

**POR UMA FORMAÇÃO HISTÓRICO-CRÍTICA DE PEDAGOGOS EDUCADORES
AMBIENTAIS NA UNIVERSIDADE**

**POR UNA FORMACIÓN HISTÓRICO-CRÍTICA DE PEDAGOGOS EDUCADORES
AMBIENTALES EM LA UNIVERSIDAD**

**FOR HISTORICAL-CRITICAL TRAINING OF TEACHERS ENVIRONMENTAL
EDUCATORS AT THE UNIVERSITY**

DOI: <http://doi.org/10.9771/gmed.v13i2.44396>

Marcela de Moraes Agudo¹

Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis²

Resumo: A educação ambiental é um campo de pesquisa e prática pedagógica consolidado no Brasil, suas várias perspectivas fundamentam diferentes compreensões quanto a função social da escola, da formação de professores, da relação conteúdo e forma no trabalho docente e da organização escolar. Assim, debatemos diferentes modelos e tendências do campo da formação de professores, compreendendo a intencionalidade e a tendência pedagógica que os envolvem. Consideramos que a educação ambiental crítica na formação de professores na universidade precisa estar fundamentada na pedagogia histórico-crítica. A partir disso, defendemos a formação dos pedagogos educadores ambientais enquanto militantes culturais comprometidos politicamente com a classe trabalhadora e com a formação aprofundada dos conteúdos científicos, artísticos e filosóficos, de maneira crítica.

Palavras-chave: Educação ambiental. Formação de professores. Pedagogia histórico-crítica.

Resumen: La educación ambiental consiste en un campo de investigación y práctica pedagógica consolidada en Brasil, sus diferentes perspectivas justifican diferentes entendimientos en cuanto a la función social de la escuela, la formación de los docentes, el contenido y la forma en el trabajo docente y la organización escolar. Debatimos los diferentes modelos y tendencias en el campo de la formación docente, entendiendo la intencionalidad y sus tendencias pedagógicas. Consideramos que la educación ambiental crítica en la formación de profesores en la universidad debe basarse en la pedagogía histórico-crítica. En base a eso, defendemos la formación de educadores ambientales como militantes culturales comprometidos políticamente con la clase trabajadora y con una formación profunda de contenidos científicos, artísticos y filosóficos, de manera crítica.

Palabras clave: Educación ambiental. Formación de profesores. Pedagogía histórico-crítica.

Abstract: Environmental education consists in a field of research and pedagogical practice consolidated in Brazil, its different perspectives ground different perspectives as the social function of the school, the training of teachers, the content and the form in the teaching work and school organization. In this sense, we debate the different models and trends in the field of teacher training, understanding the intentionality and pedagogical tendency that involve it. We consider that critical environmental education in the training of teachers at university needs to be based on historical-critical pedagogy. Based on that, defending the training of environmental educators educators as cultural activists politically committed to a working class and, therefore, with a deep formation of artistic, philosophical and scientific contents, in a critical way.

Keywords: Environmental education. Teachers training. Historic-critical pedagogy.

Introdução

Iniciando a reflexão, para entendermos sobre a importância de uma educação ambiental crítica marxista na formação inicial de professores, é importante estabelecermos a relação entre a organização universitária e a formação de professores, entendendo que os desafios na formação destes profissionais são vários e demandam um caminho coletivo para seu enfrentamento e para contribuirmos com a formação de profissionais trabalhadores críticos. Destacamos que, com a “Declaração de Bolonha”, declaração conjunta dos ministros da educação europeus, assinada em Bolonha, Itália, em 1999, o Ensino Superior brasileiro teve influências dos princípios e implicações deste documento, inclusive no Brasil.

De acordo com a Declaração, a Europa produziria conhecimento e estabeleceria o processo educativo no sentido de formar as pessoas para atender as demandas do contexto de globalização, com a competitividade e a tecnologia que se exige para isso, para esta adequação social. As premissas que guiaram as atividades do Ensino Superior foram no sentido de promover maior empregabilidade por meio do diploma, tempo menor para formação na graduação e na pós-graduação e a validação acadêmica de novas resoluções de problemas. Os ajustes das universidades foram feitos neste sentido (ALMEIDA; FÁVERO; TONIETO, 2015).

As universidades brasileiras estão seguindo, nos últimos anos, uma trajetória semelhante à trajetória das universidades dos países centrais, de formação para a competitividade e inovação, o que significa e resulta em uma produção organizada pelo toyotismo, com a qualificação profissional para a adaptação às diferentes ocupações necessárias nas organizações. De acordo com Antunes (2002), o toyotismo, ou modelo japonês, está em expansão em uma escala mundial. Este modelo de produção de mercadoria foi iniciado na indústria automobilística “Toyota”, proporcionando produção ágil. O controle dos trabalhadores se deu por meio do controle do sindicato, instaurando o “espírito Toyota” ou “Família Toyota”, em que o papel da meritocracia é cada vez maior, justificando a “flexibilização” dos trabalhadores. Ou seja, como os trabalhadores controlaram os movimentos reivindicatórios, no taylorismo e no fordismo, direcionariam o funcionamento das empresas por iniciativa, imaginação e capacidade de cooperação. Saviani (2002) explica que, sob a inspiração do toyotismo, a organização escolar, o trabalho docente e o investimento tornam-se diversificados e flexibilizados, o que implica em um voluntariado ou na entrada das “organizações sociais”, buscando o máximo de produtividade com gastos mínimos. Assim, o Estado não mais se responsabiliza pelo investimento, mas pela fiscalização, sob o nome de “avaliação institucional”, com mecanismos de controle cada vez maior. Destacamos que, considerando uma organização estatal democrática burguesa, a “transferência” do ensino público do Estado para as “organizações sociais” se desdobra enquanto mais uma perda de direitos profunda na vida da classe trabalhadora.

Considerando o papel e a importância docente para a inserção da educação ambiental crítica no ensino público, a formação de professores nas Instituições de Ensino Superior (IES) se mostra um aspecto fundamental. Assim, a formação de professores enquanto campo de produção do conhecimento traz bastante conteúdo para refletirmos sobre a formação docente no espaço universitário, refletindo e

criticando sobre formações possíveis e desejáveis na organização universitária contemporânea, bem como a necessária formação docente para o interesse popular, tendo em vista uma educação ambiental crítica.

A formação de professores enquanto campo de produção de conhecimento em processo de fortalecimento

É importante discutirmos como a formação de professores vem se constituindo e se consolidando como um campo de pesquisas da educação. Até a década de 1990, as pesquisas em formação de professores tinham variadas temáticas, realizando pesquisas pulverizadas, o que dificultava a identificação do campo. Da década de 1990 até os primeiros anos de 2000, a metodologia de pesquisa em formação de professores teve maior atenção, mas algumas fragilidades permaneceram como em relação à fundamentação teórica e ao objeto da pesquisa em formação de professores (DINIZ-PEREIRA, 2013).

Neste contexto, podemos também estabelecer a relação entre a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional de 1996 (LDB) e a mudança nas pesquisas e na formação de professores. Antes da LDB, de 1996, o processo de proletarização da profissão docente, as relações entre “disciplinas de conteúdos e disciplinas pedagógicas”, entre teoria e prática e entre bacharelado e licenciatura eram temas recorrentes, embora ainda sejam discussões inconclusas e que, por isso, são demandas da pesquisa sobre formação de professores na atualidade. Após a aprovação da LDB, a formação do professor pesquisador ganhou força e, com novas diretrizes para os cursos de licenciatura, críticas são realizadas ainda em relação às normas legais para formação (DINIZ-PEREIRA, 2016).

No período de 1990 a 1996, em pesquisa realizada com levantamento de teses e dissertações produzidas no período, foi constatado que não houve um aumento significativo de estudos sobre formação de professores, sendo que a concentração da produção científica se deu no tema formação inicial (ANDRÉ, 2002).

No entanto, em pesquisa realizada acerca da formação dos profissionais da educação, envolvendo trabalhos produzidos no período de 1997 a 2002, foi constatado que houve crescimento de 90% na produção de dissertações e teses sobre formação de professores em relação ao período de 1990 a 1996. Do total das pesquisas realizadas de 1997 a 2002 sobre formação de professores, 22% delas eram sobre a formação inicial, dos quais 32% eram sobre a formação inicial no curso de Pedagogia (BRZEZINSKI, 2006).

Já em relação ao período de 2003 a 2007, o levantamento de teses e dissertações produzidas indicou que 16% do total das teses e dissertações analisadas eram sobre a formação inicial, das quais 40% diziam respeito à formação inicial no curso de Pedagogia (BRZEZINSKI, 2014). Estes dados nos revelam que a formação de professores vem se mostrando um campo importante de pesquisas e que ainda precisa de mais estudos para sua compreensão, possibilitando entender a realidade da formação dos profissionais da educação.

