



LIVRO-BRINQUEDO: ESTRATÉGIA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO ENSINO FUNDAMENTAL

LUANA FAVERO SANTALUCIA; PALOMA HOKAMA PAIXÃO

RESUMO

A era do Antropoceno marca grandes mudanças ambientais e a perda da conexão com a natureza. Visando isso, a Educação Ambiental (EA) se faz crucial para conscientizar e criticar os impactos da exploração humana ininterrupta. Nas escolas, é uma temática defasada ou pouco explorada e, portanto, se faz necessária uma educação interdisciplinar e transformadora. Com essa perspectiva, o presente trabalho tem o objetivo de caracterizar e analisar estudos que articulam propostas de livro-brinquedo e de Educação Ambiental no Ensino Fundamental. Evidenciando que uma abordagem mais lúdica e crítica da EA pode auxiliar a superar os desafios educacionais curriculares nacionais.

Palavras-chave: Educação ambiental; Ensino lúdico; Interdisciplinaridade; Educação básica; Arte-educação.

1 INTRODUÇÃO

A visão colonial, no passado, e a construção atual da visão neoliberal, sobre o mundo, nos fez e ainda nos faz enxergar a natureza como um recurso a ser explorado. Isso ficou ainda mais claro, a partir dos anos 2000, quando se iniciou a utilização do termo “Antropoceno”, diferenciando uma nova era geológica, caracterizada por um período de grandes mudanças climáticas, causada pela exploração ininterrupta dos seres humanos (Artaxo, 2014).

E com o passar dos anos a sensibilização da civilização com a natureza foi se perdendo, devido à falta de vínculo entre o produto e a matéria-prima (Effting, 2007; Harden et al., 2013). O que também ocorre na educação formal, a qual deveria, supostamente, ser uma das formas de desenvolver e discutir o conhecimento. Porém, por ser ministrada pelos detentores de poder, recurso e produção, se encontra em defasagem (Effting, 2007; Harden et al., 2013; Stoffels; Carvalhaes, 2022). Estima-se que no final do século o planeta terá, possivelmente, 10 bilhões de habitantes (Nações Unidas, 2010) o que em conjunto com as já previstas catástrofes ambientais, ressalta a necessidade de serem consideradas formas de intervenção, discussão e reflexão sobre a problemática. A proposta é que a educação possa atuar de forma prioritária, para que o conhecimento seja a melhor estratégia para reverter a situação que nos encontramos atualmente (Effting, 2007; Harden et al., 2013).

Portanto, nossa intencionalidade é trazer a Educação Ambiental (EA) como um meio para a emancipação dos modos impostos pela sociedade atual, assim como uma educação (trans)formadora, divergindo dos meios tradicionais e se aproximando da vertente da Educação Ambiental crítica e do socioambientalismo.

Para que isso seja plausível de se implementar nas escolas, no Ensino Fundamental, trazemos a proposta de incluir a Educação Ambiental no contexto do gênero livro-brinquedo.

A ideia do presente trabalho surgiu devido ao artigo de Teles e Corrêa (2019), no qual o livro-brinquedo é mencionado e utilizado como instrumento de alfabetização para crianças do Ensino Fundamental I, proposto para o Ensino de Ciências a partir do aprendizado com nomes e curiosidades de plantas medicinais. Assim como a leitura e discussão sobre arte-

educação (Franco, 2010) e contação de histórias para o Ensino de Ciências (Oliveira, 2018), que promoveram uma indagação persistente: a necessidade do uso excessivo da educação formal com uma pedagogia de cunho liberal (Libâneo, 1983). O entendimento do presente trabalho, evidencia uma convergência de ideias dos estudos citados, afirmando que propor materiais e atividades lúdicas no ensino pode desempenhar um papel facilitador no processo de aprendizagem, tornando-o mais prazeroso e eficaz (Teles; Corrêa, 2019).

