

# Educação Ambiental e museus: janelas epistemológicas do passado, presente e futuro

Environmental Education and museums: epistemological windows of the past, present and future

*Educación ambiental y museos: ventanas epistemológicas del pasado, presente y futuro*

Dirceu Maurício Van Lonkhuijzen<sup>1</sup>

Icléia Albuquerque de Vargas<sup>2</sup>

Angela Maria Zanon<sup>2</sup>

Suzete Rosana de Castro Wiziack<sup>2</sup>

Recebido em: 02/07/2021; aceito em: 13/02/2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v23i3.3435>

**Resumo:** Neste artigo buscamos entender o museu, considerando-o um espaço informal, em alguns casos, não formal de educação, como lugar propício à promoção de uma abordagem crítica e transformadora de Educação Ambiental, sobre as questões epistemológicas que envolvem a produção de saberes ambientais, assim como da museologia social. Para isso, foi utilizada a metodologia de pesquisa qualitativa, tendo como fundamentação teórica a pesquisa bibliográfica em autores da museologia, do ensino de ciências, da educação não formal e educação ambiental crítica, em que apresentamos uma breve reflexão epistemológica sobre a crise ambiental na atualidade, como também um breve histórico acerca das transformações que as instituições museais vêm passando ao longo do tempo. Os museus vêm deixando de ser espaços elitizados e excludentes, ao serem conduzidos pelo movimento conhecido por “Nova Museologia”, voltado à transformação social de comunidades locais, que os coloca como espaços educadores acessíveis a toda sociedade, o que vai ao encontro das ideias de sociedade sustentável, pautada em valores fundamentados na Educação Ambiental Crítica e Transformadora, portanto, popular e acessível à sociedade. Traz como resultados considerações sobre os desafios de educadores museais, reconhecendo as dificuldades em realizar uma Educação Ambiental que seja Crítica Transformadora em museus que atuam junto à escola, na formação de cidadãos conscientes, capazes de pensamento crítico e construtivo na atualidade brasileira.

**Palavras-chave:** educação não formal; museu integral; educação museal.

**Abstract:** In this paper we seek to understand the museum, considering it an informal, in some cases, non-formal space of education, a favorable place to promote a critical and transformative approach to Environmental Education, on the epistemological issues surrounding the production of environmental knowledge, as well as social museology. For this, we used the qualitative research methodology, having as a theoretical foundation bibliographical research in authors of museology, science teaching, non-formal education, and critical environmental education, in which we present a brief epistemological reflection on the environmental crisis currently, as well as a brief history about the transformations that museum institutions have been going through over time. Museums have ceased to be elite and exclusive spaces, being led by the movement known as “New Museology”, aimed at the social transformation of local communities, which places them as educational spaces accessible to all society, which meets the ideas of a sustainable society, based on values established on Critical and Transformative Environmental Education, therefore popular and accessible to society. It brings as results considerations about the challenges of museum educators, recognizing the difficulties in carrying out an Environmental Education that is Transformative Criticism in museums that work with the school, in the formation of conscientious citizens capable of critical and constructive thinking in the Brazilian present.

**Keywords:** non-formal education; integral museum; museal education.

**Resumen:** En este artículo buscamos entender el museo, considerándolo un espacio de educación informal, en algunos casos no formal, como un lugar propicio para promover un enfoque crítico y transformador de la Educación Ambiental, sobre las cuestiones epistemológicas que rodean la producción de conocimiento

<sup>1</sup> Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.



ambiental, así como de museología social. Para ello, se utilizó la metodología de investigación cualitativa, teniendo como fundamento teórico la investigación bibliográfica en autores sobre museología, docencia científica, educación no formal y educación ambiental crítica, en que presentamos una breve reflexión epistemológica sobre la crisis ambiental en la actualidad, así como una breve historia sobre las transformaciones por las que han pasado las instituciones museísticas a lo largo del tiempo. Los museos han dejado de ser espacios de élite y exclusividad, siendo liderados por el movimiento conocido como “Nueva Museología”, orientado a la transformación social de las comunidades locales, que los ubica como espacios educativos accesibles a toda la sociedad, lo que se encuentra con las ideas de sociedad sustentable, basada en valores fundamentados en la Educación Ambiental Crítica y Transformadora, por tanto, populares y accesibles a la sociedad. Trae como resultado reflexiones sobre los desafíos de los educadores museísticos, reconociendo las dificultades para llevar a cabo una Educación Ambiental Crítica de Transformación en museos que trabajan con la escuela, en la formación de ciudadanos concienzudos, capaces de pensamiento crítico y constructivo en lo presente brasileño.