A partir destas pesquisas, podemos perceber que, a partir dos anos 2000, o foco da produção científica passou a ser sobre práticas, saberes e representações dos professores da Educação Básica. Em contraposição a esse foco, é importante que não sejam deixados de lado dois temas fundamentais para pensarmos sobre a formação de professores. Assim, ainda existe a necessidade de se produzir conhecimentos acerca da formação inicial dos professores e de considerar que as mudanças nas condições de trabalho do professor e na organização escolar são exigências para uma formação humana mais aprofundada (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011). A formação inicial de professores da Educação Básica constantemente atualizada e sistematicamente aprofundada é fundamental para entendermos os complexos que a envolvem. Assim, é importante que pesquisas tragam sínteses de áreas e temas relacionados à formação de professores, bem como contradições e confrontos, com fidelidade conceitual, processo bastante desafiador (GATTI, 2014).

Severino (2003) discute a formação de professores no contexto brasileiro e algumas de suas problemáticas. O autor considera que os graduandos não se apropriam dos conteúdos científicos proporcionados nos cursos de formação de professores de maneira desejável no Ensino Superior; outra problemática que o autor levanta diz respeito ao estágio e aos componentes curriculares de prática de ensino, que são desenvolvidas de maneira precária e permanecem na superficialidade; o terceiro aspecto que o autor aborda é relativo à falta de conhecimento da realidade concreta escolar pelo aluno, sem criticidade. Estas problemáticas contribuem para a ampliação do trabalho dos professores de maneira tecnicista.

Para além do que destaca o autor, compreendemos que na formação inicial docente as práticas de ensino e estágio precisam se voltar para a análise e a vivência concreta da realidade pública escolar, o que significa não se ater a uma análise idealista desta condição, mas concreta e materialista, tendo por base uma perspectiva histórico-crítica, que desvele as condições das relações da luta de classes, inclusive no que diz respeito à educação ambiental.

Neste sentido, podemos refletir sobre os múltiplos fatores acerca da profissão professor, que estabelece o vínculo entre a prática social docente e a formação de professores. Diniz-Pereira (2011) indica que o modelo de formação de professores baseado na racionalidade técnica e seu necessário enfrentamento, a identidade do professor, e “falta de prestígio” são todos aspectos que representam a crise da profissão professor, e que não podem deixar de lado a indissociabilidade entre formação de professores e condições de trabalho do professor, evitando as ideias de culpabilização por conta da formação sem qualidade e vitimização por conta das condições de trabalho.

Para entendermos esse quadro da formação de professores, Martins (2010) traz reflexões acerca do legado do século XX para a formação de professores. Segundo a autora, as ideias pedagógicas foram se configurando no sentido de atender, cada vez mais, aos interesses do capital, configurando então nas perspectivas pedagógicas do “aprender a aprender” e na “pedagogia das competências”, tendo em vista o individualismo no processo pedagógico. Cada vez mais, a lógica de mercado incorporou a educação como mais um bem de consumo. Da mesma maneira, a formação de professores também é compreendida como

uma mercadoria, revelando a necessidade pragmática do mercado na ação dos professores: o saber fazer, bastante pautado na realidade técnica, procedimental.

Duarte (2010a) considera que o contexto ideológico traz um predomínio da visão de mundo pós-moderna, em que alguns princípios são defendidos nas propostas pedagógicas hegemônicas e que se tornam dominantes também a formação dos professores. Um princípio que as perspectivas pedagógicas hegemônicas carregam é que não se tem a perspectiva de superação da divisão social do trabalho. Assim, estas perspectivas se mostram bastante idealistas. “Esse idealismo chega ao extremo de acreditar ser possível formar, no mesmo processo educativo, indivíduos preparados para enfrentar a competitividade do mercado e imbuídos do espírito de solidariedade social” (DUARTE, 2010, p. 35). O “relativismo epistemológico”, evitando a universalidade e a objetividade do conhecimento, entendendo que existem apenas singularidade, também é um princípio que passam nas perspectivas epistemológicas dominantes (DUARTE, 2010). Entendemos que a singularidade é uma dimensão importante da formação de professores, contudo, desvinculada da relação com a universalidade, permanece enquanto narrativas, que passam a negar o conhecimento científico. Da mesma maneira, a subjetividade é uma dimensão fundamental do ser humano, que permanece em uma perspectiva idealista se desvinculada da realidade objetiva e de suas múltiplas determinações. A subjetividade humana é reflexo psíquico da realidade, das condições objetivas, ou seja, é a imagem subjetiva da realidade objetiva, por meio do sistema funcional que constitui o psiquismo. Isso depende da natureza da atividade que é realizada de acordo com demandas concretas. Esta imagem não é cópia mecânica do real, a fidedignidade da imagem é conquista do sujeito frente a sua apreensão do objeto (MARTINS, 2013).

Assim, compreendemos que a formação de professores tem como perspectiva hegemônica, nos espaços de formação continuada e de formação inicial, a concepção de professor reflexivo e professor pesquisador (ANDRÉ, 2002). Estas perspectivas realizam uma crítica à racionalidade técnica, contudo não propõem uma perspectiva crítica da realidade, tampouco uma crítica com a radicalidade necessária ao modo de produção capitalista da vida tendo em vista o comunismo.

É importante destacarmos que as reformas educacionais e políticas que aconteceram no fim do século passado e início do atual tem alguns documentos “símbolo” do espírito ideológico que perpassa diversos âmbitos da educação contemporânea, inclusive a formação de professores. A partir destes documentos, não era interessante a formação de professores no modelo “tradicional”, pois estaria obsoleto para as novas demandas do novo século XXI.

Um desses documentos ficou conhecido como “Relatório Jacques Delors”, no Brasil teve o título “Educação: um tesouro a descobrir”, e traz, em relação à formação de professores na universidade, a adaptação às necessidades da realidade socioeconômica e a cooperação internacional. Aspectos que podemos identificar com o investimento do Banco Mundial e adequando a formação inicial para as demandas do mercado, com uma duração menor e a proposta de educação a distância, baixando os custos da formação de professores (MAZZEU, 2011).

Frente ao modelo tradicional de professor, outros modelos foram sendo propostos, de acordo com as demandas sociais e econômicas e foram sendo apropriados por documentos oficiais, por pesquisadores do campo, travando um debate importante acerca das diferentes propostas de formação de professores, indicando possibilidades sobre qual professor é necessário ser formado.

Contreras (2012) realiza a discussão acerca dos modelos profissionais de professores. O professor como profissional técnico tem o enfoque de sua prática profissional na solução de problemas de maneira instrumental, por meio da aplicação de um conhecimento técnico. O professor, neste caso, aplica uma solução produzida para solucionar um problema já formulado. O professor tomaria um posicionamento supostamente neutro ou imparcial. Afirmamos que é supostamente neutro, pois sabemos que as diferentes esferas da prática social sempre trazem implicações intencionais e estas intencionalidades estão guiadas por diferentes concepções ideológicas, mesmo quando afirma-se “neutra”.

Assim, a racionalidade técnica carrega uma hierarquia quanto ao valor do conhecimento profissional. Em primeiro lugar, nesta perspectiva, temos o conhecimento técnico e teórico e em segundo lugar o conhecimento acerca do fazer, de acordo com Contreras (2012). É importante problematizarmos que este conhecimento técnico valorizado, na realidade, tem um cunho bastante tecnicista e a prática é compreendida no sentido imediato, de aplicação direta. Não que esta aplicação não seja importante na racionalidade técnica, mas ela é invariavelmente atrelada à técnica. Caso a prática não tenha “dado certo”, o problema está na técnica que não foi bem compreendida nem bem “aplicada” pelo professor, por exemplo. Com isso, podemos entender que é uma perspectiva produtivista e reprodutora.

O professor como profissional reflexivo tem seu conhecimento da prática profissional na ação, sua formação se dá no fazer. A reflexão se dá sobre a experiência prática do professor refletindo sobre a finalidade do trabalho. As tarefas que são colocadas para a execução do professor têm um questionamento, ou seja, o professor faz parte da realidade, não é “neutro”, não se coloca como um agente externo à sua ação profissional, porém permanece na realidade imediata que vive, com um conhecimento embasado na experiência cotidiana. Para conseguir avanços profundos na prática profissional do professor, com transformações, o embasamento teórico é fundamental (CONTRERAS, 2012). A base deste modelo de professor é a racionalidade prática. Em contraposição à racionalidade técnica, que submete a prática à teoria tecnicista, a racionalidade prática considera que “[...] o conhecimento não precede a ação, mas, sim, *está na ação*” (CONTRERAS, 2012, p. 119, destaques do autor). Percebemos que, enquanto na racionalidade técnica há um enfoque generalista, ao propor técnicas que precisam ser generalistas ao ponto de solucionar toda e qualquer problema que surja na prática; na racionalidade prática, o enfoque é nas singularidades de cada ação na realidade, de cada condição particular.

