

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENQUANTO TEMA TRANSVERSAL NO ENSINO BÁSICO E SUPERIOR DO CAMPUS PORTO NACIONAL – IFTO: ANÁLISE QUANTITATIVA E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Adriano Souza Freitas<sup>1</sup>

Haroldo Pereira Costa<sup>2</sup>

Marivânia Fernandes Santiago<sup>3</sup>

Liberta Lamarta Favoritto Garcia<sup>4</sup>

Paula Thays Schaiblich Moura<sup>5</sup>

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é analisar como a Educação Ambiental (EA) está sendo trabalhada no *campus* Porto Nacional-IFTO. Trabalho com enfoque nos discentes, para, por meio das explanações destes, sabermos se o que prescreve as Diretrizes Curriculares para a EA, Parâmetros Curriculares para o Meio Ambiente e a Lei de Diretrizes e Base da Educação (9394/96) estão sendo atendidas na perspectiva da EA. Aplicou-se um questionário cuja divisão se deu em seis etapas, perguntas proeminentemente objetivas dicotômicas. Constatou-se que a EA está sendo trabalhada numa perspectiva mínima e pouco interdisciplinaridade da temática. Assim, infere-se que há necessidade de uma intervenção voltada para uma EA mais sólida no ensino.

**Palavras-chave:** Discentes; Documentos; Interdisciplinaridade; Intervenção; Questionário.

---

<sup>1</sup>Instituto Federal de Alagoas. E-mail: adrifreitas23@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Federal do Tocantins. E-mail: haroldo@ifto.edu.br

<sup>3</sup> Instituto Federal do Tocantins. E-mail: santiago@gmail.com

<sup>4</sup> Instituto Federal do Tocantins. E-mail: libertalamarta@gmail.com

<sup>5</sup> Instituto Federal do Tocantins. E-mail: paulathays18@hotmail.com

Revbea, São Paulo, V. 13, Nº 2: 282-293, 2018.

## Introdução

A lei de criação dos Institutos Federais, 11.892 de 29 de dezembro de 2008, trouxe algo que os diferem das demais escolas do Brasil, ou seja, do modelo de funcionamento tradicional. No *campus* Porto Nacional, por exemplo, há os dois níveis de ensino: básico (médio integrado e subsequente) e superior (Tecnólogo e Licenciatura) em um mesmo espaço, o que torna o desafio de escolarizar ainda maior. Para os professores, a preparação das aulas é algo desafiador, pois leciona às vezes no mesmo dia para o Médio Integrado e para o Superior, o que requer certa habilidade de diferenciação didática, sendo assim, será que o (a) docente lembra de discutir ou mesmo há tempo para trabalhar os temas transversais como ética, Pluralidade Cultural, Saúde, Orientação Sexual e, sobretudo, Meio Ambiente? A curiosidade para obter a resposta dessa indagação, somada aos conhecimentos adquiridos por meio de leituras no mestrado por parte de todos os pesquisadores foram imprescindíveis para iniciar uma pequena pesquisa, haja vista é muito importante intervir para melhorias da sociedade e ainda mais quando se refere a um local de trabalho cujo enfoque é educação.

Buscou-se em todos os níveis de Ensino a resposta para a indagação. Justamente por essa especificidade dos institutos, foi bem interessante, pois fizemos um panorama sobre a situação em um só local, com discentes de várias idades e de cursos bem distintos, de tal forma, percebemos como a Educação Ambiental está sendo trabalhada, sobretudo, com relação à legislação e prática pedagógica. Há na LDB, no artigo 26, que trata dos currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, e que ainda é frisado no § 7º, a garantia legal que os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da Educação Ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios. Sendo esse também um dos elementos motivadores, pois sabemos que há no nosso país leis que não são respeitadas e, à luz de uma hipótese, percebemos que as normas não estão sendo seguidas, por isso percebemos um mérito para a pesquisa.

Acerca do ensino superior, devemos destacar que a Educação Ambiental está sendo trabalhada no Curso de Tecnologia em Logística por intermédio da disciplina Gestão Ambiental e Ética; ao passo que na Licenciatura em Computação, a disciplina Educação Ambiental foi retirada do currículo, a proposta agora é transversal, porém ainda muito tímida.

