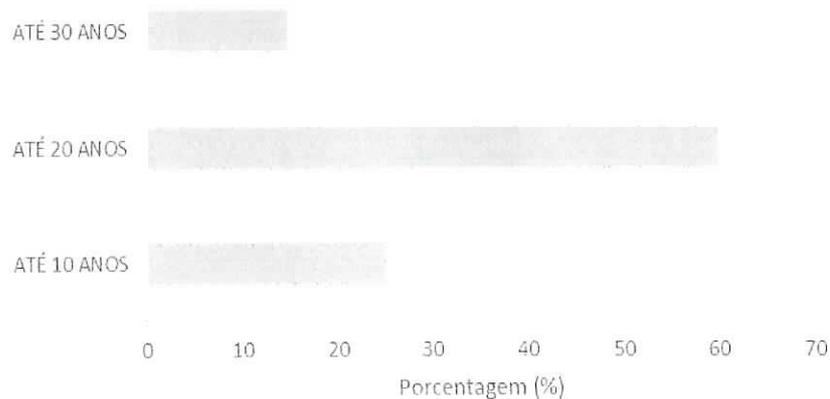


Figura 4. Tempo decorrido da finalização da graduação dos entrevistados (%).

Ao questionarmos se os professores possuem formação além da graduação, apenas 45% afirmaram ter realizado ao menos uma pós-graduação. Ao contrário de nosso estudo, Almeida (2011) e Anselmo *et al.* (2013) em suas pesquisas encontraram índices de

professores com pós-graduação mais elevados, 77% e 85%, respectivamente. Por outro lado, Oliveira *et al.* (2010) apontaram que nenhum dos 30 professores entrevistados possuem doutorado e 2 estavam concluindo mestrado em Ciências e Matemática. Ao analisarmos esses dados podemos observar a discrepância do grau de formação dos professores de Ciências e Biologia em regiões diferentes do país.

No questionário aplicado aos professores lhes foi perguntado se tiveram formação específica para Educação Ambiental, 30% responderam ter formação e 70% dos professores dizem não possuir tal formação. Quanto ao tempo decorrido da formação específica, 10% dos professores que entraram em contato com o assunto o haviam feito há menos de 3 anos e 5% há 20 anos (Figura 5).

Para Travassos (2006) Educação Ambiental deve abranger de uma forma geral a comunidade e o currículos escolares, e os professores precisam se preparar mais, não somente os professores de Ciências e Geografia mais todos os educadores.

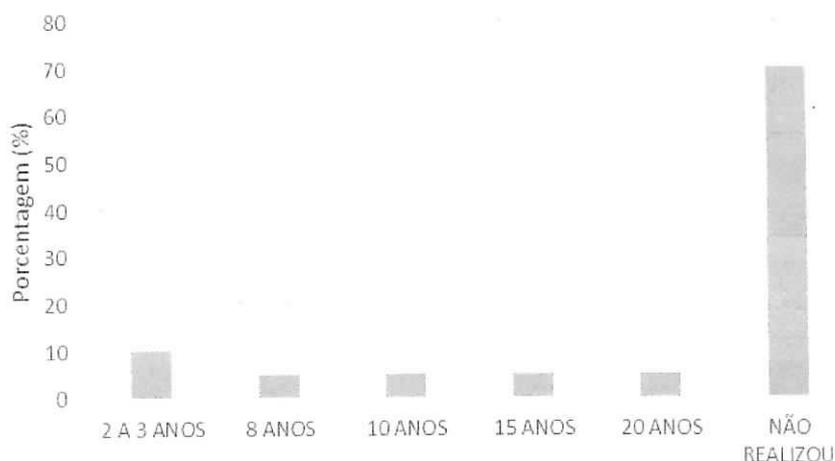


Figura 5. Tempo decorrido da formação específica dos entrevistados (%) para Educação Ambiental.