**Palabras clave:** educación no formal; museo integral; educación en museos.

---

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo constitui-se em parte do relatório de uma proposta de tese em construção, na qual se pretende analisar o papel do museu no ensino sobre a história natural de Mato Grosso do Sul, desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Buscamos entender o museu, considerado espaço informal, algumas vezes, não formal de educação, como lugar propício à promoção de uma abordagem crítica de Educação Ambiental (EA). Para isso, destacamos referenciais teóricos sobre a crise socioambiental da atualidade, suas relações com a crise de paradigmas da sociedade atual e o papel da educação ambiental, em autores como: Leff (2003), Loureiro (2004; 2006; 2020), Morin (2005), Guimarães (2004; 2006), Arrais e Bizerril (2020), dentre outros, que se debruçam sobre as questões epistemológicas que envolvem a produção de saberes ambientais, assim como da Educação Ambiental. A emergência de novos olhares sobre as questões ambientais, que ocorre de forma relativamente recente, impõe a marca de uma mudança de paradigmas, cujas discussões acreditamos estarem diretamente ligadas às questões que abarcam o debate sobre ciência, sociedade, cultura e meio ambiente, podendo, portanto, estabelecer interface com as questões epistemológicas da museologia, conforme vistas em Varine (1995; 2000), Cury (2005), Scheiner (1989; 2010; 2012) e Brulon Soares (2009); Brulon Soares e Magaldi (2020), enquanto, sobre o espaço não formal de educação, apoiamo-nos em Garcia (2005), Jacobucci (2008) e Falcão (2009), e, em relação ao tema ensino de ciências em museus, Marandino (2013; 2016).

Observamos, também, que ambos os estudos epistemológicos da educação ambiental e da museologia são temas novos ou mesmo que voltaram à “tona” e carecem de aprofundamentos e reflexões, posto que emergem no presente momento do Brasil, marcado pelos ataques à ciência, pelo crescimento do movimento negacionista, pelos ataques à cultura, com a extinção do ministério e desvalorização da pasta, como também pelos retrocessos nas ações de políticas públicas da educação e do meio ambiente, diante da ausência de gestores competentes e comprometidos, assim como do descaso a essas áreas, o que tem sido recorrente na gestão atual do governo federal brasileiro.

Iniciamos com uma breve discussão sobre a crise socioambiental, como também uma reflexão sobre o papel da Educação Ambiental e da museologia nesse contexto. Ressalta-se que neste artigo tratamos da vertente crítica transformadora da Educação Ambiental e, quando

examinamos a epistemologia da museologia, referimo-nos às questões da vertente de uma “Nova Museologia”, voltada à transformação social de comunidades locais. Buscamos observar no texto a interface entre estas epistemologias, apresentando um breve histórico sobre as transformações conceituais e definições que as instituições museais vêm passando ao longo do tempo, levando os museus a abandonarem a ideia de espaços de memória e poder colonial, elitizados e excludentes, favoráveis apenas à contemplação de objetos, para se converterem em espaços questionadores, de transformação social, acessíveis a toda a sociedade. Também reforçamos que, além da prática de exposição de artefatos culturais e história, esses espaços têm a Educação Museal e Ambiental como uma de suas principais ferramentas de comunicação, contribuindo, assim, para o fortalecimento da identidade coletiva local junto ao patrimônio cultural e a formação de sociedades mais sustentáveis e justas, pautadas em valores fundamentados na Educação Ambiental Crítica e Transformadora.