Enfim, o resultado da pesquisa que se segue irá traçar alguns pontos de como a temática da Educação Ambiental está sendo tratada no Instituto Federal do Tocantins, *Campus* Porto Nacional. Gizamos ainda que este trabalho é propedêutico, pois há uma vontade veemente de incrementá-lo, mesmo assim a pesquisa mostrou que há sim mudanças a serem realizadas e, pela interpretação dos dados e conversas posteriores com os discentes, promover capacitação para os docentes e utilizar outras estratégias para trabalhar a Educação Ambiental.

## Material e métodos

A pesquisa em questão é um estudo proeminentemente quantitativo, mas, obviamente, os números também foram utilizados por um viés interpretativo, porque não basta apenas expô-los, fundamentalmente, tem-se que interpretá-los por meio do empirismo e das bases teóricas. A princípio, a pesquisa partiu de uma observação, sendo que todos os envolvidos nesta pesquisa, enquanto pesquisadores, são acadêmicos do mestrado em Ciências Ambientais, desta forma, várias indagações surgiram acerca dessa questão e, sem refugar, começamos a observar mais esmiuçadamente algumas práticas e ainda conversar com os discentes dos mais variados cursos, pois vários frequentam as nossas aulas. Indagações realizadas para saber se os professores estavam trazendo informações sobre o meio ambiente/Educação Ambiental, sobre cidadania, sobre preservação etc. Após esta etapa, discutimos como faríamos a introdutória pesquisa, para assim, posteriormente incrementá-la. Chegamos à conclusão que deveríamos ler e nos embasar teoricamente sobre a temática antes de confeccionarmos questionário e produzirmos este trabalho.

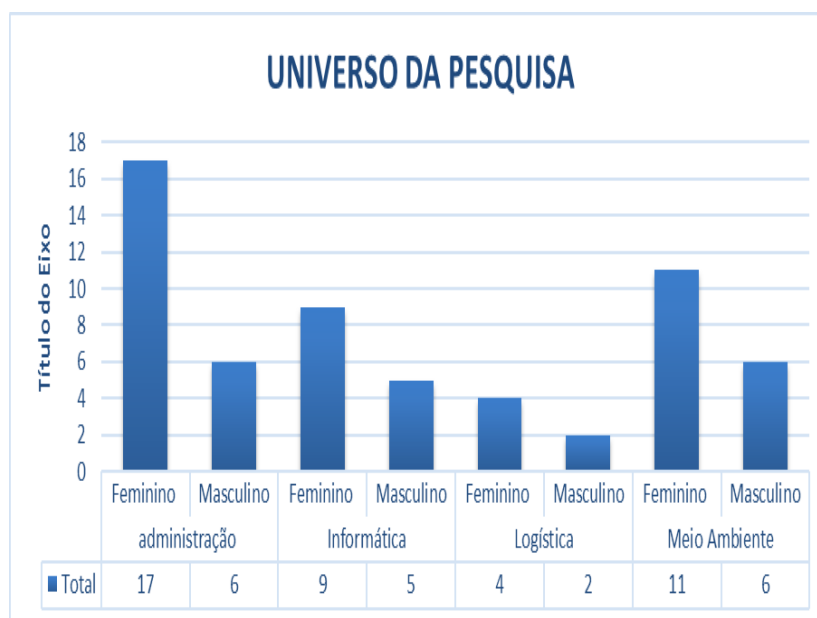
Segundo Lakatos e Marconi (2003, p.183), a “*pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc.*” Desta forma, leituras dos documentos legais e norteadores educacionais, a citar, LDB (lei 9394/96) e Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) foram realizadas. Várias ideias foram suscitadas, trazendo a reboque informações importantes para posteriormente confeccionarmos um questionário, ainda incipiente, pois se trata de uma pesquisa inicial. Ainda sobre o questionário, devemos discorrer um pouco mais, porque ele foi dividido em 6 pequenas etapas: Perguntas pessoais e de formação, Documentos Legais, Docente, Livros didáticos, Importância da Escola, Qual ferramenta mais ajudou na sua formação cidadã para o meio ambiente? Deve ser destacado que a etapa “livro didático” não foi considerada para esta pesquisa, pois está será mais desenvolvida em um trabalho que está sendo projetado. Ainda sobre as etapas, cabe afirmar que cada uma foi subdividida para melhor tabular os dados e gerar, em seguida, os gráficos para melhor visualização.