O gênero do livro-brinquedo tem a intencionalidade de envolver processos do aprender brincando. Diferentemente de apostilas e livros didáticos, não existe uma padronização de seu uso, sendo necessário a ação de brincar e do sujeito para o desenvolvimento da brincadeira.

Com base no exposto, este trabalho tem o objetivo de caracterizar e analisar os estudos que articulam a proposta do livro-brinquedo com a Educação Ambiental no Ensino Fundamental. Em acréscimo, o presente trabalho tem o intuito de relacionar e refletir acerca de eixos temáticos, tais como arte-educação e interdisciplinaridade, para expor a potencialidade de um possível e futuro material didático, como ferramenta complementar ao currículo, na intenção de auxiliar educadores e educandos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica e documental, justificada pelas diretrizes nacionais do Ministério da Educação (MEC) acerca da Educação Ambiental. Para isso foram analisadas dissertações e teses relacionadas com o tema da pesquisa e documentos oficiais. A busca foi realizada no banco de dados da plataforma Scielo, do Google Acadêmico e no MEC.

Para articular assuntos que, normalmente, não são encontrados juntos na literatura, foram realizadas pesquisas sobre os eixos temáticos: Educação Ambiental, interdisciplinaridade, arte-educação e livro brinquedo. Como filtros para a pesquisa bibliográfica, utilizou-se os próprios eixos temáticos. Também foram estabelecidos assuntos que convergiam e permeavam com o interesse do presente trabalho, dentre os quais estão: educação não-tradicional, atividades e aulas lúdicas e/ou interativas, educação ambiental crítica, currículo nacional.

Os trabalhos selecionados foram utilizados como fontes de informação, comparação e esclarecimento a respeito do assunto, visando elucidar determinadas questões e servir de referência e reflexões para outras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram organizados em três eixos temáticos de análise. Os eixos temáticos são apresentados e discutidos nas seções seguintes.

1) Educação Ambiental e sua importância

A Educação Ambiental constitui um campo amplo, plural e multifacetado, que começou a ganhar espaço a partir dos anos 1970 e 1980 no Brasil e devido ao progresso industrial, a EA nasce como tentativa de amenizar a crise ambiental (Lima, 2009; Layrargues & Lima, 2014). As pressões exercidas no Brasil foram feitas de maneiras e intensidades diferentes, desde constituição de políticas e órgãos ambientais pelo governo, até pela sociedade civil, representada por ONGs, movimentos sociais e por algumas instituições escolares (Lima, 2009; Layrargues; Lima, 2014).

Segundo Dias (1991), primeiramente, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) como órgão de controle de poluição, mas que também foi de extrema importância para estabelecimentos de estações ecológicas e das bases das leis ambientais que estão em vigor até hoje. Os momentos que antecederam sua implementação e os que deram continuidade até o

presente momento, moldaram para que a Educação Ambiental brasileira fosse dividida em o que Layrargues e Lima (2014) chamaram de “macro-tendências político-pedagógicas”, as quais são: conservacionista, pragmática e crítica.

A partir dos anos 1990, já não é possível falar sobre o tema sem que haja a necessidade de especificar qual a tendência político-pedagógica referenciada. Afirmando que a Educação Ambiental se designa como Campo Social, justificado por Layrargues e Lima (2014), pois se trata de um campo plural, multifacetado, diverso e controverso. O que implica também na divergência e discordância entre os atores, que disputam a hegemonia do campo, na intenção de conservá-lo ou transformá-lo, dependendo da interpretação da realidade (Layrargues; Lima, 2014).

Portanto, é possível entender que a Educação Ambiental pode ser vista como um subcampo tanto da educação quanto do ambientalismo. Mas também é de se esperar que, devido às suas características específicas, sendo um campo que permeia tanto o lado social e educacional quanto o lado ambiental e ecológico, o surgimento de inúmeras vertentes aconteça, assim como esses campos por si só (Layrargues; Lima, 2014).