Dos professores entrevistados 30% disseram que a Educação Ambiental está inserida em todas as áreas do conhecimento, enquanto que 55% dos entrevistados acreditam que o assunto está relacionado com as disciplinas de Ciências, Biologia, Química, Matemática e Física. Geografia também foi uma disciplina contemplada por 10% dos entrevistados. Todavia, 5% dos professores acreditam que o tema está restrito apenas às áreas de Ecologia e Botânica, trabalhadas dentro da disciplina de Biologia (Figura 6). Ao verificar a inserção da

Educação Ambiental no currículo escolar, Santos e Santos (2016) apresentaram que 37% dos entrevistados dizem que as disciplinas que devem trabalhar educação ambiental são Geografia, Ciências e Biologia.

Segundo Almeida (2011) a interdisciplinaridade é um princípio para a Educação Ambiental, mas ainda não é efetiva no ambiente escolar por não ser bem compreendida e incorporada pelos professores. A formação dos docentes não contempla, em sua maioria, uma discussão efetiva sobre interdisciplinaridade, o que dificulta sua implantação por parte dos mesmos.

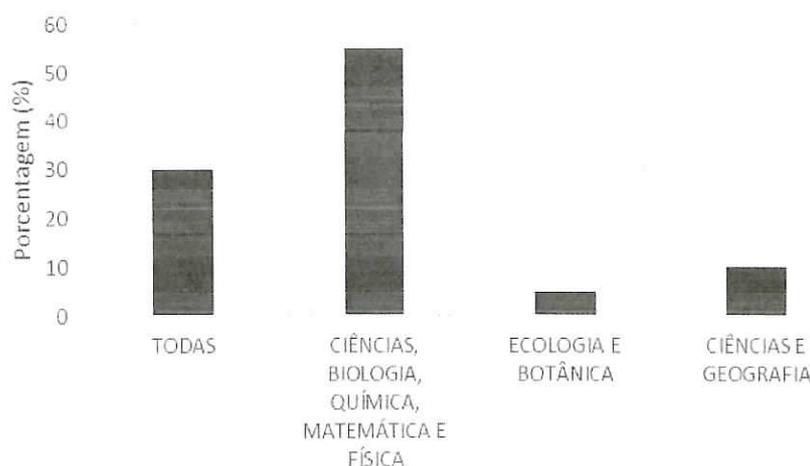


Figura 6. Disciplinas que devem trabalhar Educação Ambiental segundo os entrevistados (%).

A maioria dos professores entrevistados (70%) afirmou que não são motivados a desenvolver projetos ambientais com seus alunos (Figura 7). Brum e Silveira (2011), em trabalho sobre Educação Ambiental na escola, entrevistaram 12 professores que foram unânimes em dizer que são motivados a trabalhar o tema e desenvolver projetos com os alunos.

Apesar da falta de incentivo aos professores por nós entrevistados, 90% afirmaram que já trabalharam com Educação Ambiental em sala de aula (Figura 7). Esse resultado revela-se como positivo, visto que, em alguns casos, poucas escolas realizam esse trabalho. Em estudo realizado sobre a percepção da prática da Educação Ambiental nas escolas públicas da Região de Guaratinguetá–SP, Tirelli (2010) mostrou que apenas 33 das 77 escolas entrevistadas desenvolveram algum projeto sobre Educação Ambiental.

Quanto à separação de lixo na escola em que trabalham, 90% dos professores afirmaram que esse processo existe (Figura 7). Todos os professores concordaram que o lixo produzido pode ser destinado a diferentes finalidades, como para a coleta seletiva da cidade ou para a realização de compostagem para produção de adubo para a horta da escola.

No trabalho de Brum e Silveira (2011) todos os professores questionados disseram que existe a separação do lixo, mas apenas um respondeu que o lixo orgânico é destino a horta da própria escola, e o restante disseram que o lixo separado vai pra coleta seletiva da própria cidade.

Travassos (2006), afirma que a escola tem papel fundamental na formação da capacidade crítica e reflexiva dos alunos e é o espaço ideal para desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental, principalmente quando os mesmos proporcionam a interação do meio escolar com a sociedade em geral.