Foi realizada então uma abordagem de campo, que, segundo as autoras supracitadas, “é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta (...)” (Marconi e Lakatos, 2003, p.186). Realmente, a pesquisa procurou perceber quais são os conhecimentos legais que os estudantes têm acerca do meio ambiente, bem como a didática e as ferramentas utilizadas no ensino do conteúdo em questão. Enfim, foi feita uma pesquisa quantitativa-descritiva, utilizando um questionário proeminentemente de perguntas dicotômicas e tricotômicas fechadas, divididas em seis etapas.

## Resultados e discussão

Nos dias 4 e 5 de maio de 2016 foi finalizada a confecção das perguntas, e no dia 6, para obter as respostas e agilizar o trabalho de análise dos resultados, fora aplicado o questionário objetivo aos discentes dos diversos cursos do campus Porto Nacional, do IFTO.

Foram entrevistados 60 discentes (de maneira aleatória) do ensino médio integrado e superior. Fazendo uma sucinta análise, foram 20 homens entrevistados e 40 mulheres, isso levando em consideração os diversos cursos pertencentes ao *campus*. Vejamos a Figura 1 para analisarmos melhor a situação.



**Figura 1:** Número de Discentes Entrevistados. **Fonte:** Pesquisadores, 2016.

Percebemos que o público “entrevistado” foi bem diversificado. Sobre o segmento Administração  pertinente destacar que são discentes do curso integrado em Administração; na etapa de informática, estudantes do ensino médio integrado do curso de Informática Aplicada ¢ Internet e Licenciatura em Computação; no de logística, há discentes do curso Tecnólogo em Logística; e no curso de Meio Ambiente, há alunos do curso técnico integrado. A título de curiosidade, podemos destacar a presença maciça de pessoas do sexo feminino, mostrado também que as mulheres estão mais presentes no ambiente educacional e, dos solicitados, foram elas que mais se dispuseram a responder o questionário. Percebe-se a partir do gráfico acima que os entrevistados foram de várias áreas, corroborando assim com o que havia sido planejado, saber como a Educação Ambiental perpassa pelos vários níveis e em suas várias etapas, porque há discentes que estão no primeiro

período/módulo/ano, bem como do segundo e terceiro. Sendo assim, conseguimos captar informações de áreas bem distintas.

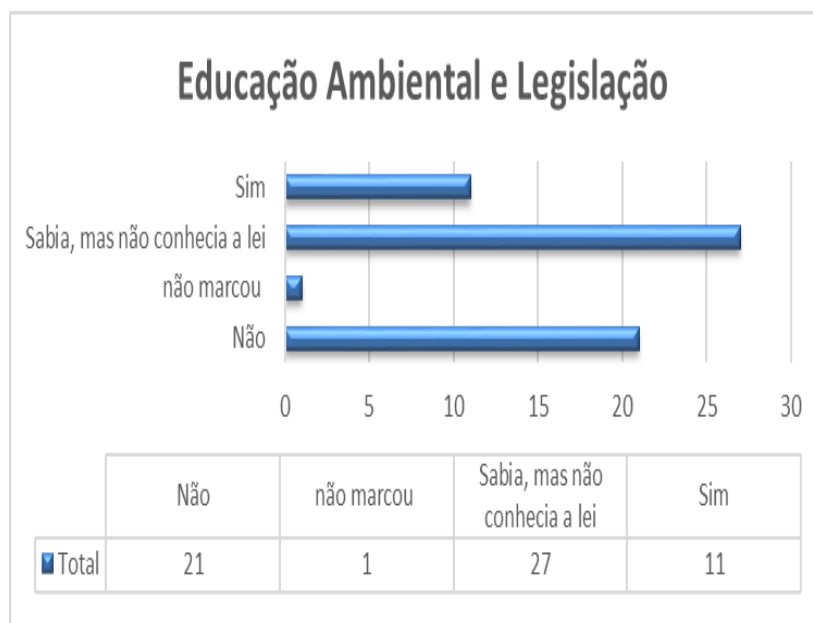
Foram feitas análises de viés legislativo, pois a intenção era verificar se os estudantes conheciam a LDB e têm conhecimento sobre a pertinência do meio ambiente no documento, vejamos o que há na lei 9394/96:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.