## 2 EPISTEMOLOGIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA MUSEOLOGIA

Podemos afirmar que a origem da Educação Ambiental tem como referência a década de 1960, quando emergem inúmeros eventos relacionados a questionamentos sobre as relações da sociedade humana com a natureza, dentre os quais destacamos a publicação do livro “Primavera Silenciosa”. Na atualidade, a Educação Ambiental se encontra inserida no âmbito do que passamos a identificar como crise socioambiental, fenômeno diretamente ligado aos modelos econômicos insustentáveis, que não atendem às condições ecológicas e às necessidades essenciais. Com isso, não se reduzem apenas a uma crise ecológica, mas, essencialmente, a uma crise da razão, do conhecimento, motivada pela lógica de pensamento desenvolvida a partir do Renascimento e, mais tarde, com a física Newtoniana, predominante no modelo de ciência e de pensamento atual, que também se mostram em crise.

Para Morin (2005), o século XX confrontou novas verdades com incertezas, rebatendo algumas verdades há muito tempo estabelecidas, trazendo novos desafios, como apontar, aos cientistas e a toda a humanidade, os problemas éticos e morais da ciência contemporânea, tais como as tecnociências e o controle político das descobertas científicas. Surge, assim, uma necessidade epistemológica de um novo paradigma (não determinista e de não simplificação) que incorpore o acaso, o provável e o incerto como parâmetros para a compreensão da complexa realidade.

Segundo Leff (2003), com base no modo capitalista de produção, o pensamento ocidental nos faz ver o mundo de forma simplista e o ambiente como recurso para ser explorado, não como bens ou mesmo patrimônios para as futuras gerações. Isso se agrava com a globalização da economia, que traz o cenário propício ao surgimento da crise socioambiental no mundo.

O “projeto positivista”, a globalização e a ideia de conhecimento como busca de verdades e libertação são contestados por Enrique Leff, uma das importantes referências teóricas na atualidade sobre a crise ambiental, ou melhor, sobre a crise de conhecimento ou, então, crise socioambiental.

A ciência – que se pensava libertadora do atraso e da opressão, do primitivismo e do subdesenvolvimento – gerou um desconhecimento do mundo, um conhecimento que não sabe de si mesmo; que governa um mundo alienado do qual desconhecemos seu conhecimento especializado e as regras do poder que governam. (LEFF, 2003, p. 41).

Na mesma linha, Morin (2005) critica o paradigma clássico que se fundava na suposição de que a complexidade do mundo dos fenômenos podia e devia resolver-se a partir de princípios simples e leis gerais e traz como resposta a todos esses desafios, em oposição ao paradigma clássico da simplificação, os fundamentos do novo paradigma complexo, capaz de ampliar os horizontes da explicação científica, tanto nas ciências físicas e biológicas como nas ciências humanas e sociais.

O paradigma complexo, ao qual Edgar Morin se refere, é um tema recente na epistemologia ambiental e foi tratado por muitos pesquisadores de forma marginal. Como consequência, promoveu mal-entendidos fundamentais, tais como conceber a problemática ambiental como receita ou resposta, em vez de considerá-la como desafio e como uma motivação para pensar (aparece como a procura da obscuridade, sendo o esforço de desafiar nossa mente ao real), ou mesmo a confusão entre complexidade e completude, sendo que, para o pensador, o problema da complexidade não é o da completude, mas o da incompletude do conhecimento, ou seja, mutiladores que simplificam o conhecimento. Para exemplificar, Morin aponta a necessidade de uma articulação entre a identidade e a diferença de aspectos físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais.

Concordamos com essa articulação e, para que isso aconteça, Terossi e Santana (2010) acreditam que a EA deva contemplar as seguintes dimensões: dimensão política, dimensão relacionada à natureza dos conhecimentos e dimensão axiológica da existência, que está ligada a valores éticos e estéticos. É possível, assim, que educadores ambientais tenham consciência das teorias e das tendências pedagógicas que fundamentam as práticas desses educadores, para, assim, evitar o senso comum no meio educacional, atuando de modo humano e transformador da sociedade.

O conhecimento a ser abordado nos espaços em que se trabalha a educação ambiental, deve levar em conta a sua apropriação pelos alunos, portanto, deve considerar a sua realidade, o seu contexto social, os procedimentos metodológicos a serem adotados, para que se evite a simples transmissão vertical dos saberes acumulados e tenha um aspecto de formação humana em sua totalidade, formando sujeitos capazes de protagonizar transformações sociais. (TEROSSI; SANTANA, 2010, p. 353).