Não podemos deixar de refletir sobre as demandas do contexto político e econômico que trazem implicações para a formação de professores. Muitos dos modelos de professor propostos como objetivo da formação se adequam e se adaptam muito bem às demandas das relações de produção dentro do

capitalismo, em consonância às propostas pedagógicas que foram sendo implementadas nos discursos oficiais, como o tecnicismo a partir da década de 1970, por exemplo (SAVIANI, 2011a).

Assim, podemos também identificar a “crise sem mudança” pela qual passa a formação de professores, mudanças realizadas se deram somente para manter o antigo modelo de formação de professores (GATTI, 2010). Nesse sentido, o “novo perfil profissional” observado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica foi criado (BRASIL, 2002).

No documento é possível identificar algumas ideias que nos remetem à formação de professores reflexivos, com alguns aspectos de professor técnico incorporados. O item IV – o aprimoramento em práticas investigativas do Artigo 2º, está relacionado ao professor reflexivo, pesquisador de sua própria prática, que procura em sua experiência cotidiana pensar e refletir sobre o enfrentamento da realidade de seu trabalho. No item III do Artigo 3º, a perspectiva de professor pesquisador também pode ser identificada. O item I – a competência como concepção nuclear na orientação do curso do Artigo 3º faz referência à necessidade de formar no licenciando a capacidade técnica de resolver problemas de maneira eficaz, características de um professor técnico. Nos subitens a) e b) do item II do Artigo 3º, torna-se mais evidente a formação do professor para se adequar ao “ambiente em que atuará”, reiterando a perspectiva do professor técnico (BRASIL, 2002).

O documento envolve conteúdos da racionalidade prática e da racionalidade técnica. Da mesma maneira que os diferentes modelos de professores tiveram sua ênfase em diferentes momentos na história, verificamos os modelos técnico, reflexivo e de professor pesquisador muito atrelado às perspectivas pedagógicas que Saviani (2011) coloca como neotecnicismo e neoconstrutivismo, na contemporaneidade.

Assim, precisamos enfrentar as propostas construtivistas inclusive na formação de professores que dão um caráter instrumental para a teoria, principalmente ao relacionar uma pretendida “relação entre teoria e prática”. A óptica oficial não permite uma reflexão crítica sobre a realidade educacional (MAZZEU, 2011). Na formação de professores, atitudes e procedimentos compõem os conteúdos, numa perspectiva construtivista. O significado dos conhecimentos é negociável conforme as demandas das diferentes subjetividades (ARCE, 2000).

A ideologia é um dos aspectos da realidade importantes para entendermos o processo educativo e da formação de professores. De acordo com Silva (2002, p. 147), a formação dos pedagogos se mostra um campo de disputas, considerando os diferentes fundamentos e propostas ideológicas, e, por isso, requerendo uma avaliação rigorosa da ideologia que envolve a fundamentação e as propostas. As ações e as concepções da formação dos professores, seus conhecimentos e seus saberes fazem parte e estão relacionadas a diversos outros posicionamentos e determinações políticas, econômicas e sociais. Muitas concepções hegemônicas de formação de professores colaboram para a manutenção da ideologia dominante, que assistimos seu aprofundamento no contexto atual.

É importante considerarmos ainda que “[...] o poder da ideologia não pode ser superestimado. Ele afeta tanto os que negam sua existência quanto os que reconhecem abertamente os interesses e os valores

intrínsecos às várias ideologias [...]”. Assim, entendemos que as diferentes ideologias são conflitantes e estão relacionadas ao conflito social (MESZÁROS, 2014, p. 64).

A ideologia e suas determinações afetam toda a consciência social, e são dependentes da materialidade. Mészáros (2014, p. 472, grifos do autor) considera que a ideologia prevalece graças à “[...] vantagem da *mistificação*, por meio da qual as pessoas que sofrem as consequências da ordem estabelecida podem ser induzidas a endossar, “consensualmente”, valores e políticas práticas que são de fato absolutamente contrários a seus interesses vitais”.

Neste sentido, é importante refletirmos também problematizando a relação entre a ideologia e o senso comum. Muitas vezes, o senso comum da classe subalterna é tratado de maneira estritamente ideológica, sendo que há uma “[...] profunda *afinidade estrutural* existente entre as mistificações e inversões práticas, por um lado, e suas conceituações intelectuais ideológicas, por outro” (MÉSZÁROS, 2014, p. 479, destaques do autor).

Assim, Mészáros discute a ideia de passividade do senso comum das massas, indicando que existe seu papel ativo. Este papel ativo tem uma relação com a ideologia crítica diferente da relação estabelecida com a ideologia dominante. Por isso é que a ideologia crítica estabelece uma “luta árdua”.

Em circunstâncias normais, devem lutar não apenas contra seus adversários ideológicos especializados, mas também, o que é muito mais desalentador, contra a “aliança profana” entre o “senso comum” e a ideologia dominante sustentada pela *evidência prática* das estruturas materiais estabelecidas, em cujo interior as pessoas têm de reproduzir as condições materiais e culturais de sua existência e “sentir-se à vontade como um peixe dentro d’água” (MÉSZÁROS, 2014, p. 482, destaques do autor).

Este é um desafio que emerge das perspectivas de formação de professores que se pautam em uma “epistemologia da prática”, que entendem que os professores precisam aprender fazendo, sob o lema *learning by doing*, atendendo às demandas econômicas do produtivismo e da eficácia. Uma perspectiva formativa de professores que traz soluções pragmáticas para problemas imediatos do cotidiano da realidade escolar é muito atrativa. É importante nos lembrarmos do que Mészáros considera acerca dos momentos de crise. Ele entende que as crises estruturais podem se configurar como oportunidades para que haja a intervenção política consciente no “envolvimento da massa”. A tendência do “senso comum” é no sentido da reprodução, pois é parte integrante da realidade da ideologia dominante. Por isso que podemos entender que “a consciência social prática não deixa de ter uma ideologia” (MÉSZÁROS, 2014, p. 64).

Isso nos preocupa quando refletimos acerca da educação ambiental na formação de professores, em que, muitas vezes, perspectivas críticas e uma “educação ambiental crítica” é defendida apenas indicando que são necessários mais que “mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados”. Numa perspectiva histórico-crítica, a educação ambiental compreende o ambiente no contexto da sociedade capitalista, em que a natureza é explorada pelo ser humano, tornando-se mercadoria (AGUDO; TOZONI-REIS, 2020).

Assim, podemos considerar que as pessoas em suas ações, em sua consciência social prática, tomam perspectivas ideológicas que coordenam suas ações e estas ações podem estar vinculadas

Sendo a ideologia a consciência prática inevitável das sociedades de classe, articulada de modo que os membros das forças sociais opostas possam se tornar conscientes de seus conflitos materialmente fundados e resolvê-los pela luta, a questão realmente importante é a seguinte: os indivíduos, equipados com a ideologia da classe a que pertencem, estarão ao lado da causa da emancipação, que se desdobra na história, ou se alinharão contra ela? A ideologia pode (e de fato o faz) servir a ambos os lados com seus meios e métodos de mobilização dos indivíduos que, por menos que o compreendam com clareza, necessariamente participam da luta que se desenrola (MÉSZÁROS, 2011, p. 1032, destaques do autor).

As circunstâncias contemporâneas, muitas vezes, colocam determinações que se fazem necessárias de serem enfrentadas e não apenas negadas. A ideologia está relacionada também ontologicamente ao ser social. Refletindo sobre a formação e a ação dos professores, a condição de proletarização da profissão pode se dar por meio do controle ideológico e ético (TOZONI-REIS, 2008).

Os fundamentos ontológicos de Lukács, como na obra *Ontologia do Ser Social*, nos ajuda a compreender uma dimensão ética que pode envolver a formação dos professores. Esta dimensão ética não se refere apenas à particularidade dos sujeitos, se dá também no sentido da universalidade. Não é apenas uma questão subjetiva, mas também a necessidade histórica que coloca a necessidade concreta de superação destas circunstâncias. É importante destacarmos que o ser humano tem potencial reprodutor e criador, dando continuidade à realidade posta e transformando esta realidade.

A ética faz referência a princípios e normas, que são buscados mais comumente pela filosofia, que buscam distinguir o bem e o mal, enquanto que a moral diz respeito a costumes e ações consideradas corretas em uma comunidade (SAVIANI, 2014). É importante destacar que também não entendemos a dimensão ética como conjunto de normativas e regras da perspectiva tradicional, mas consideramos que a esfera universal é importante para a compreensão da ética. Num modelo de professor tradicional, a dimensão ética se restringiria a obedecer regras pré-estabelecidas, entendendo o “bem” e o “mal” como dados e indiscutíveis, no seio da moral tradicional e conservadora.