Figura 7. Respostas dos professores entrevistados (%) se há motivação para desenvolver projetos em Educação Ambiental (EA), se já realizaram trabalhos em EA e se há separação de lixo na escola em que trabalham.

A grande maioria dos professores entrevistados (95%) trabalham a coleta seletiva com seus alunos. Quanto à dificuldade de se trabalhar esse tema em sala, 60% responderam que não encontram dificuldades, 15% disseram ter pouca dificuldade, enquanto 25% sentem dificuldade (Figura 8). Para Brumati (2011), a dificuldade em abordar Educação Ambiental está na maneira como o tema é transmitido aos alunos, na prática os professores utilizam DVD, TV ou internet e acabam não delineando projetos mais elaborados.

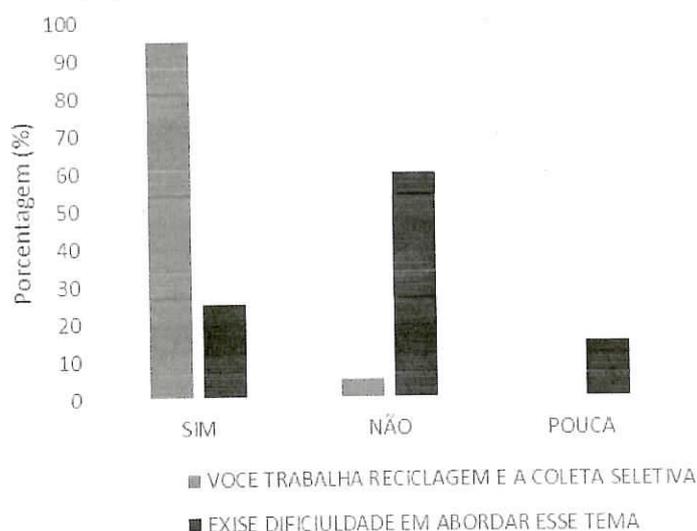


Figura 8. Respostas dos professores entrevistados (%) se trabalham ou elaboram projetos com coleta seletiva e reciclagem e se há dificuldades em abordar o tema Educação Ambiental.

Comumente, as propostas de trabalho com Educação Ambiental no ambiente escolar se baseiam na realização de projetos, contudo, muitos professores não possuem formação para executarem tais atividades, contando apenas com atualizações sobre o tema. O emprego de atividades lúdicas no processo educativo é uma forma prática e eficiente para a aprendizagem, ao mesmo tempo em que ensinam, divertem (CAMPOS; CAVASSAN, 2007).

Mello Filho (1999) afirma que a informação é necessária para solucionar os problemas ambientais, possibilitando a melhoria da qualidade de vida, e favorecendo a formação de cidadãos conscientes sobre a importância da Educação Ambiental.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como finalidade identificar o perfil dos professores que lecionam as disciplinas de Ciências e Biologia nas cidades de Avaré, Botucatu e Itaberá quanto à sua formação em Educação Ambiental e possíveis dificuldades para trabalhar o tema em sala de aula. Em relação ao perfil dos docentes, observamos que a maioria dos professores investigados pertence ao sexo feminino (75%), com idade entre 31 e 50 anos (55%) e que lecionam há mais de 15 anos. Quase todos os professores são graduados em Ciências Biológicas, e a maioria (55%) dos professores não possui pós-graduação.

Já no que diz respeito à Educação Ambiental, 70% dos professores não possuem nenhum tipo de formação neste tema, além do que foi apresentado na graduação. Ao abordarmos quais disciplinas deveriam trabalhar o tema em questão, apenas 30% reconhecem que se trata de um tema interdisciplinar. 90% dos professores relataram trabalhar Educação Ambiental com seus alunos, apesar de 70% reconhecer que não recebe incentivos das escolas em que lecionam. Quanto à separação de lixo na escola em que trabalham, 90% dos professores afirmaram que esse processo existe e 95% dos professores entrevistados trabalham o tópico coleta seletiva como Educação Ambiental. E por fim 40% dos professores relataram que sentem dificuldades em abordar Educação Ambiental, dificuldades essas provavelmente devido à pouca formação específica para o tema.