Nesse contexto de diferentes “crises” que a crise socioambiental revela, os museus, enquanto espaços educativos, e a museologia, enquanto ciência, podem contribuir para a mudança de paradigmas, conhecimento, reconhecimento e transformação da sociedade quanto ao problema da complexidade socioambiental na atualidade.

Segundo Brulon Soares (2009), a museologia é a ciência que trata do fenômeno museu como objeto de estudo e que tem sua relação direta com a função social dos museus, em cada sociedade, sendo, assim, sua função principal. O autor cita Moles (1995), que apresenta o modelo de uma “Nova Museologia” como resposta ao papel social do museu, que nos leva a compreender uma Museologia que não tem apenas o objetivo de salvaguardar os objetos musealizados, mas que tem o humano como objeto primeiro e que vai ao encontro do pensamento complexo de Morin (2005).

As ditas “ciências do impreciso” tratam de saber como o ser pensa imediatamente sem que tenha recorrido à “força opressora do raciocínio” (MOLES, 1995, p. 113), e pagando, certamente, essa liberdade com o risco permanente do erro. Mas como é possível ser completamente preciso quando se trata do humano em sua complexidade? O ser humano,

afirma Moles (1995, p. 31), não é um ser racional e a razão não basta para dar conta da totalidade de fatos e atos de nossa vida. (BRULON SOARES, 2009, p. 41).

Esta museologia social, ou Nova Museologia, e a Educação Museal estão cada dia mais presentes nas instituições museais no mundo e no Brasil, tendo, progressivamente, desde a década de 1990, uma responsabilidade maior com as questões socioambientais locais, como apresenta Scheiner (2010) na Carta da Terra, documento elaborado em 1999, em cumprimento a compromissos assumidos pelos Estados Nacionais durante a Rio92.

A Museologia reforça, hoje, seu caráter social: museus atuam em comum objetivo com as áreas e expressões patrimoniais e com as agências dedicadas ao meio ambiente, desenhando estratégias voltadas para um desenvolvimento mais harmonioso das populações. Estas premissas, que integram a Carta da Terra, constituem uma chamada à responsabilidade, da qual não podemos nos eximir. (SCHEINER, 2010, p. 28).

Neste sentido, Scheiner (2010) cita Moraes (2006) para nos lembrar de importantes iniciativas do Estado para as questões de políticas públicas no Brasil, quanto às responsabilidades das práticas museológicas e o dever ético dos museus.

No Brasil, as práticas museológicas precisam ser pensadas num contexto “que exige revisão dos modelos que orientaram suas ações, políticas, modos de compreensão e fazer” (MORAES, 2006: 103-110). De certa forma, é isto o que vem tentando fazer o Estado brasileiro, ao criar e implementar um conjunto de políticas públicas para o campo, pautadas numa ação direcionada a responder aos anseios e necessidades dos museus e de seus profissionais. Todas essas iniciativas nos lembram que o dever ético dos museus é atuar como instância de representação e preservação dos principais valores culturais da sociedade humana. (SCHEINER, 2010, p. 38).

Contudo, desde o ano de 2018, as políticas públicas voltadas às práticas museológicas no Brasil vêm sendo enfraquecidas, com tentativas de extinção do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) e criação da Agência Brasileira de Museus (ABRAM). Esta mudança foi repudiada, em nota, por trabalhadores do IBRAM e demais profissionais da área de museu, evitando essa mudança. Entretanto, não foi possível evitar o sucateamento do órgão de cultura e a falta de investimentos no setor, seguindo, assim, na contramão das responsabilidades levantadas por Scheiner (2010).