Ao realizar a crítica da compreensão que Lukács faz da ética, tentando estabelecer unidade com a política, Mézáros (2011, p. 499) nos alerta que um discurso acerca da ética e moral socialista precisa estar articulado a uma estratégia política, considerando o que aprendemos com a história recente. Assim, principalmente no contexto de crise estrutural, a ética precisa ter um sentido político, “[...] contemplando a constituição de uma unidade potencial da política e da ética no empreendimento prático de superar o poder da tomada de decisão política alienada dos indivíduos sociais, no espírito do projeto marxiano” (MÉSZÁROS, 2011, p. 500).

Assim, a ética marxista não diz respeito apenas a iniciativa particular livre, mas também nas condições objetivas e possíveis de ação coletiva, coerente de enfrentamento das relações de produção que implicam na alienação (BUENO, 2011). Neste sentido, podemos entender que o compromisso ético da educação na atuação profissional dos professores também se revela como um compromisso político. No entanto, “esse compromisso ético da educação, que se estende ao exercício profissional dos educadores, por assim dizer, se acirra nas coordenadas histórico-sociais em que nos encontramos” (SEVERINO, 2003, p. 83). Ou seja, as condições de trabalho extremamente precarizadas promovem condições de existência alienadas e alienantes de tal forma que possibilitam uma vivência cultural empobrecida.

Relacionando a ética à educação, Saviani (2014) considera que a mediação entre a ética e o ser humano se faz por meio da educação, possibilitando que a consciência da dimensão ética seja assumida e as relações disso na sua vida em sociedade, entendendo que a ética não se limita ao espectro individual-subjetivo da vida. Assim, a sociedade atual tem uma ética relacionada a valores que dão base à sociedade burguesa, que precisa ser problematizada e contraposta a outra ética, tendo em vista uma sociedade mais igualitária. Podemos entender que a ética está bastante vinculada a dimensão ideológica e política.

“Enquanto os partidos e seus intelectuais permanecerem na esfera do econômico, da burocracia e do populismo, não haverá o salto para a esfera ético-política, a única em que é possível pensar o país como um todo e em condições de universalizar direitos” (SEMERARO, 2006, p. 388). Por isso o compromisso ético na formação dos professores precisa estar articulado ao compromisso político.

Em sua essência, a função social do professor envolve as dimensões política e técnica. Técnica no sentido de ter a competência necessária para proporcionar a instrumentalização dos estudantes e compromisso político para a formação política e de militância dos estudantes. O maior desafio é enfrentar o imperativo objetivo que comumente se é colocado de se adequar e principalmente adequar os filhos da classe trabalhadora. Entendemos, portanto, que a dimensão ético-política precisa fazer parte da formação da consciência social do professor.

Pode-se empregar a expressão “catarse” para indicar a passagem do momento puramente econômico (ou egoísta-passional) ao momento ético-político, isto é, a elaboração superior da estrutura em superestrutura na consciência dos homens. Isto significa, também, a passagem do “objetivo ao subjetivo” e da “necessidade à liberdade”. A estrutura, de força exterior que esmaga o homem, assimilando-o e o tornando passivo, transforma em meio de liberdade, em instrumento para criar uma nova forma ético-política, em origens de novas iniciativas. A fixação do momento “catártico” torna-se assim, parece-me, o ponto de partida de toda filosofia da práxis; o processo catártico coincide com a cadeia de sínteses que resultam do desenvolvimento dialético (GRAMSCI, 1999, p. 314-315).

Ponderamos que esse processo é longo, trabalhoso e precisa partir das condições materiais para que alcancemos a “catarse” e, para isso, é necessário a “atividade prática coletiva” (Gramsci). A consciência tem uma relação de movimento e de contradição com a atividade. A consciência e a atividade são dimensões diferentes, que possuem suas identidades, se constituem em um movimento e são internas entre si. Refletindo sobre a relação entre estas duas dimensões, podemos entender que a atividade é o polo preponderante nesta relação. Apesar desta afirmação, ressaltamos que não entendemos que a dimensão ontológica do ser social não faça parte desse processo, pelo contrário, como destacamos, compreendemos que é uma dimensão fundamental. Apenas colocamos a atividade elevada para compreendermos que a produção material de um tempo histórico é dominada por certa classe e que as determinações históricas são fundamentais. Ou seja, o pensamento hegemônico é determinado pela classe dominante.

Neste sentido, na sociedade do capital, ideologias são produzidas com objetivo maior de reproduzir esta sociedade. A realidade da sociedade capitalista é constituída por contradições, assim a ideologia também constitui e possui contradições. Considerando isso, é possível refletir a que a formação

dos professores envolve ideologias. Estas ideologias têm suas contradições e é necessário a transformação das circunstâncias para enfrentá-las e superá-las.

Assim, podemos compreender as perspectivas de formação de professores no contexto de disputas ideológicas, inclusive na educação. “A pedagogia das competências aponta para a mesma direção do aprender fazendo, da resolução de problemas e do espírito pragmático” (DUARTE, 2010, p. 42). Entendemos que a formação de professores precisa ser compreendida a partir da natureza da educação e não da prática por ela mesma (SAVIANI, 2005a). Com base na filosofia da práxis, não haveria sentido separar a teoria da prática, pois estas dimensões têm suas identidades, mas são compreendidas enquanto unidade da realidade. Para Marx e Engels (1974), a práxis é a unidade entre teoria, prática e a transformação social. Com isso, a atividade real, concreta, do ser humano na natureza, teoriza, no sentido da superação das atuais contradições da realidade, e constitui a concreticidade da realidade e da ação social do ser humano.

É importante considerarmos a práxis como prática fundamentada teoricamente como perspectiva da educação e do ensino. A prática desvinculada da teoria resulta em ativismo, enquanto que a teoria desvinculada da prática é verbalismo, contemplação. A prática possui primazia sobre a teoria, ou seja, a prática é fundamento e finalidade da teoria. É a partir dos problemas e das contradições da prática, que a teoria se desenvolve e, se desenvolvendo, traz ferramentas para a prática e está a serviço dela (SAVIANI, 2005a).

Contreras (2012), a partir da Teoria Crítica de Giroux, com ressalvas quanto a suas propostas de ações, discute a formação profissional do professor defendendo-a como intelectual crítico. Os professores intelectuais críticos são aqueles que desenvolvem um trabalho junto a seus alunos, envolvendo atividades e discussões sobre a realidade no entorno da escola, refletindo sobre a comunidade, suas demandas e prática social. Assim, de acordo com o autor, é necessário que os professores façam uma crítica da escola e dos alunos frente a uma realidade historicamente produzida, com possibilidades de mudanças no contexto local.

Assim, Contreras (2012) entende que a reflexão residida na racionalidade prática se dá numa dimensão individual do professor e, com base em Habermas, compreende que a emancipação é a fundamentação para a reflexão crítica contra um sistema opressor. A questão subjetiva das relações sociais é um aspecto fundamental para o intelectual crítico nesta perspectiva. Esses fundamentos guiam a reflexão crítica e o intelectual crítico por um caminho diferente do que dos fundamentos do materialismo histórico dialético, em que os interesses ideológicos estão colocados, e que a neutralidade faz parte de uma ideologia contrária aos interesses da subalternidade, enquanto que Habermas compreende que existe um momento isento de ideologia que precisa compor a reflexão crítica.

Entendemos que Duarte (2010b), por se basear no materialismo histórico dialético e na Pedagogia Histórico-Crítica, traz uma perspectiva mais revolucionária e avança acerca do professor intelectual crítico. Estes fundamentos possibilitam uma análise histórica, material, concreta e dialética, considerando as contradições da realidade. Ele indica algumas características indispensáveis ao professor intelectual crítico.

Uma característica fundamental é que o intelectual crítico disponha de uma teoria crítica, que entenda que a sociedade de classes precisa acabar. Outra característica é que o intelectual crítico entende que em seu trabalho a relação entre humanização e alienação estará colocada, estabelecendo a relação entre o gênero humano e o indivíduo no processo pedagógico. A ciência e mesmo a cultura burguesa não podem ser negadas, o professor intelectual crítico tem um compromisso em socializar os conhecimentos universais, auxiliando indiretamente no processo de retirar a ciência e a cultura das esferas privadas trazendo-as para a esfera pública, coletiva. O professor como intelectual crítico, nesta perspectiva, está próximo do que Saviani (2012a) chamou de professor culto, que domina os fundamentos científicos e filosóficos e assim pode proporcionar uma formação aprofundada, crítica, de seus alunos. Com isso, nesta concepção orgânica de formação haveria inclusive cursos de formação de longa duração, proporcionando aos futuros professores um ambiente de rigoroso estímulo intelectual.