No presente trabalho, adotou-se a vertente da Educação Ambiental crítica, que trata do tema como um enfrentamento de oposição às outras macro-tendências (conservacionista e pragmática) (Layrargues; Lima, 2014). Ou seja, está associada às lutas de militância ecológicas e sociais, uma forma de emancipação da hegemonia do neoliberalismo e do conservadorismo, direcionando para o socioambientalismo e da justiça ambiental (Lima, 2009; Layrargues; Lima, 2014).

2) Interdisciplinaridade: currículo e seus desafios

A conferência de Estocolmo, em 1972, promovida pela ONU, foi um grande marco mundial para a Educação Ambiental, sendo criado um Programa Internacional no campo da ação pedagógica (Effting, 2007). No território brasileiro, segundo a Constituição Brasileira de 1988, todos os brasileiros possuem o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, além de seu uso comum a todos e à qualidade de vida (Brasil, 1988).

Partindo destes princípios guias, é possível visualizar a Educação Ambiental como um instrumento e um meio necessário para a conscientização da população, sendo feita desde os primeiros anos de vida, seja na escola ou passada oralmente de geração para geração, de maneira interdisciplinar (Narcizo, 2009; Guimarães et al., 2012). De acordo com a UNESCO (2005), “Educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos seres humanos com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente” (p. 44).

A escola, como formadora da educação básica do conhecimento, entra nesse papel desafiador de prover ações ambientais educativas e interdisciplinares. Para conscientizar os alunos, como habitantes da Terra, sobre as responsabilidades ambientais e sociais envolvidas dentro deste contexto, auxiliando-os para se tornarem cidadãos conscientes ecologicamente críticos (Narcizo, 2009). As diretrizes curriculares do Ministério da Educação colocam a Educação Ambiental como uma “educação cidadã, responsável, crítica, participativa, onde cada sujeito aprende conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais” (Brasil, 1996).

Porém, implementar a Educação Ambiental nas escolas de forma efetiva pode não ser apenas uma questão legislativa, como também uma questão de mudanças de paradigmas e da maneira como as matérias são separadas no ensino básico, atravancando um dos conceitos principais da Educação Ambiental: a interdisciplinaridade. Relatos de Narcizo (2009), revelam que há um despreparo dos professores em relação a esse conceito, muitas vezes pautadas como uma defasagem no curso de licenciatura da formação dos próprios professores. O atual currículo pode ser considerado um ensino rígido. A falta de flexibilidade nos programas de

ensino, de adaptação à realidade dos alunos, segue uma estrutura padronizada e uniforme, com ênfases excessivas em conteúdos acadêmicos tradicionais, em detrimento de outras habilidades não tradicionais (Carvalho et al., 2020). A outra é justamente a individualização das disciplinas, como matemática, ciências, língua portuguesa, história e geografia, onde cada disciplina é ensinada de forma separada, muitas vezes sem integração entre os conteúdos. (Carvalho et al., 2020)

A interdisciplinaridade oferece uma oportunidade valiosa para abordar questões ambientais relacionadas ao cotidiano do aluno. Ao combinar diversas ciências, os educadores podem criar um ambiente de aprendizado que permite aos alunos compreenderem, não apenas os aspectos científicos dos desafios ambientais, mas também, as implicações éticas e sociais (Mittitier; Lourençon, 2017). Isso capacita os alunos a desenvolverem uma visão mais completa e crítica das questões ambientais, sendo que "a Educação Ambiental fundada na articulação interdisciplinar das ciências naturais e sociais se define como uma visão da complexidade ambiental aberta a diversas interpretações do ambiente e a um diálogo de saberes" (Zanatta, Royer, Costa, 2016. p. 143). Portanto, a interdisciplinaridade desempenha um papel fundamental na eficácia da educação ambiental nas escolas (Zanatta, Royer, Costa, 2016).