§ 7º Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a Educação Ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios. (BRASIL, 1996, p.8)

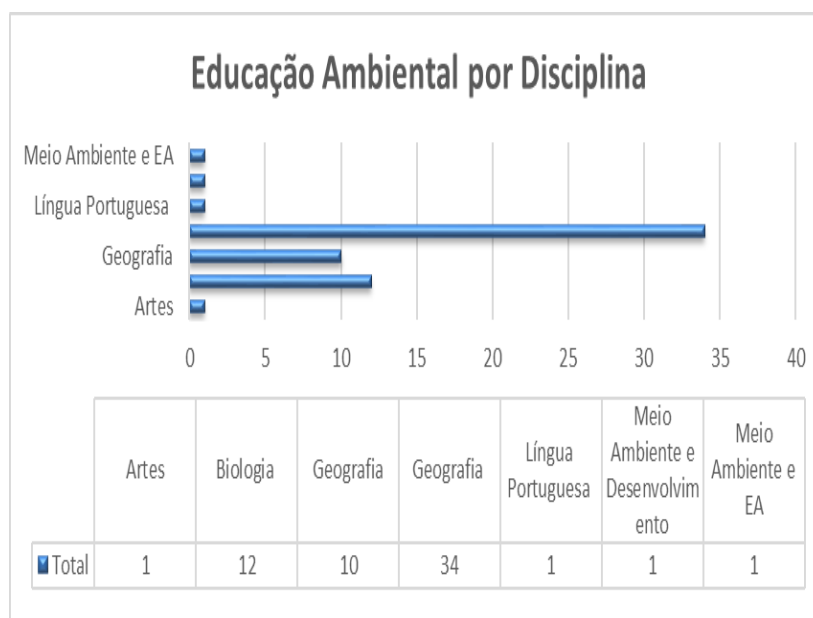
Inserimos esta indagação, pois partimos do princípio que deve haver conhecimento para posterior criticidade e para a participação da vida em comunidade, porém com a investigação, percebemos que poucos foram aqueles que marcaram o item correto acerca da LDB. Podemos afirmar algo que está no senso comum, porém podemos documentar aqui, muitos não exigem direitos – incluímos a Educação Ambiental – porque não sabem que eles existem. Não foram disseminados de maneira adequada. Acerca desse assunto, vimos que dos entrevistados (60), apenas 11 sabiam qual a legislação que trata das diretrizes e base da educação e que, enquanto conteúdo, a Educação Ambiental é obrigatória. Se não sabem a lei, se desconhecem o conteúdo, bem como nunca foram orientados, portanto, não irão exigir nada, ou seja, a lei é apenas teoria e não prática.

Ainda é pertinente destacar que desse universo da pesquisa, 17 são do Curso Integrado de Meio Ambiente e seis do curso de logística, ou seja, cursos que trabalham com a temática em questão de maneira direta. Ainda sobre esse dado de conhecimento, devem ser destacados os 10 acadêmicos do curso de Licenciatura em Computação, ou melhor, os futuros docentes não sabiam, em sua maioria, o número da lei e a existência da mesma, exceto duas acadêmicas da licenciatura (Figura 2).



**Figura 2:** Educação Ambiental e Legislação. **Fonte:** Pesquisadores, 2016.

No tocante a indagação sobre quais disciplinas mais abordam o conteúdo “meio ambiente”, dos entrevistados, obtivemos o seguinte resultado (Figura 3)



**Figura 3:** Educação Ambiental por Disciplina. **Fonte:** Pesquisadores, 2016.

A disciplina de Geografia aparece duas vezes, foi um erro na geração do gráfico, mas não conseguimos ratificar. Mesmo assim, conseguimos visualizar que a disciplina de Geografia foi destacada como aquela que mais “trabalha” o

Revbea, São Paulo, V. 13, Nº 2: 282-293, 2018.

meio ambiente em classe, é notório também que a disciplina de Biologia assume a segunda colocação e as demais aparecem de maneira bem tímida.

Devemos destacar alguns conceitos antes de dissertarmos um pouco mais sobre essa questão. Devemos lembrar que a concepção de Educação Ambiental que trabalhamos é aquela explanada por Reigota:

(...) a Educação Ambiental não deve estar relacionada apenas com aspectos biológicos da vida, ou seja, não se trata apenas de garantir a preservação de determinadas espécies animais e vegetais e dos recursos naturais, embora essas questões (biológicas) sejam importantes e devem receber muita atenção (REIGOTA, 2014, p.13).

