

A Educação Ambiental na Educação Profissional e Tecnológica: um caminho possível ou um campo desconhecido?

Patrícia Mendes Calixto, Doutor, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense¹

Andréa Bulloza Trigo Passos¹, Mestre, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul²

***Resumo:** Este artigo é um recorte da pesquisa de Mestrado, intitulada “A Educação Ambiental e a produção de tecnologias sociais na Educação Profissional e Tecnológica”, realizada no Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Educação e Tecnologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense (IFSul). Naquele estudo, buscou-se realizar um diálogo entre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e a Educação Ambiental (EA), o qual ressaltamos neste artigo através da percepção sobre EA de um grupo de nove professores atuantes no curso de Geoprocessamento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), câmpus Rio Grande. Os resultados apontam pouco conhecimento por parte dos professores sobre EA, apesar de haver a previsão legal sobre a transversalidade deste tema em todas as modalidades de ensino. Ao final, destaca-se a necessidade da instituição começar a trabalhar a formação de professores no sentido de se estabelecer uma visão do câmpus sobre EA.*

***Palavras-chave:** educação profissional e tecnológica; educação ambiental crítica e transformadora; docentes; percepção.*

1. Introdução

A Educação Ambiental surgiu no Brasil como política pública com a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), no país. Mas, foi apenas com a Constituição Federal de 1988 que a dimensão ambiental foi incluída pela primeira vez no texto constitucional (art. 225, CF). O artigo 225, parágrafo 1º, inciso V

¹ patricia.tutoria@gmail.com

passou a determinar a obrigatoriedade da "Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente".

Com a constitucionalização da temática ambiental vieram outros três documentos que norteiam as políticas públicas nesta área, no Brasil, quais sejam: a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (DCNEA's), todos eles instituídos pela Lei nº 9.795/99. Tais referências são resultado do embate político travado ao longo dos anos para construção e consolidação da Educação Ambiental, constituindo as principais diretrizes atuais que tratam do assunto.

A PNEA define Educação Ambiental como sendo:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A Política prevê, ainda, que a EA deve ser permanente na educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e formas de ensino. Além disso, a promoção da Educação Ambiental é dever de todos, ou seja, depende da conjugação de esforços do poder público e de diversos atores sociais para que seja posta em prática, devendo ser desenvolvida nos currículos das instituições públicas e privadas, inclusive da Educação Profissional.

O ProNEA, de 2005, é responsável por consolidar a Educação Ambiental no país, traçando diretrizes de suma importância para implantação dessa política pública, que cabe aos diferentes atores e segmentos sociais enquanto difusores da Educação Ambiental como instrumento de emancipação e transformação em prol de um Brasil mais justo e sustentável.

Na mesma linha, as DCNEA's afirmam, em seu artigo 8º:

A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico.

Nesse aspecto, corrobora o disposto na PNEA, no sentido de que a EA deve estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades de ensino.

Ao traçar várias linhas de ação e estratégias, especialmente no que concerne à inclusão da EA nas instituições de ensino, o ProNEA prevê também o incentivo à inclusão da dimensão ambiental nos projetos políticos-pedagógicos, no sentido de reestruturar a educação em direção à sustentabilidade, através da construção de novos currículos. Além disso, dispõe

sobre o fomento a estudos, a pesquisas e a experimentos no campo da EA, dando ênfase ao “compromisso das instituições de ensino superior e dos núcleos de pesquisa no sentido de retornar os resultados das pesquisas e estudos às comunidades envolvidas”.

Em relação ao currículo, as DCNEA's preveem:

Art. 14, I - abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social.

Tem-se assim, no Brasil, um apanhado de normas, diretrizes, princípios, resultantes das inúmeras conferências realizadas aqui e ao redor do mundo, e do engajamento de diversos atores sociais que pretendem ver a Educação Ambiental sendo, efetivamente, praticada como um valor para despertar novas práticas, inclusive, na EPT, historicamente marcada por dualidades que precisam ser superadas.

2. Metodologia

O estudo se caracteriza por um estudo de caso, de base qualitativa, que buscou verificar a compreensão acerca de Educação Ambiental dos professores das áreas técnicas do curso de técnico de Geoprocessamento Integrado ao Ensino Médio, do IFRS-Câmpus Rio Grande. Foram realizadas entrevistas e, dentre outras perguntas, os docentes foram questionados se trabalham com a EA nas suas aulas. Das respostas foi possível extrair o que o docente³ entende por EA e, também qual a sua concepção sobre ela, ou seja, se é conservadora ou crítica e transformadora (LOUREIRO, 2006).