Observamos então, a importância da adoção de um modelo diferente de educação quando trazemos essa questão ambiental. Conforme ressalta Carvalho (1998), cada vez mais educadores têm se deparado com a necessidade de incorporar a interdisciplinaridade em suas áreas.

A EA também está prevista na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como uma das medidas necessárias para a construção de uma escola cidadã (Brasil, 2020). E uma vez colocada como um componente da educação ambiental, o assunto passa a abranger uma concepção de mundo que ultrapassa a informação compartimentalizada e dissociada do social e do natural, além de passar a criticar o formato tradicional e engessado do currículo vigente, onde as matérias não se relacionam de forma a criar uma linha de pensamento contínuo e crítico (Carvalho, 1998).

Mas antes mesmo de que ocorra essas mudanças estruturais, os próprios educadores podem pensar acerca de diferentes conteúdos escolares que teriam uma potencialidade de serem ensinados em conjunto com a temática ambiental, elaborando novas hipóteses, trocando formatos de conhecimento mais frios e científicos por outras formas mais sensíveis e críticas. O papel do educador tem a função de engajar os alunos nessa construção do conhecimento sensível ao meio ambiente, introduzindo a educação ambiental nos mais diversos momentos e formatos.

3) Arte-educação e livro-brinquedo: aposta para trabalhar a Educação Ambiental

A arte em si tem uma capacidade de atuação muito abrangente, inclusive quando aplicada à educação. Pode ser utilizada em diversas disciplinas, como diz Barbosa (2006, p. 12), "Arte-educação é uma área de estudos extremamente propícia à fertilização interdisciplinar". E ela já está inserida no contexto escolar na própria disciplina de artes, mas não possui abertura para se desvincular dela. Além de ser alvo de críticas a respeito de sua função no contexto escolar. Segundo Duarte Junior (1994), a educação e a arte se tornam aliadas, permitindo a sensibilização com o mundo ao redor.

Aulas que incluem trabalhos manuais, brincadeiras e narrativas, podem ser um ótimo meio de inserir a educação ambiental no meio escolar, pois leva em consideração emoções e vivências. Segundo Franco (2010), a arte-educação pode complementar o ensino formal, conferindo assistência ao que já lhes foi aprendido e ajudando na compreensão do mundo. São as escolas que possuem o papel fundamental como iniciadora do processo de pertencimento dentro da sociedade, reconhecimento de valores e do próprio ser (Franco, 2010).

A arte-educação apresenta-se como uma metodologia para que os temas e assuntos

abordados nas instituições educadoras sejam vistos e associados com o processo-aprendizagem da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e da Ecopedagogia. Sendo que, estas duas vertentes da educação fazem jus, respectivamente, ao direcionamento de metodologias para uma perspectiva que orientam o indivíduo a adotar atitudes mais sustentáveis; enquanto a segunda, está ligada à educação voltada ao cotidiano (Lelis et al., 2016).

O livro-brinquedo teve início de suas produções no Brasil nos anos 80, mas somente em 2010 apresentou maior destaque na literatura infantil. Sua forma mais divulgada, nos anos 90, no Japão, Estados Unidos e Europa, era a de livros-brinquedos pop up, nos quais possuem imagens e interações que “pulam” do livro, a cada página virada, com técnicas de dobradura japonesa (origami e kirigami). Segundo Paiva (2013), nos Estados Unidos existem ainda outros termos para os livros-brinquedos, como toy book, livros sensoriais e/ou que ensinam a fazer brinquedos, livros com interações e jogos de mudanças visuais a partir de técnicas de imagem, livros sonoros, musicais e/ou com histórias contadas em áudio.

No Brasil, além destes já citados, também são mais conhecidos os livros de pano, produzidos em tecidos, livros com textura, para o trabalho da descoberta sensorial, livros teatros de sombras e livros imantados, que geralmente vem com uma fonte de luz acoplado e que possui superfície magnética, respectivamente.