Essa concepção foi passada para os entrevistados, afirmaram que compreenderam e assim marcaram, em sua maioria, a disciplina de Geografia. Não precisamos de uma investigação profícua para saber o porquê dessa circunstância, uma vez que a professora é muito conhecida. A questão está na qualificação, pois a professora de Geografia possui mestrado na área e sabe que Educação Ambiental não pode ser tratada apenas na perspectiva mais conservadora. A professor de Geografia também organiza muitas visitas técnicas para incrementar essa Educação Ambiental, pois é ciente da riqueza que traz este tipo estratégia de ensino. Nesse mesmo viés, encontramos nos PCNs:

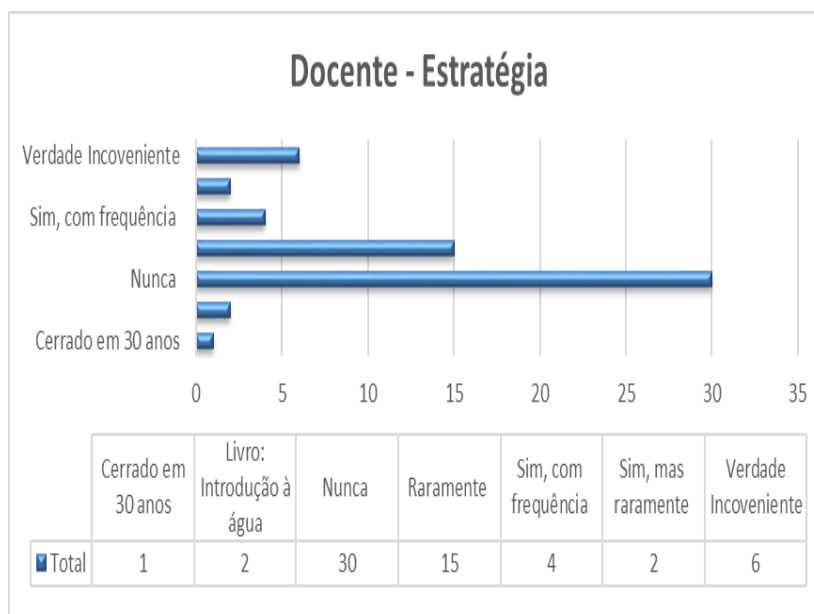
Outro ponto importante a ser considerado é a relação da escola com o ambiente em que está inserida. Por ser uma instituição social que exerce intervenção na realidade, ela deve estar conectada com as questões mais amplas da sociedade, e com os movimentos amplos de defesa da qualidade do ambiente, incorporando-os às suas práticas, relacionando-os aos seus objetivos. É também desejável a saída dos alunos para passeios e visitas a locais de interesse dos trabalhos em Educação Ambiental. Assim, é importante que se faça um levantamento de locais como parques, empresas, unidades de conservação, serviços públicos, lugares históricos e centros culturais, e se estabeleça um contato para fins educativos. (BRASIL, 1997, p.192)

A docente além de levar os estudantes para passeio em regiões como Taquaruçu (distrito de Palmas -Tocantins) para mostrar a importância da preservação ambiental, também os leva para conhecer o próprio centro histórico da cidade de Porto Nacional, uma vez que esta tem o patrimônio tombado, lembrando ainda das discussões sobre cidadania.

Revbea, São Paulo, V. 13, Nº 2: 282-293, 2018.

Percebemos por intermédio das perguntas e do acompanhamento da disciplina da professora que a Educação Ambiental está sendo trabalhada de maneira adequada. Falta, portanto, que isso seja levado aos demais professores, uma vez que já é sabido que essa temática não é restrita à Geografia ou à Biologia, por exemplo. Outro ponto que merece atenção é a qualificação, pois sendo a facilitadora mestre em área afim, com certeza, facilitou no processo de ensino desse tema transversal.

Outra pergunta inserida no questionário estava pautada nas estratégias que os docentes utilizavam para trabalhar a Educação Ambiental. Havia nessa etapa um espaço para o discente inserir o texto, filme, reportagem ou documentário que o docente trabalhou em classe. O resultado está ilustrado abaixo, sendo destaque o documentário “Uma verdade Inconveniente”, de Al Gore e o livro Introdução à água (Figura 4).