4. Análise dos Resultados

Os sujeitos da pesquisa de Mestrado foram questionados se trabalham com a Educação Ambiental e de que forma percebem que ela perpassa o processo de produção de novas tecnologias. A partir dessas perguntas foi possível extrair a compressão que este grupo de professores tem sobre EA e a concepção com a qual se identificam. As respostas dadas foram divididas para melhor sistematização dos dados. Em primeiro lugar, embora seja difícil se estabelecer um “purismo” entre as categorias, buscou-se extrair a concepção de EA de cada professor e, depois, a maneira com que a temática é abordada, para o caso de ser trabalhada em sala de aula.

³ Foram atribuídos nomes fictícios aos docentes para preservar as suas identidades.

Para orientar este estudo, partiu-se do conceito de Educação Ambiental crítica e transformadora defendida por Loureiro (2012, p. 28) que é aquela “[...] que vê a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalistas e na compreensão de mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade.”

Para analisar o entendimento que os professores têm de EA, dividiu-se os achados em duas subcategorias, de acordo com a proximidade da fala de cada entrevistado aos blocos político-pedagógicos existentes no campo das formulações teóricas sobre EA. Segundo Loureiro (2006), os dois eixos norteadores, que historicamente disputam sua hegemonia no cenário da EA são: o conservador ou comportamentalista e o transformador, crítico ou emancipatório.

Desta classificação, viu-se que os professores apresentaram no decorrer das suas falas uma “visão conservadora” ou uma “visão crítica”. O bloco conservador que está para a categoria “visão conservadora” possui uma compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental, dando ênfase à dimensão individual, sem problematizar a realidade ou relacioná-la com os processos históricos. Já o bloco transformador, crítico ou emancipatório que está para a categoria “visão crítica” enxerga a problemática ambiental como algo complexo e busca redefinir a forma com que os seres humanos se relacionam com o meio, através de um debate político, pois defende que a prática social e o exercício da cidadania são inerentes à Educação Ambiental (LOUREIRO, 2006).

Quando os professores respondem: “eu estava trabalhando com uma aluna que é minha orientanda que o trabalho de pesquisa dela envolve as dunas” (MURILO); “primeiro porque a gente na nossa cidade onde tem uma universidade voltada para ecossistemas costeiros” (MATIAS); “uma tecnologia no seu processo de desenvolvimento ela vai em alguma escala, ou se utilizar dos elementos básicos da natureza” (GABRIEL); “então para mim é muito melhor dar uma aula de Banco de Dados visando dados de vento, correlação disso com outras variáveis ambientais” (VINÍCIUS) demonstram que as suas visões se aproximam da concepção teórica conservadora, pois associaram a EA de imediato aos elementos da natureza.

Ainda que o foco principal da entrevista fossem as tecnologias, alguns entrevistados não conseguiram problematizar o assunto, ir a fundo, e perceber a indissociação dos processos “produção e consumo; ética, tecnologia e contexto sócio-histórico; interesses privados e interesses públicos” (LOUREIRO, 2006, p. 134).

Outra parte dos entrevistados, mesmo que não tenham avançado muito no debate, demonstraram uma visão mais crítica sobre EA que se aproxima do bloco teórico chamado de transformador, crítico ou emancipatório. Como ficou claro na fala de Bruno:

[...] quebrar aquela ideia do ambiente como uma coisa natural e a sociedade, organização urbana como outra, então mostrar que a nossa vida, o nosso cotidiano faz parte do meio ambiente como um todo, só existe um e que as nossas ações têm impacto direto com retorno a tudo o que se faz [...]

Além disso, mesmo que num primeiro momento tenham surgido traços de uma visão conservadora na fala dos entrevistados, aproximações com a concepção crítica de EA acabaram emergindo no decorrer da entrevista, no momento em que os professores foram sendo instigados a falar sobre o assunto, como foi o caso de Murilo:

[...] hoje não, existe essa quebra de paradigma, de maneira que se vê mais essa questão né social envolvida né, como por exemplo, aterros irregulares, ou retirada de areia das dunas e que isso influencia também nas questões sociais, para o desenvolvimento das regiões ribeirinhas, tudo isso, hoje a gente tem esse cunho social né, voltados...temos um dos trabalhos que envolve a questão de criminalidade, questão de saúde, questão de educação, como isso existe tanto dentro de rio grande como dentro de São José do Norte né, a gente costuma trabalhar muito com as duas cidades né, que são mais próximas, que envolvem mais os nossos alunos também, muitos desses trabalhos são oriundos da própria, são motivados pelos próprios alunos, são interesses deles em saberem a realidade em que eles estão inseridos né, [...]