A formação docente na organização universitária brasileira

Uma questão importante é refletir sobre a formação no Ensino Superior. Considerando a organização da universidade no Brasil, além de algumas de suas determinações, assumimos que o desafio de formar intelectuais críticos nos cursos de formação de professores é grande e isso influencia inclusive a formação de educadores ambientais numa perspectiva crítica. Duarte (2010b) considera esta dificuldade entendendo o cotidiano institucional de estrutura guiada pela lógica pragmática e alienada, considerando a superficialidade e o imediatismo como realidade única, desejável e possível. Ele considera que a pós-graduação não tem oferecido resistência a esse processo e podemos entender que a graduação e a pesquisa tampouco. A extensão, quando concretizada, ainda pode demonstrar mais possibilidades de resistência, mas a maioria dos projetos vão no sentido de um assistencialismo. Com isso, é importante refletirmos que a formação de professores intelectuais críticos, com esses fundamentos, precisa proporcionar a possibilidade de que os professores tenham este conhecimento da realidade, tenham esta concepção de mundo, para proporcionar uma concepção de mundo aos estudantes cada vez mais desvelada, proporcionando o processo catártico que envolve o ensino e a aprendizagem.

Quando a concepção de mundo não é crítica e coerente, mas ocasional e desagregada, pertencemos simultaneamente a uma multiplicidade de homens-massa, nossa personalidade é compósita, de uma maneira bizarra: nela se encontram elementos dos homens das cavernas e princípios da ciência mais moderna e progressista, preconceitos de todas as fases históricas passadas estreitamente localistas e intuições de uma filosofia que será própria do gênero humano mundialmente unificado. Criticar a própria concepção de mundo, portanto, significa torná-la unitária e coerente e elevá-la até o ponto atingido pelo pensamento mundial mais evoluído (GRAMSCI, 1999, p. 94 apud DUARTE, 2010, p. 76).

Considerando as contradições em nossas sociedades organizadas sob o modo capitalista de produção, o professor para ser politicamente compromissado com os interesses das camadas trabalhadoras, rompe com a competência técnica que está relacionada a um compromisso político conservador ou ainda com outras propostas de atuação que se alinham a este compromisso. Com o

compromisso político no sentido da transformação social, esse professor pode desenvolver sua consciência real em direção à consciência possível (SAVIANI, 2005a).

Neste sentido, podemos entender que a concepção de mundo é uma dimensão importante da formação de professores e que sua compreensão para o trabalho docente, visto sua constituição, desenvolvimento e possibilidade de ir além, entendida ontologicamente, pode auxiliar também no trabalho pedagógico crítico. A ontologia do ser social revela na educação o próprio movimento de formação humana, sob relações concretas e condições objetivas. Assim, o vir a ser é desenvolvido por meio da relação entre individual e universal pela mediação da educação. (LOUREIRO; TOZONI-REIS, 2016). A ontologia do ser social diz respeito ao salto ontológico do ser social em relação ao ser biológico.

A superação do dualismo entre ontologia e historicidade precisa estar inclusive na relação que o professor estabelece com os conhecimentos científicos, culturais, desenvolvidos historicamente (DUARTE, 2012). Em se tratando da Pedagogia Histórico-Crítica, enquanto método pedagógico que tem sua gênese no materialismo histórico-dialético, há de se destacar um pressuposto estruturante para a atuação do professor como profissional: a questão ontológica. Para entendermos a questão ontológica, vejamos as contribuições de Duarte (2012) acerca da importância da “concepção de mundo” para a educação escolar.

Esse autor aponta a concepção de mundo como uma categoria ontológica do pensamento marxista, destacando pressupostos importantes das contribuições de Lukács (1979). A ontologia, no âmbito da educação, mais especificamente da educação escolar, é um desafio que se coloca para se pensar a formação dos professores. “O desafio da construção de uma ontologia da educação” (DUARTE, 2012, p. 38) é uma tarefa complexa e vem sendo construída coletivamente pelos profissionais comprometidos em desenvolver a Pedagogia Histórico-Crítica.

Assim, buscamos entender a concepção de mundo a partir do materialismo histórico-dialético. Com isso, o método pedagógico da Pedagogia Histórico-Crítica é considerado a partir de uma concepção de mundo como objeto de reflexão ontológica que compreende o indivíduo inserido em uma sociedade que é um "complexo composto de complexos" (LUKÁCS, 1969, p. 16 *apud* DUARTE, 2012, p. 38).

Para defender a concepção de mundo como um elemento estruturante no trabalho pedagógico do professor e em sua formação é preciso levar em conta como o indivíduo percebe sua existência na sociedade. Eis o primeiro desafio que se coloca: despertar como se dá a formação da consciência no indivíduo.

Do ponto de vista do materialismo histórico-dialético, possibilitar a compreensão de sua própria existência significa superar concepções metafísicas e idealistas de mundo. Assim, compreender a existência do ser para estruturar o método pedagógico significa compreendê-lo a partir de uma ontologia que tem como essência o desenvolvimento da sociedade como um processo concreto e contraditório, que é compreendido a partir de uma perspectiva histórica e dialética (DUARTE, 2012).

Contudo, ao trazer a questão de como se dá a formação da consciência nos indivíduos se faz necessário relacioná-la com a formação de professores, no sentido de apontar os conhecimentos

necessários à construção da concepção de mundo. Para tanto, é importante considerar a possível atuação na formação do psiquismo do professor em desenvolvimento no Ensino Superior, com vistas à desenvolver uma concepção materialista e dialética de mundo.

De acordo com Martins (2013), a formação da consciência se relaciona com a construção do conhecimento, fato que está diretamente relacionado ao processo de transmissão e assimilação da cultura historicamente elaborada. Não obstante, ao trazer as contribuições da psicologia histórico-cultural para compreendermos a formação do psiquismo, a autora busca sustentação na “premissa metodológica marxiana segundo a qual a prática é o critério de validação do conhecimento”. Compreendendo a prática no sentido marxista, ou seja, como uma prática social e histórica no conjunto das contradições da sociedade, a autora postula que esta premissa é “a raiz da formação do conceito e da própria consciência humana” (MARTINS, 2013, p. 9).

Para elucidar tal premissa no âmbito da formação da consciência por meio da interiorização de signos, Martins (2013, p. 30) recorre às formulações de Vigotski, destacando:

No esteio dessa proposição marxiana, Vygotski (1995) postulou que a atividade humana é primordialmente uma atividade prática, pressupõe o contato prático com os objetos pelo qual é produzida a imagem psíquica e o próprio psiquismo. Assim, a atividade material prática (externa) é primária em relação à atividade mental (interna). Porém, a correta interpretação dessa tese demanda reconhecer que mesmo a atividade externa do homem contém, desde sua gênese, componentes psíquicos internos.

Percebe-se que, *a priori*, existe uma preponderância da atividade prática sobre a atividade mental que, entretanto, não prescinde esta última. Ao contrário, no processo de desenvolvimento do indivíduo observa-se o fenômeno dialético dessa relação, que cada vez mais opera em níveis complexos da etapa de desenvolvimento do indivíduo. Nesse processo de desenvolvimento, “a atividade mental se desprende da atividade objetiva externa, o que ocorre como resultado de sua interiorização” (MARTINS, 2013, p. 30).

O objetivo de trazer essa discussão é de compreender como se constitui a formação da consciência para se desenvolver uma concepção de mundo materialista, histórica e dialética no processo de formação humana. O desenvolvimento da consciência considera a realidade social concreta do aluno - destinatário -, mas, isso não significa que estamos falando do “aluno empírico, apreendido por quaisquer especificidades ou características aparentes, mas com a afirmação da natureza social destas características” (MARTINS, 2013, p. 297). Impõe-se a necessidade de compreender que o “aluno é entendido como alguém que sintetiza, a cada período da vida, a história das apropriações que lhes foram legadas” (MARTINS, 2013, p. 297).

Esta primeira contribuição dos fundamentos ontológicos da teoria marxista remete a outro pressuposto importante para se conceber e praticar o método pedagógico da Pedagogia Histórico-Crítica: a historicidade, que possibilita compreender o percurso da construção do conhecimento atrelado ao desenvolvimento humano, permitindo que o estudante compreenda sua relação com o universal. Entretanto, como nos adverte Duarte (2015, p. 12), “não se trata do professor dar aulas de materialismo histórico-dialético, mas sim que as bases dessa concepção de mundo podem ser formadas pelo ensino

[...]”. Significa proporcionar o desenvolvimento de uma concepção de mundo de maneira direta e intencional.