**Figura 4.** Docentes e Estratégias para a Educação Ambiental. **Fonte:** Pesquisadores, 2016.

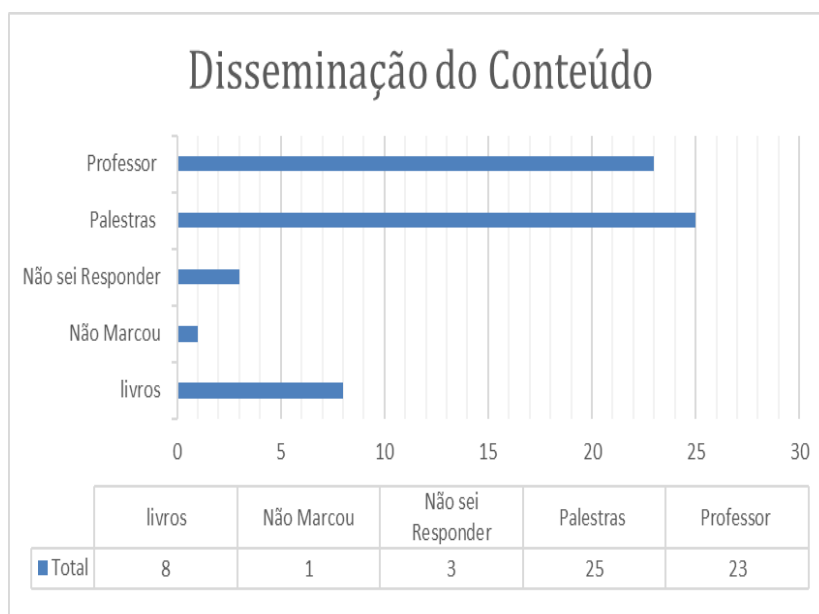
Consoante Reigota (2014, p.66), “as aulas expositivas não são muito recomendadas na Educação Ambiental, mas elas podem ser muito importantes quando bem preparadas e quando deixam espaço para os questionamentos e a participação dos alunos e alunas”. Em outras palavras, solicitamos que o alunato respondesse a esta pergunta, pois era do nosso interesse saber se aulas estavam acontecendo apenas de maneira expositiva e quais as estratégias que estavam sendo utilizadas, por exemplo, vídeo que fomentassem a discussão. Mesmo 30 alunos afirmando que “nunca” os docentes levaram nenhum filme, documentário ou mesmo livro para discussão, percebemos que seis destacam o documentário “Verdade Inconveniente”, quatro afirmaram que os docentes utilizam com frequência outras ferramentas em aula e quinze afirmaram que isso ocorre raramente. Ou seja, parcialmente,



enquanto estratégia, os conteúdos de Educação Ambiental estão sendo trabalhados, mesmo sabendo que há muito a melhorar. Percebemos que há sim um trabalho expositivo e quiçá tradicional, algo atrelado a um conservadorismo. Isso acontece porque a Educação Ambiental não é percebida como realmente merece e falta ainda investir em capacitação, isso foi um ponto de discussão com discentes, pois eles mesmos – após aplicação do questionário - falaram que os professores formaram há muito tempo e faziam muitas provas. Em outras palavras, falta provavelmente uma orientação pedagógica.

Para finalizarmos esta etapa do gênero textual, deixamos o tópico “Disseminação do Conteúdo”. Do que trata esse tópico? Trata de saber qual o fator que mais subsidiou na formação cidadã voltada para o meio ambiente. Foi algo que chamou a atenção, porque 25 afirmaram que aprenderam muito com palestras, não obstante 23 afirmaram que aprenderam com o professor, isso em sala de aula (Figura 5). Assim, percebemos que há muitas maneiras de trabalhar a Educação Ambiental, preferencialmente, fazendo com que o aluno transforme isso em ações. Assim, encontramos também nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Meio Ambiente, no seu segundo parágrafo:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. (BRASIL, 2012, p.2)



**Figura 5:** Disseminação do Conteúdo. **Fonte:** Pesquisadores, 2016.

Revbea, São Paulo, V. 13, Nº 2: 282-293, 2018.

