



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS SABERES DOCENTES

Júlia Jaíne Correia de Sousa¹
Ana Beatriz Carrilho dos Santos²
Joseleide Teixeira Câmara³

RESUMO

Com as grandes mudanças ambientais e educacionais, as práticas docentes tornaram-se um rumo de pesquisa dentro das áreas de ensino ambiental. No entanto, com a crescente necessidade de discutir e buscar compreender as transformações que temos no dia a dia e no meio em que vivemos, damos início a uma nova forma de tentar compreender esta decorrente temática. O objetivo principal deste artigo é analisar trabalhos que atuem de forma prática na educação ambiental e identificar as metodologias utilizadas e quais saberes docentes de Tardif foram empregados no decorrer da aplicação dos mesmos. A metodologia foi feita por meio de pesquisas bibliográficas e levantamento de trabalhos sobre Educação Ambiental na Educação Básica. Ao analisar os dados, ficou perceptível que os trabalhos foram desenvolvidos por profissionais que, em sua maioria, estavam no decorrer de sua formação, ou seja, não possuíam os saberes experienciais.

Palavras-chave: Tardif, Práticas pedagógicas, Educação Básica.

INTRODUÇÃO

A atividade humana, principalmente com o advento das indústrias, tem intensificado os problemas ambientais no planeta, resultados de um consumo exarcebado dos recursos naturais e pelo descarte inadequado dos resíduos e rejeitos industriais. Em decorrência disso, a Educação Ambiental (EA) fez-se parte das políticas educacionais dos Estados Nacionais em prol da conscientização sustentável, entretanto, esta é uma realidade que raramente encontra-se nas escolas brasileiras ocasionado pelas estruturas físicas ou formações profissionais inadequadas que provocam uma limitação nas práticas pedagógicas do corpo docente.

Neste sentido, este estudo visa discutir os saberes docentes segundo Tardif (2000, 2002), baseando-se em levantamento de estudos publicados sobre experiências e atividades voltadas à EA, sejam estas realizadas na educação formal ou informal. Ao analisar os estudos, notou-se a predominância dos saberes curriculares e profissionais em

¹ Graduanda do Curso de História-Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, juliassousacorreia1504@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Ciências Biológicas-Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, beatrizcarrilho27@gmail.com;

³ Professor orientador: professora Dr^a., Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, jtcamara75@gmail.com.



decorrência dos autores estarem concluindo suas formações acadêmicas. Em conclusão, percebeu-se a necessidade de novos estudos nas vertentes da Educação Ambiental com o intuito de associar os saberes docentes trabalhados e de inovar nas práticas pedagógicas utilizadas.

Breve histórico sobre Educação Ambiental

Na sociedade contemporânea, é perceptível a crise ambiental resultante da interferência humana nos processos naturais, na qual se manifestam em poluições, degradação do solo, alterações climáticas e outros, levando a humanidade a repensar na sua relação com a natureza, referente às nossas condutas de exploração, produção e consumo (FILHO, 2015). Deste modo, a sociedade passou a associar a questão ambiental como um problema que afeta a sobrevivência da humanidade, resultando na mobilização do governo e da sociedade civil. Esta preocupação passou a refletir-se nos diversos âmbitos sociais, tanto em assuntos legislativos quanto em programas governamentais, ademais, teve uma grande presença nas esferas educacionais em relação à necessidade da problematização desse ramo em todos os níveis de ensino. Assim, a Educação Ambiental vem sendo valorizada como uma ação educativa que deve ser trabalhada de maneira transversal e interdisciplinar ao vincular o conjunto de saberes, formação de atitudes e sensibilidades ambientais (CARVALHO, 2017).

Em meio a tal cenário, a educação ambiental (EA) começou a expandir-se em escolas, universidades, organizações governamentais e não governamentais, mas foi somente em 1977 com a Conferência Intergovernamental de Tbilisi, na Geórgia (USA), organizada a partir de uma parceria com a UNESCO e o Programa de Meio Ambiente da ONU PNUMA, em que ficou atribuído à escola um papel de destaque no ensino da EA devendo a mesma “[...] transformar progressivamente atitudes e comportamentos para que todos os membros da comunidade tenham consciência das suas responsabilidades na concepção, elaboração e aplicação de programas nacionais ou internacionais relativos ao Meio Ambiente” (BRASIL, 1998).