Outro importante pressuposto a ser considerado ao se discutir o método pedagógico é que os conceitos a serem disponibilizados aos alunos, precisam estar marcados pela luta ideológica que acompanha a luta de classes (DUARTE, 2015). Considerar a concepção de mundo como materialista histórica e dialética no ensino dos conteúdos culturais significa se apropriar do método marxista, ou seja, “da dialética materialista como conhecimento da realidade que só é possível do ponto de vista de classe, do ponto de vista da luta do proletariado” (LUKÁCS, 1974, p. 36). É em decorrência das contradições dessa luta que temos o motor da história, como resultado das relações ideológicas que permeiam a totalidade envolvida inclusive no Ensino Superior. Neste sentido, o compromisso político que revela as ideologias hegemônicas e seus elementos precisam ser desenvolvidos nos professores em formação.

Loureiro e Tozoni-Reis (2016) tratam da importância da ontologia do ser social para pensarmos a educação ambiental, para pensarmos o modo de ser de determinada sociedade. Neste sentido que entendemos a dimensão ontológica do método, principalmente quando Saviani (2012a) destaca a importância de se discutir a ontologia do ponto de vista marxista, real e objetivamente, no contexto atual em que a perspectiva pós-moderna se coloca evitando toda e qualquer objetividade.

A reflexão crítica, portanto, é um processo importante na formação dos professores, compreendida diferentemente daquela que trata da formação de professores reflexivos ou pesquisadores. Nos distanciamos da ideia de reflexão crítica acerca do levantamento de problemas na perspectiva dialógica. Ou seja, é importante que se entenda que é na atividade que a consciência se torna diretiva no processo. A reflexão frente à processos ideológicos hegemônicos é fundamental para a formação de professores como intelectuais críticos (TEIXEIRA, 2013). Os conteúdos são peças-chave no desenvolvimento desta reflexão crítica, que permite chegar à consciência filosófica. Assim, a relação entre a reflexão crítica e a concepção de mundo é que ela possibilita o desenvolvimento de uma concepção de mundo mais crítica, incrementando-a rumo à consciência filosófica.

A concepção de mundo e seu desenvolvimento por meio da reflexão crítica, no sentido da consciência filosófica envolve um aspecto bastante importante para contribuir com a transformação da realidade: a coletividade. A dimensão coletiva é fundamental no processo formativo da concepção de mundo na formação dos professores como intelectuais críticos. Pretendemos tratar mais da dimensão coletiva no último capítulo deste trabalho.

Com as circunstâncias impeditivas da formação do professor, podemos perceber que o enfrentamento político-ideológico é fundamental. Sabemos que são bastante complicadas as propostas de formação de professores com enfoque na prática, com a justificativa de que a produção teórica em formação de professores é grande, como se formação teórica dos professores fosse aprofundada (FREITAS, 1992).

Compreendemos que manter a formação dos professores relacionada diretamente à vida escolar imediata contribui para que a educação e a formação de professores sejam vistas como “perfumaria”,

como algo a ser desenvolvido na subjetividade, nas experiências pessoais. Entendemos que é necessário que o pedagogo compreenda a escola, mas em sua concreticidade, considerando sua constituição histórica concreta, suas demandas, disputas e função social.

A necessária formação de pedagogos educadores ambientais enquanto professores militantes culturais

Assim, indo além da relação entre a formação inicial e a escola, e recorrendo aos fundamentos deste trabalho, entendemos que algumas ações que podem auxiliar no avanço da formação de professores como: Universidade como *locus* privilegiado de formação de professores; formação de professores cultos a longo prazo; Universidades como espaços de pesquisa e extensão proporcionando um ambiente exigente de estímulo intelectual; articulação entre funcionamento das escolas, estágios dos cursos de formação e administração dos sistemas de ensino; recuperação da unidade da atividade educativa no interior da prática social, em que a Pedagogia Histórico-Crítica fornece ferramentas; melhorar as condições concretas de trabalho para os professores como aumento de salários e plano de carreira, além da atuação em uma mesma escola (SAVIANI, 2011b).

Além disso, entendemos também que a profissionalização docente no seio da formação aprofundada do pedagogo intelectual crítico no Ensino Superior, formando o professor culto, vai no sentido da formação de militantes culturais, no sentido que uma política cultural de formação, ampliando a formação cultural dos trabalhadores, que poderá ser realizada nas escolas por meio do professor com profunda consciência de classe (COLAVOLPE; TAFFAREL; SANTOS JÚNIOR, 2009). Assim, no Ensino Superior o enfrentamento da contradição entre homem e cultura é fundamental, possibilitando a participação plena da vida cultural por todos os membros da sociedade, inclusive os professores (GAMA, 2015). Neste sentido, recuperamos o que Saviani (2012a) considera acerca dos componentes curriculares indicados nas diretrizes, considerando-os “tarefas e exortações”, pois considera que são restritas no essencial, isto é, nos conteúdos que faz da Pedagogia um campo teórico-prático, e extensivas no acessório, particularmente na “linguagem hoje em evidência”.

Apesar da crítica do autor, entendemos que alguns conteúdos são bastante importantes na formação dos professores e muitos deles estão relacionados à concepção de mundo dos futuros professores. Estas demandas concretas podem “[...] promover a redução progressiva do papel restritivo das determinações materiais herdadas, devem ser a estrutura reguladora da vida social durante todo o período histórico de transição” (MÉSZÁROS, 2011, p. 1062). Entendemos que é fundamental o conhecimento produzido em relação a conteúdos teóricos e práticos historicamente no campo da Pedagogia e que o aprofundamento e mergulho nesses conteúdos são essenciais. Contudo, outros conteúdos são demandas sociais, populares e precisa ser debatido e aprofundado, considerando a contemporaneidade, a realidade concreta em que vivemos. As questões étnico-raciais, de gênero, a educação sexual, a educação especial e, particularmente para nós, a educação ambiental são conteúdos

importantes na formação dos pedagogos, pois as demandas populares precisam ser consideradas para compor e fazer parte deste processo de transição.

Em relação a formação dos pedagogos, o fato de lhes serem atribuídas as possibilidades de trabalho na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na Educação de Jovens e Adultos, na gestão escolar e pedagógica, a dificuldade de organização e desenvolvimento curricular é um desafio que se mostra constantemente na formação de professores pedagogos. As disciplinas optativas geralmente são destinadas às demandas de temas da sociedade contemporânea, como tecnologia, sexualidade, questões ambientais (GATTI; BARRETO, 2009). Podemos problematizar que demandas sociais contemporâneas permanecerem como disciplinas optativas proporcionam a formação de apenas os estudantes que possuem um interesse com a temática, sendo que são aspectos que são demandas da prática social do pedagogo, que precisa ter formação neste sentido para o enfrentamento dessas contradições na escola.

Assim, entendemos que a formação dos pedagogos precisa se pautar por uma perspectiva de formação de professores que enfrente as concepções tradicional, técnica, reflexiva, no sentido do intelectual crítico, tendo em vista que o profissional professor possa atuar na formação e no desenvolvimento humano na Educação Básica, da maneira mais plena possível, formando sujeitos críticos. Para isso, a formação inicial nas universidades públicas é fundamental, no sentido de avançar na contradição homem e cultura. A educação ambiental é um aspecto essencial na formação dos pedagogos e não é entendida como essencial.

Relacionando esta formação de professores que defendemos e a educação ambiental, é importante que busquemos na produção acadêmica do campo da educação ambiental subsídios para essa reflexão. Consideremos ainda a existência formal de legislação e políticas públicas que inserem a educação ambiental na formação dos professores, em especial a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) normatizada pela Lei 9795-99. Sabemos que o Estado, no sistema capitalista, defende principalmente os interesses privados e burgueses em detrimento dos interesses públicos e populares em suas ações e em sua estrutura. As políticas públicas revelam estas contradições.

A Constituição Federal, de 1988, no inciso VI do parágrafo primeiro do artigo 225, consta que a Educação Ambiental precisa ser provida em todos os níveis de ensino, pois “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

A PNEA, Lei n. 9795/99 traz conteúdos referentes a necessidade da educação ambiental em todos os níveis da educação, inclusive na formação dos professores. O artigo oitavo, em seu segundo parágrafo considera que a educação ambiental precisa estar presente na “capacitação de recursos humanos”. O artigo 11 considera que “A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”. Para os professores em serviço é indicado pelo parágrafo único: “Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de

atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental”.

Considerando que a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6938, de 1981, também já garantia que a educação ambiental deveria ser oferecida em todos os níveis de ensino, a elaboração da PNEA veio consolidar a importância dada às questões socioambientais e a necessidade da educação ambiental na formação dos professores. Maia (2015) problematiza que a PNEA foi estabelecida em um contexto de política neoliberal, o que influenciou sua elaboração. Assim, a contradição entre o proposto e o realizado resultou em baixo investimento em educação, como afirma o autor. Da mesma maneira, Janke (2012) discute a importância da educação ambiental na formação de professores na PNEA, ao mesmo tempo que discute as dificuldades de uma formação aprofundada dos processos pedagógicos da educação ambiental.