Percebemos que o trabalho relacionado à Educação Ambiental não está totalmente afastado dos paradigmas do ensino da Educação Ambiental conservadora, obviamente, sabe-se que há um ensino que valoriza a crítica, que traz a relação socioambiental à tona e traz a ideia que cada cidadão é responsável pelo meio a qual pertence. Obviamente abordamos 60 alunos de apenas uma escola, mas evidencia que há sim um trabalho pautado na Educação Ambiental, mas ainda muito tímido, precisando, portanto, de outras atividades que façam os alunos verem isso em várias disciplinas e com diferentes abordagens. O assunto ele é transversal, portanto, não pode ser trabalhado de maneira isolada como na disciplina de Geografia, ou mesmo de Biologia. Vimos que Artes e Língua Portuguesa foram citadas - figura 3 – mesmo que de maneira tímida, mas ainda em tempo, é importante destacar que a docente de Artes faz mestrado na área ambiental e o de Língua Portuguesa também, portanto, a formação é imprescindível para que essa disseminação da Educação Ambiental ocorra.

## Conclusões

Obviamente esta pesquisa teve um elemento motivador, pois todos os pesquisadores são mestrandos da área de ciências ambientais e assim com as leituras, observações e avaliação crítica do processo de ensino, indagamo-nos acerca da Educação Ambiental na instituição em que, na maioria, trabalhamos. Queríamos saber como ela está sendo trabalhada e o resultado foi o que havíamos cogitado, para não sermos mais agudos com as palavras, está sendo trabalhada de maneira muito incipiente.

Há muito ainda a ser melhorado, pois, segundo os discentes, não há um trabalho interdisciplinar, poucas disciplinas trabalham o conteúdo e quando isso acontece é de uma particularidade muito rasa, pois raras são as exceções, como a disciplina de Geografia, Biologia, Artes e Língua Portuguesa. Ainda percebemos que o conteúdo de Educação Ambiental não penetra, na maioria das vezes e, segundo o nosso universo da pesquisa, em disciplinas como Matemática, Física, Química, Educação Física e sociologia, por exemplo. Sendo assim, percebemos deve haver mudanças.

Há de ser realizado no instituto um trabalho de conscientização, sobretudo com os docentes. Estes devem ser qualificados/formados/capacitados na perspectiva ambiental, pois muitos deles, segundo os estudantes e por meio de conversas informais após a aplicação do questionário, não sabem o que é realmente Educação Ambiental e pela nomenclatura creem ser algo da competência da Biologia ou Geografia. Devemos seguir o que orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais no seu artigo 11, parágrafo único:

A dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do País.

Parágrafo único. Os professores em atividade 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. (Brasil, 2012, p.3)

Após esta etapa, percebemos que há indubitavelmente a necessidade de criar estratégias para que o trabalho aconteça de maneira interdisciplinar, bem como um ciclo de palestras, pois por meio do questionário, muitos discentes afirmaram que a Educação Ambiental fora trabalhada em palestras e eles absorveram bem as ideias, isto é, devemos fomentar esta estratégia, pois surtiu um efeito bastante positivo.

Claro que essas ideias estão evoluindo e esta pesquisa é propedêutica, há sim uma intenção de ampliá-la e posteriormente criar projetos voltados para a Educação Ambiental. Esta é uma área importante que não tem a devida atenção. Ainda como resultado da pesquisa, percebemos que falta ainda colocar o discente para praticar, pois as aulas são mais teóricas que práticas, esse desequilíbrio não é salutar.

Por fim, devemos deixar registrado que há intenção de aprofundar os estudos da Educação Ambiental nos livros didáticos, pois sabemos que este instrumento é distribuído nos Institutos Federais e queremos nos debruçar sobre ele, para avaliar a contribuição que as políticas públicas podem proporcionar.

## Referências

BRASIL. A lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008. **Lei de criação dos Institutos Federais Ministério da Educação**. Diário Oficial da União, Brasília: DF, 30 dez. 2008. P.1

BRASIL. Lei 9.394, de 20.12.1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Ministério da Educação. Brasília: MEC DOU. 23.12.1996. 23/12/1996, P. 27833

BRASIL. Lei 9.795, de 27 abril 1999. **Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 28.04.1999. p.1

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – 5ª a 8ª série**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Revbea, São Paulo, V. 13, Nº 2: 282-293, 2018.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Meio Ambiente e Saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Resolução 2, de 15.06.2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Ministério da Educação. Brasília, Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão da Educação Ambiental na Educação.** São Paulo: Papirus, 2013.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PENTEADO, H.D. **Meio ambiente e Formação de Professores.** São Paulo: Cortez, 2003.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 2009.