Ainda, “o melhor do livro-brinquedo é a sua dimensão de leitura como experiência ativa” (Paiva, 2013. p. 92). Isso porque, também afirma que “nem todo livro lúdico é livro-brinquedo” (Paiva, 2013. p. 90), já que existe a necessidade de possuir dois elementos principais em uma brincadeira: o brinquedo e a ação de quem brinca. Um livro que é apenas considerado lúdico, por exemplo, não vai ter brincadeiras “para brincar”, mas sim, possivelmente terá imagens e textos que chamam a atenção dos leitores.

O gênero livro-brinquedo tem dupla função: para desenvolver mais o gosto pela leitura e na experimentação dos sentidos. O livro para brincar dialoga com forma e conteúdo, em uma linguagem que seja divertida, lúdica, dinâmica e interativa. Isso porque, Paiva (2013) comenta que, devido ao poder de massificação do sistema em que vivemos, alguns dos livros que entram na categoria, estão demasiados simplórios e “suas estratégias de interação com a obra insistem num caráter por demais mecanicista” (p. 128).

O desenvolvimento de materiais adequados para as crianças, com o objetivo de implementar sua educação, deve também, induzir a transformação dos alunos em agentes propagadores do conhecimento científico para seus familiares e sua comunidade. O livro-brinquedo pode ter o intuito de se tornar um recurso de ensino, podendo trazer elementos lúdicos e interativos à educação tradicional.

O presente trabalho propõe o livro-brinquedo como potencialidade de ensino de Educação Ambiental, com a intenção de sugerir um material de suporte, com o objetivo de atrair mais a atenção das crianças, pelo formato educacional diferenciado, induzir atividades fora da sala de aula, podendo apresentar características ornamentais e, possivelmente, trazer partes mais interativas. O livro poderia estar relacionado com atividades que estimulem a conscientização socioambiental com materiais naturais do dia a dia, para que seja acessível e promova a sustentabilidade. Suas chamadas convocariam o aprender brincando, alterando o que consideramos o formato monótono dos livros didáticos formais, pois o mesmo poderia ser utilizado de outras formas.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho procura instigar um formato educativo com o objetivo de facilitar a reflexão acerca da Educação Ambiental. Com o intuito de incentivar uma educação mais lúdica e criativa, o livro-brinquedo se faz presente como uma forma para chamar mais a atenção do estudante. Através da realização de práticas ilustradas, voltadas para uma EA com viés mais crítico e conscientização do importante papel e grande impacto que a humanidade exerce sobre

o meio ambiente. Esta potencialidade está relacionada com processos emancipatórios e atividades que estimulem a conscientização socioambiental dos educandos, tornando os alunos agentes divulgadores de conhecimento, assim como uma possível organização em relação ao conteúdo de Educação Ambiental.

No caderno de Educação Ambiental, Carvalho (1998) discute sobre as diversas possibilidades de abordagem da EA. O importante é que o educador encontre uma metodologia que sintonize com o espírito de uma educação cidadã com enfoque para as questões ambientais, auxiliando os alunos no processo emancipatório para que busquem os próprios caminhos, conforme o adequado à realidade a qual estão inseridos. Assim, teve-se o objetivo de incentivar e demonstrar a importância do lúdico na educação, para o desenvolvimento da criança e do adolescente como cidadão ecológico e sustentável, através da sensibilidade que a arte pode proporcionar no ensino tradicional. Segundo Franco (2010, p. 45) “maior sensibilidade para a educação desperta no aluno suas particularidades e, ao se reconhecer nas emoções, faz com que se sinta mais livre e confortável para aprender”. Com essa perspectiva, funcionando como uma metodologia auxiliar, o livro-brinquedo apresenta sensibilidade e criatividade para estimular uma maneira de explorar a prática da Ciências e da Biologia com um olhar diferenciado e humanizador.