Surgiram, ainda, duas categorias que se referem à maneira como é feita a abordagem da Educação Ambiental em sala de aula. Agruparam-se as principais ideias dos entrevistados em: “problematização” e “ações/produtos”. Isso significa que parte dos entrevistados abordam a temática da EA problematizando com os alunos em sala de aula e outra parte apenas consegue enxergar a EA quando se trabalha com a realização de ações ou a criação de produtos voltados para a realização de algum tema ambiental.

Os sujeitos Bento, Gabriel e Bruno demonstraram uma visão mais ampla de meio ambiente, conseguindo relacionar a EA com questões sócio-políticas, o que lhes possibilita problematizar esses assuntos em sala de aula, como fica claro nos depoimentos a seguir:

É, tu gera uma problematização, onde é que tudo isso impacta e como é que o profissional de geoprocessamento pode trabalhar em cada uma dessas áreas, ou seja gerar produtos pra atender as demandas dessa leis, de modo que se construa uma cidade melhor [...] (BENTO).

[...] pensando na EA como a questão social, porque não adianta, por exemplo, eu produzir de forma orgânica, sustentável se eu não consigo sustentar famílias, por exemplo. (GABRIEL).

[...] quando ele percebe que tudo faz parte do ambiente, tanto a casa dele quanto a lagoa, o Saco da Mangueira, mas também o parque industrial da cidade ele começa a perceber que todas as ações que ele executa tem impacto e as ações da vizinhança também impactam a vida dele, então eu acho que essa noção é bem importante [...] (BRUNO).

Destaca-se, dentre as falas, a reflexão feita por Inácio, que constitui uma importante contribuição para esta pesquisa:

[...] então eu acho que a EA nos serviria, teria um papel no sentido de conscientizar, de conscientizar que nós devemos pensar no local de uma maneira mais ampla, na minha composição do meu lugar, quem são os grupos que estão aqui? Como esses grupos interagem entre si? Como esses grupos interagem com o meio, com o que a gente considera como natureza? Será que é possível modificar essas relações? São relações que a gente pode considerar benéficas para ambas as partes, para sociedade e para o meio físico? Como a gente pode contribuir para modificar esse panorama? Então a EA acho que poderá partir dessa contribuição pra nós mesmos, comunidade interna do câmpus para mudar a visão ou então para, pelo menos, estabelecer uma visão, talvez ela nem exista ainda, de lugar, de região, qual o nosso papel, vamos imaginar isso como uma espécie de ambiente, nós somos um ser que está ali e vai interagir com os outros seres em troca de informação, de energia, e começar acho que com essa sensibilização, para dimensão do lugar que me parece um problema em Rio Grande, a gente analisa a história da cidade e vê os ciclos econômicos que passaram aqui, me parece faltar muito essa percepção de lugar, do enraizamento da nossa economia, de onde vem a nossa riqueza, que ela vem muito de fora, é uma riqueza que vem de ciclos, vem de demanda externa, nós temos dificuldade de estabelecer a sinergia entre os atores das diferentes escalas, e a EA acho que poderia contribuir para isso.

As questões levantadas por Inácio demonstram uma visão que está de acordo com as características da EA crítica, descritas por Loureiro (2006, p. 134), que é, também, a concepção defendida neste estudo:

- busca da realização de autonomia e liberdades humanas em sociedade, redefinindo o modo como nos relacionamos com a nossa espécie, com as demais espécies e com o planeta;
- politização e publicização da problemática ambiental em sua complexidade;
- convicção de que a participação social e o exercício da cidadania são práticas indissociáveis da educação ambiental;
- preocupação concreta em estimular o debate e o diálogo entre ciências e cultura popular, redefinindo objetos de estudo e saberes;
- indissociação no entendimento de processos como: produção e consumo; ética, tecnologia e contexto sócio-histórico; interesses privados e interesses públicos;
- busca de ruptura e transformação dos valores e das práticas sociais contrários ao bem-estar público, à equidade e à solidariedade.

Na mesma perspectiva, Manuela, traz um exemplo de como os temas devem ser trabalhados, demonstrando a complexidade que as questões ambientais reclamam:

Tem uma aluna agora que está trabalhando com a questão da coleta de lixo, e ela fez um mapeamento de toda as lixeiras, os containers de lixo do município para

estar mapeando os setores de coleta e as rotas por onde vai passar o caminhão do lixo e ela vai tentar relacionar esses dados com dados próprios de população e ela tem algumas informações de quantidade de aumento de lixo ao longo dos últimos anos, então ela vai tentar mostrar como que as ferramentas de geoprocessamento podem auxiliar nessa questão da própria logística de como coletar o lixo, se os locais que a gente tem...ali no centro mesmo a gente vê muitos containers de lixo, aquilo é suficiente? não é suficiente, como que a gente faz essa questão da limpeza?, conscientização das pessoas?, por que aí ela tem toda a questão de um dado de aumento da quantidade de lixo, e aí ela faz uma relação do aumento da quantidade de lixo com o aumento da aquisição...aumento do poder aquisitivo, então quanto mais as pessoas tem poder aquisitivo mais elas vão comprar mais lixo vai ser descartado e aí o problema acaba aumentando, então ela traz algumas dessas questões, o trabalho dela é bem interessante, então pra ela já despertou essa questão da própria consciência assim de tentar entender coisas que talvez eles não tinha essa percepção, quando ela começou a escrever depois ela foi me dizendo assim ...aí ela viu os dados de renda, olha a renda começou a aumentar o lixo começou a aumentar também, a população aumentando, é uma coisa que ela já consegue ...isso eu acho super importante [...]

Essa discussão sobre complexidade levantada por Manuela também está de acordo com a visão de Loureiro (2012, p. 20):

Ou a Educação Ambiental se integra à leitura complexa do mundo, ou estará fadada a servir ao capitalismo como um instrumento ideológico de reprodução do seu modo de produção, aprofundando o abismo social e a diluição cultural em nome de uma ética 'ecológica', que, a rigor, sozinha, é dotada de duvidoso poder de interferência na dinâmica da mudança ambiental.

Fazer esta relação entre produção, consumo e as consequências disso indica que alguns alunos já são capazes de compreender que as suas formações ultrapassam os limites da Educação Profissional impostos historicamente e estão caminhando rumo ao projeto de formação integral.

Diante do exposto, conclui-se que a EA é um caminho possível dentro da Educação Profissional. Mas, para isso, é preciso, em primeiro lugar, que se estabeleça uma visão sobre o assunto. Não basta que cada professor suponha o que seja EA e julgue estar abordando ela em suas aulas, sem adotar um referencial teórico ou uma metodologia de trabalho. Nesse sentido, um dos resultados obtidos com a realização desse estudo é que os docentes da instituição conhecem o assunto, mas carecem de uma concepção sobre ele, fazendo com que a problemática levantada ainda seja um desafio para a maioria dos partícipes do processo.

5. Conclusão

Atualmente, os Institutos Federais são responsáveis pela educação profissional no país. Além de carregarem historicamente o estigma do ensino técnico dual, têm o compromisso de se firmarem frente a tantas mudanças no que tange a políticas públicas

educacionais.

Por isso a importância de se pesquisar, debater e refletir a respeito da educação profissional brasileira, principalmente por aqueles que fazem parte deste cenário. Mais do que nunca é o momento dos IF's se fortalecerem e afirmarem seu espaço no contexto político atual. Para isso é importante não só discutir os temas que perpassam a formação profissional, mas também problematizar e propor mudanças que venham a potencializar a atuação dessas instituições de ensino.

A EA crítica e transformadora, por sua vez, constitui um chamado à humanidade para repensar os padrões pelos quais a sociedade se constitui através de uma análise crítica, política, histórica e econômica. A Educação Profissional com os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia precisa incorporar esses valores. Sabe-se que o Ensino Técnico Integrado tão-somente atrelado aos anseios do mercado do trabalho, para atender uma necessidade de mão-de-obra, não corresponde ao ideal de formação integral que se pretende com a educação. É preciso ir além e os IF's já estão no caminho.

Conclui-se que a EA não é um campo desconhecido para os docentes entrevistados, mas os depoimentos apontaram que nem todos possuem uma concepção crítica e transformadora sobre o tema. Sendo assim, ressalta-se a importância de se constituir uma visão comum sobre o assunto, ou seja, uma visão da instituição para que esta possa estar incidindo tanto no pedagógico quanto na gestão.

Pensar em processos de formação para os professores, na realização de momentos em que estas questões possam ser debatidas e oportunizar o diálogo, é o primeiro passo para se começar a construir uma visão sobre EA dentro do IF, campus Rio Grande, fazendo com que a EA transcenda o texto da lei e passe a fazer parte do seu cotidiano. Somente a partir daí pode-se começar a pensar em ações mais concretas por meio das quais os professores possam trabalhar de forma crítica os temas que perpassem a formação profissional.

Referências

BRASIL. Constituição (1988). Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 10 jul.2016.

_____. **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. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 27 maio 2016.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. CP. **Resolução nº2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente /Ministério da Educação. Diretoria de Educação Ambiental. Coordenação geral de educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)**.3 ed. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdf>. Acesso em: ago. 2016.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernando. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 131-152, jan.-abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a07v27n94.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

_____. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.