No Brasil, a Lei Federal n. 6.938 (BRASIL, 1981) criou a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), divulgando seus objetivos e mecanismos de formulação e aplicação, além de considerar outras determinações. A PNMA contém várias políticas, entre elas a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que se articula com várias



outras políticas: Políticas Nacionais de Resíduos Sólidos, de Saneamento, de Recursos Hídricos, de Saúde, Urbana, Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (ADISSI; PINHEIRO; CARDOSO, 2013).

À vista disso, é perceptível que a preocupação resultou em várias iniciativas na sociedade para a elaboração de atividades, projetos de educação ambiental (EA) nas comunidades, e principalmente em escolas, com o fim de extinguir atitudes nocivas ao meio e incentivar ações benéficas, para que resulte na melhora progressiva do meio ambiente (SANTOS; FLORES; ZANIN, 2011). Em outros termos, a EA é um meio de mudar as atitudes e tem o intuito de preparar o indivíduo e a sociedade para realizar comportamentos sustentáveis, como soluções aos desafios do mundo globalizado (DIAS, 2004).

Além disto, vale ressaltar que por a EA se tratar de mudanças profundas nas concepções, valores e ações frente ao mundo, nos padrões do consumo e bem estar, levando-se em conta as relações sociedade-sociedade e sociedade-natureza, a mesma pode acarretar em algo desalentador para quem faz EA e para os demais educadores (BONOTTO, 2005). Com isso, segundo Santos (2011), para se obter resultados efetivos e transformadores, deve haver um intenso envolvimento do educando com a temática de educação ambiental, causando-lhe desconforto pelas críticas e mudanças de hábitos que se propõe, sendo isso, um fator determinante na ocorrência de mudanças no comportamento do cidadão. Por conseguinte, a EA na educação formal, isto é, na escola, deve contribuir para a formação de cidadãos que valorizem e tomem atitudes, diante de outros seres humanos e a natureza.

Outro elemento marcante para as ações voltadas para a EA ou para qualquer outra ações educativa, é a qualidade dos profissionais que trabalham na educação e que desenvolvem a ação. A formação inicial e continuada dos professores direcionados para a educação ambiental são irrefutáveis para que as ações da escola transformem as ideias e mudem as atitudes no decorrer dos anos. Senão, as atividades desenvolvidas ficarão restritas em discursos politicamente correto, sem que ocorra a harmonização com a prática. Tais atos promoverão a sensibilização do educando, porém o mesmo não conseguirá associar e exercer essas atividades no seu cotidiano (CÂMARA, 2017).

Profissionalização docente e a prática pedagógica



O movimento pela profissionalização do ensino trouxe diversas contribuições, sendo uma das mais importantes, o reconhecimento da existência de saberes específicos presentes na profissão docente, na qual foram desenvolvidos pelos professores tanto no decorrer de sua formação para o trabalho quanto no próprio cotidiano de suas atividades como docente (CARDOSO; DEL-PINO; DORNELES, 2012).

Esta profissionalização da docência representou uma mudança de paradigma, o que acarretou na saída do “paradigma dominante” fundamentado na racionalidade técnica, onde o professor é apenas um técnico que executa o planejamento de especialistas, para um “paradigma emergente”, no qual o professor se atribui o papel de produtor de sua identidade profissional (RAMALHO; GAUTHIER; NUÑES, 2004).

Ao ter essa consciência sobre seu processo de formação profissional, o professor deve ter como foco principal, primeiramente, o próprio processo de ensino e de aprendizagem, ou seja, deve ter uma noção básica dos contextos e dos métodos utilizados para a produção dos conhecimentos que deverá ensinar. Em consequência disto, o professor estará atualizado das diversas metodologias, conteúdos e organização didática que irá colaborar com as práticas pedagógicas utilizadas por eles mesmos em sala de aula, na qual, facilitará o entendimento dos educandos (BRASIL, 2018).

Desta forma, ao direcionar estas particularidades ao campo da Educação Ambiental, deve-se ter em mente que a mesma é uma ciência que propicia uma grande gama de metodologias e abordagens, podendo serem trabalhadas por meio da multidisciplinaridade (CURRIE, 2006). Outro fator que se deve considerar sobre esse campo do conhecimento, é que sua ocorrência não está restrita às escolas (educação formal), pois as entidades não-governamentais, comunidades e afins (educação informal) exercem uma grande influência no processo de conscientização e mudanças de comportamento ambiental (VIEGAS, 2002).