A LDB, de 1996, Lei nº 9394/96, por meio da Lei nº 12.608, de 2012, teve o parágrafo sétimo incluído que afirma que “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).

Ou seja, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Lei nº 12.608, de 2012, tem, dentre seus objetivos, o terceiro: “III - orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica”. Nas Diretrizes, não está colocado claramente a maneira que deve ser a inserção da educação ambiental na formação inicial dos professores (BRASIL, 2012).

Tozoni-Reis e Campos (2014) discutem que a inserção curricular da educação ambiental crítica ainda é uma discussão que vem sendo construída e bastante polêmica no campo. Pelas Diretrizes, por exemplo, a inserção curricular é necessária, mas a maneira e o desenvolvimento da educação ambiental tanto na Educação Básica como no Ensino Superior não estão claros, principalmente por alguns aspectos que ainda precisam ser aprofundados no campo, como a interdisciplinaridade e os conteúdos da educação ambiental, por exemplo.

Assim, ainda há poucos trabalhos que discutem a formação de professores e a educação ambiental. A partir de um levantamento com o objetivo de realizar um balanço da produção científica em educação ambiental e os temas relacionados que mais são pesquisados, Carvalho e Farias (2011) realizaram um levantamento dos eventos da ANPED, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) e EPEA, de 2001 a 2009, e constataram que 15% dos trabalhos publicados nos eventos no período diziam respeito a formação de professores e educação ambiental.

Em um primeiro momento, percebemos que a discussão sobre formação de professores tem a tendência de ser tangenciada pelas discussões sobre as teorias pedagógicas e as práticas educativas, nos processos formativos em educação ambiental (TEIXEIRA, 2013). A pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) “Fontes de Informação dos Professores da Educação Básica: subsídios para a divulgação de conhecimentos acadêmico e científicos sobre Educação Ambiental”, realizada pelo GPEA, da UNESP/Bauru, aponta que a educação ambiental aparece muito

pouco na formação inicial dos professores, aspecto que contribui para que a fonte de informação professores acerca da educação ambiental seja o próprio material didático oferecido aos alunos, o que revela a fragilidade na formação dos professores (TOZONI-REIS, 2010).

Contribuindo para a educação ambiental na formação de professores, Tozoni-Reis e Campos (2014) indicam que o conhecimento científico e a reflexão filosófica são bases imprescindíveis para a formação dos professores. Neste mesmo sentido, podemos entender que o conhecimento científico e a reflexão filosófica acerca da educação ambiental são fundamentais na formação dos pedagogos como educadores ambientais.

Ao investigar a formação de educadores ambientais no Ensino Superior, Tozoni-Reis (2008) identificou que a formação dos educadores ambientais nos cursos de graduação das universidades tem diferentes fundamentações teóricas. Estas fundamentações dizem respeito as concepções acerca da relação natureza e sociedade dos professores universitários. As concepções natural e racional aparecem articuladas. A concepção racional diz respeito a uma formação reprodutora, de adequação à sociedade e a concepção natural entende a natureza de maneira naturalizada. Assim, a dimensão histórica traz uma relação entre homem e natureza mais orgânica. Um obstáculo para a formação de professores educadores ambientais, segundo a autora, é a organização da universidade. Além disso, a educação ambiental, quando aparece, se dá de maneira superficial.

Se somarmos esses aspectos da presença – ou não presença – da educação ambiental na formação dos professores e considerando a crise no sistema econômico, político e social e não a deixando de lado, entendendo, inclusive que esta crise se evidencia na educação e na formação de professores, será que podemos afirmar que também há uma crise na educação ambiental?

A formação dos educadores ambientais no ensino superior se dá de forma assistemática, resumindo-se praticamente a três tipos de ação desconectadas: tratamento de temas ambientais nas disciplinas afins, disciplinas optativas de Educação Ambiental e formação educativo pedagógica - nas diferentes especialidades - oferecida pelas disciplinas da área de Educação nas licenciaturas. Embora considere a presença significativa de atividades com a temática ambiental, as oportunidades de reflexão oferecidas, sobre as diferentes concepções de relação homem-natureza e de educação, que são, nas situações de ensino, categorias importantes para integrar os conteúdos da formação dos educadores ambientais, são poucas e superficiais. Sequer os fundamentos da prática docente são postos em discussão, mas incorporados e praticados, mesmo que de forma invisível pelos próprios professores formadores de educadores ambientais (TOZONI-REIS, 2001, p. 45).

Partindo da realidade concreta, das demandas materiais atuais, a educação ambiental enquanto campo de disputas (MAIA; TEIXEIRA; AGUDO, 2015), se mostra importante inclusive como contraponto de resistência ideológica.

Kuenzer (2002) debate como a pedagogia toyotista se apropriou do discurso mais progressista, que leva a ambiguidades nos discursos e que, por isso, indica a necessidade maior de um enfrentamento frente a estas condições. O trabalho alienado exigia uma nova concepção de mundo, no caso do toyotismo, aparentemente se amplia o conteúdo do trabalho, enquanto que, na verdade, cada vez mais esvazia sua atividade, reduzindo os requisitos de qualificação do profissional e a intensificação o uso da

força de trabalho, explorando-o ainda mais. No caso da formação dos pedagogos, por exemplo, o termo “polivalente” é frequentemente utilizado, o que pode denotar a relação toyotista do trabalho.

Contra esta perspectiva, podemos recuperar a perspectiva de politecnicidade, defendida por Saviani (1989) com base na produção de Gramsci, em que as atividades manuais não excluem as intelectuais, algo que pode ser concretizado para além da organização da produção com base na propriedade privada, superando a formação unilateral no sentido da formação omnilateral. A politecnicidade diz respeito a uma outra integração dos conhecimentos e, por isso, depende da categoria da totalidade, relacionada à historicidade e à dialética. É importante problematizarmos a politecnicidade, a partir de Nosella (2007), que discute ser diferente de “educação politécnica”, e que, por isso, é importante tomarmos cuidado com o reducionismo que o trabalho como princípio educativo vem sofrendo. Assim, a politecnicidade vai além da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual e, no sentido que Nosella (2007) problematiza, é necessário sempre deixar claro os fundamentos do entendimento da politecnicidade. O processo de “inclusão excludente”, que se configura como “exclusão includente”, do qual Kuenzer (2002) trata, se dá no sentido de proporcionar uma “certificação vazia”, proporcionando uma aparente inclusão, mas gerando, de fato, uma exclusão.

Portanto, refletindo acerca da profissionalização docente, a universidade é um espaço fundamental para esta formação aprofundada, contudo, não é possível afirmar que é espaço único de formação do professor. Gama (2015) ressalta a importância da formação universitária do professor, para sua continuidade formativa e formadora nos “partidos” e enquanto “militantes culturais”. Neste sentido, militantes culturais são sujeitos históricos que tem relação profunda com a qualidade do trabalho pedagógico, científico e político, considerando a formação e o desenvolvimento humano, na produção da cultura.

Considerações finais

Logo, a educação ambiental crítica na formação de professores precisa se dar com base em uma pedagogia radicalmente marxista, compreendendo a interdisciplinaridade e os múltiplos determinantes do ambiente, sem entender a educação ambiental ou o ambiente de maneira tecnicista, pragmática, em uma perspectiva gerencial, como em cursos que podem adotar disciplinas acerca do ambiente, compreendendo os bens naturais enquanto recursos naturais.

Neste sentido, o desafio é formar professores militantes na universidade, considerando que esta instituição social é um campo de disputas e tem papel ideológico fundamental na manutenção da hegemonia do capital, principalmente no contexto brasileiro, o que vem se revelando cada vez mais. Com isso, entendemos que, na contemporaneidade, os trabalhadores das universidades públicas precisam se reconhecer enquanto parte da classe trabalhadora em uma dimensão coletiva e contemporânea.

Não negamos a importância de cada professor enquanto indivíduo singular e sua ação em sala de aula. Contudo, é importante destacarmos que individualismo é diferente de individualidade. De acordo com Duarte (2011), a individualidade na perspectiva da coletividade marxista é muito maior que a

liberdade restrita da divisão social do trabalho capitalista. Numa perspectiva socialista, os indivíduos controlam o modo de produzir a existência na realidade, o que é fundamental para a autonomia. Mas, voltando ao individualismo, podemos entender que sob esse nosso modo de produção, as relações produtivas da profissão professor os isola um do outro. Assim, a formação de pedagogos também se mostra um campo de disputas de modelo de formação de professores e, ideologicamente, de concepções de sociedade. Neste sentido, a educação ambiental crítica pode estar na formação dos professores, tendo em vista uma formação crítica para a transformação da sociedade capitalista, no sentido de enfrentar os problemas socioambientais que estão organicamente relacionados à divisão social de classes, e a universidade é um espaço que precisa estar em disputa para a formação de professores educadores ambientais numa perspectiva histórico-crítica.