A Educação Ambiental na escola precisa ser priorizada, pois, através desse aprendizado, muitos outros são incorporados, tais como a reutilização de materiais e o consumo consciente, economia, etc. É importante ressaltar que a Educação Ambiental ensina os alunos a preservar o meio ambiente e que eles reproduzem fora da escola tudo que aprendem dentro dela. Sem dúvida, a inserção da Educação Ambiental nos cursos de formação de professores é a real possibilidade de formar um conhecimento capaz de articular teoria e prática e de trabalhar interdisciplinaridade (TRISTÃO, 2004).

Esse trabalho traz dados importantes às Faculdades de Licenciatura sobre as dificuldades dos professores e a necessidade de cursos de atualização na área de Educação Ambiental. Esse trabalho traz também perspectivas para novas pesquisas referente às técnicas adequadas para uma abordagem clara e atrativa da Educação Ambiental.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Adriana Seabra Vasconcelos. **A inclusão da Educação Ambiental nas escolas públicas do Estado de Goiás: O caso dos Praecs**. 2011. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, 2011.

ANSELMO, Alexandre Flavio; SILVA, Cleomária Gonçalves; SANTOS, Kilmara Rodrigues. O perfil dos professores de Ciências do município de Patos – PB: reflexões iniciais sobre a formação e a prática docente. In: III Congresso Nacional de Educação – CONEDU, 2016, Natal. **Anais...** Natal-RN, 2016.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá**

outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999.

BRUM, Danilieta Pereira; SILVEIRA, Djalma Dias. Educação Ambiental na escola: da coleta seletiva do lixo ao aproveitamento do resíduo orgânico. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 4, p. 608 – 617, 2011.

BRUMATI, Keli Cristina. **A Educação Ambiental no ensino em Ciências.** 2011. 38 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

CAMPOS, Sirlei Sebastiana Polidoro; CAVASSAN, Osmar. A oficina de matérias recicláveis no ensino de Ciências e nos programas de Educação Ambiental: refletindo sobre a prática educativa. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis. **Caderno de Resumos...** Florianópolis- SC, 2007.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 5ª ed, São Paulo: Gaia, 1998.

FREITAS, Lilliane Miranda; SANTOS, Áurea Celeste. Perfil, formação e atuação de professores de Ciências e Biologia em escolas estaduais de Bragança, Pará, Brasil. In: Congresso Internacional sobre Investigación En Didáctica De Las Ciencias, 2013, Girona. **Anais...** Girona, 2013.

MELLO FILHO, Luiz Emygdio de. **Meio ambiente e educação.** Rio de Janeiro: Gryphus, 1999.

OLIVEIRA, Vera Lúcia Bahl de; KLEIN, Tânia Aparecida Silva; MAISTRO, Virginia Iara de Andrade. Saberes dos professores de Ciências Biológicas e a realidade na prática pedagógica em escolas públicas. **Contexto & Educação**, v. 25, p. 127-142, 2010.

SANTOS, Aline Gomes; SANTOS, Crislaine Aparecida Pereira. A inserção da Educação Ambiental no currículo escolar. **Revista Monografias Ambientais**, v. 15, p.369-380, 2016.

TIRELLI, Irani Cristina Silvério. A percepção da prática da educação ambiental nas escolas públicas regulares vinculadas à Diretoria de Ensino da Região de Guaratinguetá – SP: um estudo de caso. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, p. 47-55, 2010.

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática da Educação Ambiental nas escolas**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

TRISTÃO, Martha. **A Educação Ambiental na formação de professores: Redes de saberes**. São Paulo: Annablume, 2004.

WALENDORFF, Kelly Rosa; MIQUELIN, Awdry Feisser. A abordagem temática “Reciclagem” integrando o currículo de Ciências do Ensino Fundamental: investigando a percepção dos professores. In: IV Simpósio Nacional do Ensino de Ciências e Tecnologia, 2014, Ponta Grossa, **Anais...** Ponta Grossa, PR, 2014.