## 2.1 Origens e Transformações dos Museus

É possível acessar diferentes versões sobre a gênese dos museus em Valente (2003), Cury (2005) e Falcão (2009), sendo que três delas se destacam: a primeira, mais antiga, remete à metafísica, apresentada na mitologia grega como “Templo das Musas”, local onde viviam as Musas, nove filhas fruto da relação entre Zeus, deus do poder e rei do Olimpo, e Mnemosine, deusa da memória. Encontramos também outras versões das Musas na mitologia grega, tal como cita Cury (2005), com as filhas de Urano e Gaia, ou de Orfeu, ou mesmo deusas da música, trazendo, assim, diferentes interpretações dessa gênese. A versão que apresenta a origem dos museus como Templo das Musas na Grécia antiga conta que, após sua vitória em uma batalha contra os seis filhos de Urano, conhecidos como titãs, Zeus, deus do poder, que traz a ideia de pai ou patrimônio, tem um período de dez noites de amor com a deusa da memória, gerando nove filhas que serão conhecidas como Musas<sup>3</sup>, cada qual com sua habilidade ligada ao conhecimento.

<sup>3</sup> Calíope, com sua bela voz, era a musa da eloquência; Clio, a que confere fama, era a musa da História; Euterpe, a que dá alegria, era a musa da poesia lírica; Tália, a festiva, era a musa da comédia; Melpômene, o oposto de Tália,

Mostra que o Templo no Olimpo, local onde as Musas viviam, era um espaço sagrado que encanta por meio de sua estética, do belo, e faz lembrar, memorar, ou seja, o ato de lembrar-se é um ato de poder e, assim, o Templo das Musas dá origem ao que, mais tarde, tornar-se-ia um Museu.

A segunda versão trata da biblioteca de Alexandria, fundada por Ptolomeu, que reinou no Egito até 285 a.C. A biblioteca possuía uma ala onde se reuniam sábios e filósofos, a qual recebeu o nome de museu. O Mouseion de Alexandria, além da biblioteca e de um zoológico, abrigava também instrumentos cirúrgicos e astronômicos, esculturas, pedras e minérios de terras distantes. Valente (2003) apresenta o nascimento dos museus ligado ao Mouseion de Alexandria:

A ideia principal de museu é atribuída ao Mouseion de Alexandria, fundado por Ptolomeu Filodelfo, no início do século III a. C., com a principal finalidade de preservação e conhecimento do passado, pelo estudo de sua incalculável coleção. Embora tivesse algumas características que se assemelham às do museu atual, como a guarda de objetos (instrumentos científicos, animais, estátuas, etc.), era principalmente uma instituição de ensino e pesquisa. (VALENTE, 2003, p. 22).

A terceira versão é apresentada por Falcão (2009), que destaca o colecionismo europeu e os espaços denominados Gabinetes de Curiosidades, conhecidos também como Gabinetes de Maravilhas, que eram espaços restritos, com regras de conduta, reforçando seu caráter como espaço de memória e poder de nações do velho mundo, elitista e para poucos.

Podemos, assim, dizer que os primeiros museus surgiram de coleções privadas de pessoas, famílias ou instituições muito ricas. Estes museus, no entanto, eram acessíveis apenas para uma minoria bem restrita de pessoas. Era difícil entrar neles. O primeiro museu verdadeiramente público, como se compreende hoje, foi o Museu do Louvre, aberto após a Revolução Francesa. (FALCÃO, 2009, p. 11).

Com a criação do *International Council of Museums* (ICOM, Conselho Internacional dos Museus), em 1946, instituído como uma organização de caráter internacional associada à UNESCO, com sede em Paris, surge também a discussão entre os profissionais de museus de um conceito para essas instituições. Segundo André Desvallés *et al.* (2013), sua última definição sobre museu, vigente até agosto de 2022, aconteceu no ano de 2007, quando o ICOM conceituou museu:

[...] uma instituição permanente sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, investiga, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio com fins de educação, estudo e deleite. (DESVALLÉS, 2013. p. 64).

Santos (1990) admite que o conceito de museu invadiu o pensamento museológico de maneira marcante, fazendo com que muitos especialistas da área e teóricos das Ciências Humanas o relacionassem às funções estabelecidas no conceito.