Saberes docentes

Quando ocorria o esfacelamento da epistemologia na década de 1960, de acordo com Tardif (2000), o conhecimento dos profissionais (médicos, psicólogos, trabalhadores sociais, professores etc.) faz parte dos objetos epistemológicos, como especialmente o estudo dos saberes cotidianos, do senso comum, dos jogos de linguagem e dos sistemas de ação por meio dos quais a realidade social e individual é constituída. Deste modo,



definiu-se a epistemologia da prática profissional e o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas.

Teve-se essa noção de “saber” em um sentido vasto, pois abrangeu os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes, ou seja, aquilo que muitas vezes foi denominado de saber, saber-fazer e saber-ser. Por conseguinte, a epistemologia visou compreender a natureza desses saberes, assim como o papel que desempenham tanto no processo de trabalho docente quanto em relação à identidade profissional dos professores (TARDIF, 2000).

Assim, Tardif (2002) propõe a existência de quatro tipos diferentes de saberes no âmbito da atividade docente, sendo eles: os saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), os saberes disciplinares, os saberes curriculares e os saberes experienciais. A tabela 1 especifica o entendimento do autor sobre cada um dos saberes citados:

Tabela 1. Classificação dos saberes docentes de acordo com Tardif (2002).

SABER	DEFINIÇÃO
Saberes da Formação Profissional	Conjunto de saberes que, baseados nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e/ou continuada. Também se constituem o conjunto dos saberes da formação profissional os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino (saber-fazer), legitimados cientificamente e igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo de formação
Saberes Disciplinares	São os saberes reconhecidos e identificados como pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (linguagem, ciências exatas, ciências humanas, ciências biológicas, etc.). Esses saberes, produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade, são administrados pela comunidade científica e o acesso a eles deve ser possibilitado por meio das instituições educacionais.
Saberes Curriculares	São conhecimentos relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que



	devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares). Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar.
Saberes Experienciais	São os saberes que resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores. Esses saberes são produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão. Nesse sentido, “incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de <i>habitus</i> e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser”.

METODOLOGIA

Primeiramente, foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre Educação Ambiental na Educação Básica, podendo ocorrer tanto na educação formal quanto no informal. Em seguida, caracterizou-se os saberes docentes de Tardif ao analisar as metodologias dos trabalhos utilizados.

Tabela 2. Trabalhos utilizados na pesquisa

Título	Autor(es)	Ano de Publicação
Educação ambiental: a conscientização sobre o destino de resíduos sólidos, o desperdício de água e o de alimentos no município de Cametá/PA.	Nayara Cristina Caldas Almeida; Cezário Ferreira dos Santos Junior; Aline Nunes e Mariane Souza Melo de Liz	2019
Água e educação ambiental: atividade didática em uma estação de tratamento de água	Luís Felipe Silveira e Toshio Nijishima	2018
Bioblitz Cerrado maranhense: concepção dos pesquisadores e monitores participantes	PEREIRA, S.; CÂMARA, J. T.; SANTOS, D. S. V	2018



O uso de trilhas ecológicas para trabalhar Educação Ambiental	Joseleide Teixeira Câmara e Andressa Ramos Lima	2017
Educação ambiental voltada para coleta seletiva de lixo no ensino infantil. Um Exemplo Prático em Arapiraca-AL.	Ana Paula L. Marques Fernandes, Carlos E. S.Costa, Alaíde T. de Oliveira Barros, et al	2010

Fonte: Autores

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram obtidos a partir das concepções de saberes docentes segundo Maurice Tardif. Ao analisar os trabalhos, foi possível perceber que todos os trabalhos estão articulados e interligados ao saber curricular e acadêmico, isto é, àquele que se aprende dentro de uma instituição de ensino e se aplica a partir da mesma.

A pesquisa de Almeida (2019) foi dividida em três etapas. A primeira estava associada à sensibilização da instituição e dos professores como um todo, ou seja fizeram uso dos saberes curriculares para que se obtivesse um retorno positivo sobre aquela instituição. Enquanto que a segunda etapa foi feita a partir de questionários, buscando saber quais os conhecimentos prévios e a situação econômica das crianças. E, finalmente, a última etapa foi a realização de uma oficina onde a mesma seria identificada como o saber experiencial, pois ele mostra para as crianças e a instituição tudo aquilo que já foi repassado de forma teórica e pode ser absorvida em forma de experiência.