REFERÊNCIAS

ARTAXO, P. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno? Revista Usp, n. 103, p. 13-24, 2014.

BRASIL. Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988.
BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

BARBOSA, A. M. Arte-educação no Brasil. 5. Ed. Perspectiva, São Paulo, 2006
DARDOT, P.; LAVAL, C. A nova razão do mundo. Boitempo editorial, 2017.

DIAS, G. Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento. Em Aberto, v. 10, n. 49, 1991.

DUARTE JUNIOR, J. F. Por que Arte-Educação? 7ª edição, Campinas: Papirus, 1994.

LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. Educação e Pesquisa, v. 35, n. 1, p. 145-163, 2009.

CARVALHO, I. C. M. Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental. Ipê, 1998.

CARVALHO, L. O.; SANTANA, A. F. T.; FELDENS, D. G. Por um currículo de desataduras: o movimento como potência de saber. Educação Online, v. 15, n. 34, p. 22-38, 2020.

PAIVA, A. P. M. Um livro pode ser tudo e nada: especificidades da linguagem do livro-brinquedo. Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. 2013.

EFFTING, T. R. Educação Ambiental nas Escolas Públicas: realidade e desafios. Pós-

graduação Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável. Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste 90. 2007.

FRANCO, L. O. A educação através da arte é uma experiência inovadora de arte-educação. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2010.

HARDEN, C. P., CHIN, A., ENGLISH, M. R., Fu, R., GALVIN, K. A., GERLAK, A. K., WOHL, E. E. Understanding Human–Landscape Interactions in the “Anthropocene.” *Environmental Management*, 53(1), 4–13, 2013.

LELIS, M. M. A.; ABREU, M. K. F; SANTOS L., M. L.; SALGUEIRO, V. N.; CHACON, S. S. Carta da Terra para Crianças como Estratégia de Promoção da Sustentabilidade Ambiental. 2016. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, V. 11, Nº 5: 101-114, 2016.

LAYRARGUES, P. P; LIMA, G. F. C. As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & sociedade*, v. 17, p. 23-40, 2014.

LIBÂNEO, J. C. Tendências pedagógicas na prática escolar. *Revista da Associação Nacional de Educação–ANDE*, v. 3, p. 11-19, 1983.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Base Nacional Comum Curricular. Uma escola cidadã para as juventudes brasileiras: contextualização, interdisciplinaridade, aprendizagem colaborativa e autoria/protagonismo juvenil, 2020.

MITTITIER, J. G.; LOURENÇON, B. N. Interdisciplinaridade na BNCC: quais perspectivas. *Semana de Matemática e Educação: Tendências em Educação Matemática*. Araraquara, São Paulo: Comunicação Científica. v. 4, n. 06, 2017.

NAÇÕES UNIDAS. World Population Prospects, the 2010 Revision. United Nations.

NARCIZO, K. R. S. “Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas”. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação ambiental*, 22: 86-94, 2009.

OLIVEIRA, A. C. L. Ensino de ciências e educação ambiental através da contação de histórias. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

STOFFELS, F.; CARVALHAES, W. L. Contornos neoliberais no novo Saeb. *Jornal de Políticas Educacionais*, v. 16, 2022.

TELES, A. S.; CORRÊA, A. D. Livro-brinquedo de Plantas Medicinais: Uma Proposta de Ensino de Ciências e Alfabetização - Língua Portuguesa com Turma 1º ano do Ensino Fundamental. *Alexandria: R. Educ. Ci. Tec., Florianópolis*, v. 12, n. 2, p. 293-324, 2019.

UNESCO. Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável. Brasília, Brasil, 120 p, 2005.

ZANATTA, S. C.; ROYER, M. R.; SILVA COSTA, E. P. A necessidade da transdisciplinaridade para promover a Educação Ambiental. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 33, n. 2, p. 142-157, 2016.