O conceito de museu implica, conforme tem sido constantemente apontado, uma atuação dinâmica e persistente junto ao público. Os museus, hoje, não poderão mover-se no interior de uma estrutura rígida, mas, pelo contrário, terão que contar com elementos dinâmicos e flexíveis que lhes permitam adaptar-se às constantes mudanças, que devem ser vivenciadas por uma autêntica atitude crítica dos próprios responsáveis pela instituição, tendo como pressuposto maior, a conservação do patrimônio cultural do homem. (SANTOS, 1990, p. 73).

---

era a musa da tragédia; Érato, a que desperta desejo, era a musa do verso erótico; Polímnia, a de muitos hinos, era a musa dos hinos sagrados e da narração de histórias; Urânia era a musa da astronomia, tendo por símbolos um globo celeste e um compasso.

Entretanto, um aspecto relevante da construção social e ordenação do museu foi a integração de temas, com o fim de uma separação histórica de questões de humanidade e meio ambiente nos museus, que, por um tempo, isolava os museus de história natural, tratando temas do meio ambiente, dos museus de história e artes, com temas das humanidades. Hoje, com a integralidade dos museus, as questões de humanidades e meio ambiente são tratadas como complementares.

Em 2009, foi redigida a versão lusófona do código de ética para museus do ICOM Brasil (Comitê Brasileiro do ICOM), apresentando que os museus preservam, interpretam e promovem o patrimônio natural e cultural da humanidade, tendo como princípio a responsabilidade pelo patrimônio natural e cultural, material e imaterial, destacando que as autoridades de tutela e todos os responsáveis pela orientação estratégica e a supervisão dos museus têm como primeira obrigação proteger e promover o patrimônio, assim como prover os recursos humanos, materiais e financeiros necessários para este fim.

Scheiner (1989; 2010; 2012) apresenta os museus como instituições basicamente voltadas ao ser humano, que estariam a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, e que a percepção da musealidade explicaria a sua transformação no tempo/espaço, podendo o museu ser entendido atualmente como:

[...] um fenômeno identificável por meio de uma relação muito especial entre o humano, o espaço, o tempo e a memória, relação esta a que denominaremos 'musealidade'. A musealidade é um valor atribuído a certas 'dobras' do real, a partir da percepção dos diferentes grupos humanos sobre a relação que estabelecem com o espaço, o tempo e a memória, em sintonia com os sistemas de pensamento e os valores de suas próprias culturas. E, portanto, a percepção (e o conceito) de musealidade poderá mudar, no tempo e no espaço, de acordo com os sistemas de pensamento das diferentes sociedades, em seu processo evolutivo. Assim, o que cada sociedade percebe e define como 'Museu' poderá também mudar, no tempo e no espaço. (SCHEINER, 2012, p. 18).

A evolução do conceito de museu está vinculada a um processo histórico, resultado da mentalidade de uma época. No final do século XIX, acompanhando os progressos das Ciências em geral e subordinando-se a elas, os museus especializaram-se, adquirindo um novo caráter, sem deixar de ser espaços coloniais, mas também conservatórios das mais altas formas do patrimônio cultural e natural da humanidade.

Ao longo dos anos, os museus vêm passando por processos de redefinição, com uma nova construção do que é ser museu. Nesses processos, como visto nas linhas anteriores, os museus começam como espaço restrito a deuses(as); mais tarde, a determinados povos e grupos sociais, dadas suas condições culturais, econômicas, políticas. Em seguida, os museus ganham um novo conceito, a fim de que sejam compreendidos como espaços de todos, com o desafio de construção social, destacando que, para se alcançar esse objetivo, necessitam de gente, ou seja, todo tipo de gente.

Segundo Varine (1995), na América Latina, essa ideia de um museu que integra a todos(as) surge a partir da Mesa-Redonda de Santiago do Chile, em 1972, evento que seria presidido pelo educador brasileiro Paulo Freire, mas teve sua participação negada por um delegado brasileiro da Unesco, por conta do exílio. Contudo, o pensamento freiriano foi mantido como eixo dos debates e embasou o conceito de museu integral, entendido por Hugues de Varine, levando-se em consideração a totalidade dos problemas da sociedade e no museu enquanto ação, isto é, enquanto instrumento dinâmico de mudança social, desconstruindo-se, assim, a ideia de museu

“depósito” que havia se constituído, durante mais de dois séculos, na mais clara vocação do museu: a missão de coleta e da conservação. “Chegou-se, em oposição, a um conceito de patrimônio global a ser gerenciado no interesse do homem e de todos os homens” (VARINE, 1995, p. 18).