O trabalho de Morgado(2006), desenvolvido em Florianópolis, foi dividido em duas etapas, a primeira sendo a pesquisa de campo e a segunda a aplicação de questionários a partir da secretaria de educação nas instituições de ensino. Neste trabalho, foi notório que o autor pretendia fazer uma análise sobre todas as práticas de educação ambiental naquele local e como esses professores faziam uso desses conhecimentos, resultando no uso do saberes profissionais, curriculares e disciplinares.

Silveira e Nijishima (2017), com um estudo de caso e coleta de dados no âmbito quantitativo e qualitativo. Os resultados obtidos envolviam, majoritariamente, saberes experienciais e curriculares, onde se obteve informações adquiridas pelas experiências de cada criança e da situação socioeconômica da instituição.



No estudo de Câmara e Lima (2017), onde são relatados a formação de uma equipe com o intuito de mapear e caracterizar trilhas ecológicas, preparar recursos didáticos e realizar atividades de educação ambiental com a comunidade da Educação Básica da cidade de Caxias-MA, são observados cuidados e preocupação com os saberes de formação profissional, disciplinares e curriculares, no entanto, o fato dos membros da equipe serem acadêmicos de licenciatura, em formação, não tinham saberes experienciais.

Resultados semelhantes são encontrados com a análise do estudo de Pereira / Câmara; Santos (2018). Ao organizar e realizar uma atividade de divulgação científica e educação ambiental na Área de Proteção Ambiental Municipal (APA) do Inhamum, a equipe de educadores e divulgadores da Ciência, formada principalmente por pesquisadores e seus aprendizes, também possuíam saberes disciplinares e curriculares da atividade proposta. No entanto, os saberes pedagógicos foram suplantados pelos saberes técnicos científicos inerentes e fortemente exaltados na atividade. Quanto aos saberes experienciais, o resultado também é semelhante àquele encontrado no estudo anteriormente mencionado.

Ao caracterizar os saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários, Tardif (2000) nos faz repensar sobre as práticas que utilizamos dentro da docência, na qual, ao relacionar com as abordagens temáticas da EA, entende-se que os professores devem usar métodos e articulações para que o seu trabalho seja bem desenvolvido e compreendido, levando-se em conta as formas normativas da sociedade, sem deixar de compreender as particularidades de cada aluno.

Contudo, Mello (2017) em discussão sobre qual a importância da educação ambiental no meio escolar nos faz ligar todos os pontos obtidos até o presente momento e concluir que a educação ambiental precisa urgentemente ser discutida devido as transformações ocorridas com a modernidade. Por meio dela também fazer conexão com Tardif em seus trabalhos sobre práticas e saberes docentes, tais práticas e saberes que a cada dia o profissional necessita, independente da área de pesquisa e atuação que está se aprimorando. Por meio disso é notório que a temática retratada neste artigo precisa estar em permanente discussão, afinal é de dever social cuidar do meio em que vivemos.

Ademais, embora este estudo tenha se situado em perceber os saberes docentes presentes nas práticas pedagógicas da EA, é importante pontuar que o conceito de saber



ambiental não se restringe nos saberes científicos, disciplinares, ecológicos, sistematizados dentro da academia. Todavia, tem-se a compreensão de que o saber ambiental é carregado de complexidades acerca de problemas tanto sociais quanto ambientais, é um pensamento ainda recente que necessita de validação em teorias concretas e ideológicas, na objetivação prática (LEFF, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo-se em vista que mesmo com a educação ambiental sendo instituída por lei no Brasil, a área ainda está distante da homeostase que se exige a partir do mecanismo regulatório de órgão de cooperação internacional, afinal ela busca à todos os instantes preencher os resultados esperados pelas “normas” estabelecidas e tratados internacionalmente feitos. Uma grande dificuldade enfrentada é a interdisciplinaridade pois ela está dentro de um círculo problemático e complexo que vem ocorrendo a partir de alterações causadas no ambiente natural, pois até mesmo os estudos científicos não possuem todas as respostas e explicações concretas sobre as mesmas, dentro dessa perspectiva não tem como medir as resultâncias da permanência ou não da implementação da sustentabilidade no meio em que vivemos.