Assim, a formação de professores como educadores ambientais que consideramos mais adequada está relacionada a formação do intelectual crítico, compromissado politicamente com a classe trabalhadora (TEIXEIRA, 2013). Portanto, para entender esse processo, é importante compreendermos a prática social dos professores na escola pública e a relação da educação ambiental frente a sua atuação e a sua formação, considerando a natureza e a especificidade interdisciplinar do campo.

Referências:

- AGUDO, M. M.; TOZONI-REIS, M. F. C. A educação ambiental histórico-crítica: uma construção coletiva. **Nuances**, Presidente Prudente, v. 31, n.esp.1, p.143-159, 2020,
- ALMEIDA, M. L. P.; FÁVERO, A.; TONIETO, C. A expansão do ensino superior no Brasil sob influência da Declaração de Bolonha: primeiras aproximações. **Rev. Inter. Educ. Sup.** Campinas, v 1, n 2, p. 182-198, 2015.
- ANDRÉ, M. (Org.) **Formação de professores no Brasil (1990-1998)**. Brasília: MEC/Inep/Comped, 2002.
- ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?:** ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 8 ed. São Paulo: Cortez, Campinas, SP: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2002.
- ARCE, A. A formação de professores sob a ótica construtivista. In: DUARTE, N. (Org.). **Sobre o construtivismo**. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.
- BRZEZINSKI, I. (Org.). **Formação de profissionais da educação (1997-2002)**. Brasília: MEC/INEP, 2006.
- BRZEZINSKI, I. (Org.). **Formação de profissionais da educação (2003-2010)**. Brasília: MEC/INEP, 2014.
- BUENO, J. Z. Ética marxista e formação moral na escola. In: MARSIGLIA, A. C. G. (Org.). **Pedagogia histórico-crítica: 30 anos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- CARVALHO, I. C. M. C.; FARIAS, C. R. O. Um balanço da produção científica em educação ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA). **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 46, 2011.

- COLAVOLPE, C. R.; TAFFAREL, C. N. Z.; SANTOS JÚNIOR, C. L. **Trabalho pedagógico e a formação de professores/militantes culturais**: construindo políticas para a educação física, esporte e lazer. Salvador: EDUFBA, 2009.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2 ed., 2012.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 92, p. 34-51, 2011.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. A construção do campo da pesquisa sobre formação de professores. **Revista FAEEBA**, v. 22, p. 127-136, 2013.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. Formação de professores da Educação Básica no Brasil no limiar dos 20 anos da LDBEN. **Notandum (USP)**, v. 42, p. 139-160, 2016.
- DUARTE, N. O debate contemporâneo das teorias pedagógicas. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. (Orgs.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010a.
- DUARTE, N. A pesquisa e a formação de intelectuais críticos na pós-graduação em educação. In: DUARTE, N.; DELLA FONTE, S. S. **Arte, conhecimento e paixão na formação humana: sete ensaios da pedagogia histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2010b.
- DUARTE, N. Lukács e Saviani: a ontologia do ser social e a pedagogia histórico-crítica. In: SAVIANI, D.; DUARTE, N. (Orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.
- FACCI, M. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?**: um estudo crítico comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.
- FREITAS, L. C. Em direção a uma política para a formação de professores. **Em Aberto**, Brasília, ano 12, n.54, abr./jun. 1992.
- GAMA, C N. **Princípios curriculares à luz da pedagogia histórico-crítica: as contribuições da obra de Dermeval Saviani**. Tese (Doutorado) – UFBA, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Salvador, 2015.
- GATTI, B. A. **Licenciaturas: crise sem mudança?** ENDIPE, 15, Belo Horizonte, abr. 2010. Anais... Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 485-508.
- GATTI, B. A. Formação inicial de professores para a Educação Básica: pesquisas e políticas educacionais. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24-54, 2014.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. (Coord). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.
- GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. Introdução ao estudo da filosofia. A filosofia de Benedetto Croce. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999. v. 1.
- JANKE, N. **Políticas públicas de educação ambiental**. Tese (Doutorado) – UNESP, Faculdade de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Bauru, 2012.
- KUENZER, A. Z. Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre trabalho e educação. IN: LOMBARDI, J. C., SAVIANI, D, SANFELICE, J. L. (Orgs.). **Capitalismo, trabalho e educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.
- LOUREIRO, C. F. B.; TOZONI-REIS, M. F. C. Teoria social crítica e Pedagogia histórico-crítica: contribuições à educação ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, Ed. Especial, jul, 2016.
- MAIA, J. S. S. **Educação ambiental crítica e formação de professores**. Curitiba: Appris, 2015.

- MAIA, J. S. S.; TEIXEIRA, L. A.; AGUDO, M. M. Educação ambiental como campo de disputas: a necessária discussão epistemológica. **Planeta Amazônia**, Macapá, n. 7, p. 75-87, 2015.
- MARTINS, L. M. O legado do século XX para a formação de professores. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. (Orgs.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias**. São Paulo: UNESP, 2010.
- MARTINS, L. M. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.
- MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1974.
- MAZZEU, L. T. B. A política educacional e a formação de professores. In: MARSIGLIA, A. C. G. (Org.). **Pedagogia histórico-crítica: 30 anos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**. 1 ed. revista. São Paulo: Boitempo, 2011.
- MÉSZÁROS, I. **O poder da ideologia**. São Paulo: Boitempo, 2014.
- NOSELLA, P. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. **Revista Brasileira de Educação**. v. 12 n. 34, 2007.
- SAVIANI, D. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1989.
- SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 14 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.
- SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 9 ed. Campinas: Autores Associados, 2005a.
- SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3 ed. rev. 1 reimpr. Campinas, SP: Autores Associados, 2011a.
- SAVIANI, D. Formação de professores no Brasil: dilemas e perspectivas. **Póiesis Pedagógica**, v. 9, n. 1, p. 07-19, 2011b.
- SAVIANI, D. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012a.
- SAVIANI, D. **O lunar de Sepé: paixão, dilemas e perspectivas na educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2014.
- SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote. 1992.
- SEMERARO, G. Intelectuais “orgânicos” em tempos de pós-modernidade. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 26, n. 70, p. 373-391, 2006.
- SEVERINO, A. J. Preparação técnica e formação ético-política dos professores. In: BARBOSA, R. L. L. (Org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 2003, p. 71-89.
- SILVA, C. S. B. Curso de pedagogia no Brasil: uma questão em aberto. In: PIMENTA, S. G. (Orgs.). **Pedagogia e pedagogos: caminhos e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2002.
- TEIXEIRA, L. A. **Formação do educador ambiental: reflexões de um professor da escola pública**. Tese (Doutorado) – UNESP, Faculdade de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Bauru, 2013.
- TEIXEIRA, L. A.; TOZONI-REIS, M. F. C. A Educação Ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da Educação Ambiental na escola pública. VII Encontro de pesquisa em educação ambiental, 2013, Rio Claro, SP/Brasil. **Anais do VII Encontro de pesquisa em educação ambiental**, 2013.
- TOZONI-REIS, M. F. C. Educação ambiental: referências teóricas no ensino superior, **Interface - Comunic, Saúde, Educ**, v. 5, n. 9, p. 33-50, 2001.
- TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas-SP: Autores Associados, 2008.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Fontes de informação dos professores da educação básica:** subsídios para divulgação dos conhecimentos acadêmicos e científicos sobre educação ambiental. Relatório de Pesquisa. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP. 2010.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 3, p. 145-162, 2014.

TREIN, E.; CAVALARI, R. M. F. Pesquisa em educação ambiental e questões epistemológicas: a permanência e a renovação. **Pesquisa em educação ambiental**. v. 9, n1, p. 120-132, 2014.

Notas

¹ Doutora em Educação para a Ciência pela UNESP/Bauru. Professora do Magistério Superior no Instituto de Recursos Naturais da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA): dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/8773300824186139. Currículo Lattes: lattes.cnpq.br/4516648121188630. Orcid: orcid.org/0000-0002-3386-8354. E-mail: marcelamagudo@gmail.com

² Doutora em Educação pela UFSCAR/São Carlos. Professora Assistente Doutora no Instituto de Biociências de Botucatu da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA): dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/8773300824186139. Currículo Lattes: lattes.cnpq.br/6169518533653784. Orcid: orcid.org/0000-0001-8726-8015. E-mail: mariliatozoni@uol.com.br

Recebido em: 21 de abril de 2021

Aprovado em: 09 de agosto de 2021