Além disso, os conhecimentos científicos e culturais historicamente acumulados que permeiam a EA estão carregados de complexibilidade, pois não é só esta a grande pergunta que lhe permeia, afinal, de nada serve o ensino se não caminhar de mãos dadas ao educador e aprendiz, diferentemente de outras áreas, a EA se faz o uso necessário de uma exemplificação corpórea de tudo aquilo que é repassado. Isto não quer dizer que outras áreas da educação também não precisam fazer uso dessa corporificação, já que os saberes docentes nos norteiam a datar do momento em que somos alunos até o momento que nos tornamos educadores, estamos em constante aprendizagem. Primeiramente como “receptores” e posteriormente como aqueles que ensinam.

No entanto, mesmo com a pouca eficácia desta área, busca-se aqui resguardar a constante permanência e sequências destas atividades, trabalhos e estudos que transmitam a EA, pois é a via mais correta a se envarejar para um futuro mais sustentável.

REFERÊNCIAS



ADISSI, P. J.; PINHEIRO, F. A.; CARDOSO, R.S. **Gestão Ambiental de Unidades Produtivas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

ALMEIDA, Nayara Cristina Caldas; JÚNIOR, C. F. S.; NUNES, A.; LIZ, M. S. M. **Educação ambiental**: A conscientização sobre o destino de resíduos sólidos, o desperdício de água e o de alimentos no município de Cametá/PA. Revista brasileira de estudos pedagógicos. Brasília, v. 100, n 481-500, maio/ ago. 2019.

BONOTTO, D. M. B. Formação docente em Educação Ambiental Utilizando Técnicas Proletivas. **Paidéia**, v.15, n.32, 2005.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso: 05 de setembro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental, 1998.

BRASIL. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

CÂMARA, J. T.; LIMA, A. R. **Uso de Trilhas Ecológicas para Trabalhar Educação Ambiental**. Educação Ambiental em Ação [Versão Eletrônica], 1: 1-19. 2017.

CARDOSO, A. A.; DEL-PINO, M. A. B.; DORNELES, C. L. **Os saberes profissionais dos professores na perspectiva de Tardif e Gauhier**: Contribuições para o campo de pesquisa sobre os saberes docentes no Brasil. In: IX ANPED Sul - Seminário de Pesquisa e Educação da Região Sul, Porto Alegre, 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**: A formação do sujeito ecológico. 6. ed. [s.l.]: Cortez, 2017.

CURRIE, K. L. **Meio ambiente**: interdisciplinaridade na prática. Campinas: Papirus, 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FILHO, Agripino Alexandre dos Santos. **Crise ambiental moderna**: um diagnóstico interdisciplinar. Porto Alegre: Redes Editora, 2015.

LEFF, H. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MELLO, Lucélia Granja. **A importância da educação ambiental no ambiente escolar**. In EcoDebate, ISSN 2446-9394, 14 de março, 2017.



MORGADO, Fernanda da Silva. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar:** experiência do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis. Florianópolis(SC), 2006.

PEREIRA, S.; CÂMARA, J. T.; SANTOS, D. S. V. **Bioblitz Cerrado maranhense:** concepção dos pesquisadores e monitores participantes. In: IV CONEDU – Congresso Nacional de Educação. Universidade Federal de Feira de Santana. 2018.

RAMALHO, Betania Leite; NUÑES, Isauro Beltán; GAUTHIER, Clermont. **Formar o professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios.** 2. Ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

SANTOS, M.C.; FLORES, M.D.; ZANIN, E.M. Trilhas interpretativas como instrumento de interpretação, sensibilização e educação ambiental na Apae de Erechim/Rs. **Revista Vivências**, v. 7, n.13, 2011.

SILVEIRA, L. F.; NIJISHIMA, T. **Água e educação ambiental atividade didática em uma estação de tratamento de água.** Revista Monografias Ambientais, Santa Maria, v. 16 n. 1 jan- abr. p. 01-13, 2017

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*, Belo Horizonte, n. 13, p. 5-24, 2000.

VIEGAS, A. **A educação ambiental nos contextos escolares:** para além da limitação compreensiva e da incapacidade discursiva. Dissertação [Mestrado em Educação] – Universidade Federal Fluminense, 2002.