Brulon Soares e Magaldi (2020) complementam o entendimento de Hugues de Varine, com o novo caráter decolonial que ideias inovadoras, o movimento da Nova Museologia e o conceito de museu integral trouxeram, para uma outra percepção e experiência museológica no final do século XX, valorizando seu papel social com as comunidades locais.

A circulação internacional das ideias inovadoras de museólogos e pensadores como Mario Vázquez (México), John Kinard (Estados Unidos), Pablo Toucet (Níger), Stanislas Adotevi (Benin), Marta Arjona (Cuba), Waldisa Rússio (Brasil), entre outros, e a inspiração de figuras como a dos brasileiros Darcy Ribeiro e Paulo Freire fomentaram as novas interpretações sobre o papel social dos museus nas últimas décadas do século XX. Impulsionados, ainda, pelos ecos mais imediatos da Mesa Redonda de Santiago do Chile, organizada pela Unesco, em 1972, e pela noção de “museu integral”, elaborada em um contexto particular das ditaduras latino-americanas, novas experiências museológicas com viés marcadamente educativo e comunicacional ensaiavam uma *virada decolonial* inédita na museologia. (BRULON SOARES; MAGALDI, 2020, p. 16–7).

Cruz e Souza (2020) ressalta a necessidade de se resgatar a importância que a Declaração de Santiago, fruto da referida Mesa-Redonda de Santiago do Chile, teve na definição de museu, elaborada pelo ICOM, em 2007, e pelo IBRAM, em 2012, como uma instituição permanente a serviço da sociedade que adquire e, sobretudo, expõe, para fins educacionais, culturais e de estudo, temas representativos da evolução natural e humana.

Desta declaração chama a atenção a expressão “evolução natural e humana”, a qual sugere uma concepção linear de tempo comumente operacionalizada como referências de “progresso” e de “desenvolvimento”, considerando uma existência social balizada em critérios etnocêntricos. À luz de uma literatura pós-colonial, poderíamos apontar que tais expressões sugerem uma espécie de evolucionismo cultural, político e econômico, o que poderia desconsiderar as relações de subordinação e dependência produzidas a partir da experiência da colonização. (CRUZ E SOUZA, 2020, p. 68).

Hoje, temos várias tipologias de museus: os museus conhecidos como tradicionais, que trazem, muitas vezes, uma museografia com narrativas de base colonial, em contraposição aos denominados ecomuseus ou museus comunitários, que têm sua base na sociomuseologia, “de céu aberto”, os quais valorizam as comunidades locais, de forma que “Patrimônio para estas instituições é tudo que cerca a comunidade, o local, não mais a coleção de objetos e sim o território da comunidade, suas culturas, suas trajetórias, suas memórias” (VARINE, 2000 p. 23). Contudo, uma questão segue junto ao crescimento das tipologias de museus: será que esse novo entendimento do que seja museu realmente acompanha o processo civilizatório?

Em setembro de 2019, na cidade de Kyoto, no Japão, durante a 25ª Conferência Geral, um acirrado debate dividiu o Conselho Internacional de Museus, por uma questão que vai ao cerne de sua existência: o que seria um museu? Ou mesmo, para que serviria um museu e qual seria seu papel na sociedade contemporânea?

Esse debate quanto a uma nova definição de museu em Kyoto foi adiado, gerando uma complexa discussão e, conseqüentemente, impactos dentro do ICOM, tendo provocado rupturas, causando, inclusive, uma crise geopolítica entre representantes do hemisfério sul com os do hemisfério norte, como também a renúncia da presidente, adiando, assim, a possibilidade

de mudança da nova proposta, que ressaltaria ainda mais o papel destas instituições junto às comunidades locais e movimentos socioambientais. A nova proposta, defendida por Suay Aksoy, ex-presidente do ICOM, apresentava os museus como:

[...] espaços democratizantes, inclusivos e polifônicos de diálogo crítico sobre o passado e o futuro. Reconhecendo e enfrentando os conflitos e desafios do presente, eles mantêm artefatos e espécimes em confiança para a sociedade, salvaguardam memórias diversas para as gerações futuras e garantem direitos iguais e acesso igual ao patrimônio para todas as pessoas. Os museus não têm fins lucrativos. Eles são participativos e transparentes e trabalham em parceria ativa com e para diversas comunidades para coletar, preservar, pesquisar, interpretar, exibir e aprimorar a compreensão do mundo, com o objetivo de contribuir para a dignidade humana e justiça social, igualdade global e bem-estar planetário. (ICOM, 2019, *on-line*).

Contudo, mesmo sendo interessante para a museologia do sul global em um primeiro momento, esta nova proposta foi questionada pelo ICOM Brasil e pelo ICOFOM LAM (*Subcomité Regional del ICOFOM<sup>4</sup> para América Latina y el Caribe*), que entendem a metodologia para a definição da nova proposta como não democrática, formulada por representantes da museologia do norte global e que excluiu a participação de representantes da museologia da América Latina na nova proposta, e, por isso, optaram em votar pelo adiamento da definição dessa.

Atualmente, representantes das instituições museais no mundo, incluindo o Brasil, têm se mobilizado e discutido a nova proposta de museu e temas que vão ao encontro da proposta, trazendo à tona velhas polêmicas, como o caso da histórica relação de poder da Europa sobre os demais continentes, a repatriação de bens culturais ou mesmo a relação de colonialismo na guarda de patrimônios e no discurso expográfico de muitas instituições.

Neste sentido, Lazzaril e Barcellos (2020) destacam que a colonialidade dos países europeus sobre os países da América Latina coincide com o início da globalização e do capitalismo moderno. Para isso, citam Quijano (2005), que afirma que: “o capitalismo mundial foi desde o início colonial/moderno e eurocentrado” (QUIJANO, 2005, p. 120). A dominação colonial, de proposição de poder, teve fundamento em dois eixos primordiais: a ideia de superioridade de raça, tendo como justificativa a ciência; e o controle do trabalho para o mercado mundial (QUIJANO, 2005).

Segundo Quijano (2005), o processo histórico e social de construção das sociedades modernas com a ciência e a industrialização foi uma forma eurocêntrica de construção do conhecimento cuja elaboração sistemática não era o modo de pensar geral na Europa, mas constituiu uma perspectiva que se tornou hegemônica a partir do século XVI. Esta perspectiva hegemônica foi disseminada por todos os países colonizados demarcando relações de poder e dominação, tanto materiais, como subjetivas. Considerando outros povos sem origem europeia como “não modernos” ou “não civilizados”, mas povos passíveis de “civilizar”, foi uma das crenças geradas para justificar a exploração do trabalho e da dominação cultural. Reconhecendo o conhecimento eurocentrado, como verdade única, excluindo outras formas de ser, poder e saber, que se produziu conhecimento para a dominação e colonização dos povos na América do Sul, África e algumas nações na Ásia. (*In LAZZARIL; BARCELLOS, 2020, p. 353*).

No entanto, essa nova proposta de definição do que seja um museu, que reforça a justiça social, a decolonialidade e a preocupação planetária, foi adiada para a Conferência Geral do ICOM, em Praga, no ano de 2022, e aprovada no dia 24 de agosto deste ano, trazendo em seu texto mudanças importantes com relação à definição que vigorava, apresentando termos como sustentabilidade, diversidade, comunidade e inclusão.

<sup>4</sup> Comitê Internacional para a Museologia, ligado ao ICOM.

Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade, que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Os museus, abertos ao público, acessíveis e inclusivos, fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Os museus funcionam e comunicam ética, profissionalmente e, com a participação das comunidades, proporcionam experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimento. (ICOM BRASIL, 2022, on-line).

Contudo, a nova definição aprovada pelo ICOM não traz os termos “decolonialidade”, “antirracismo”, “território” e a palavra “conhecimentos” no plural, entendendo que os conhecimentos são diversos. Representantes tanto do ICOM Brasil como do ICOM Lac (Aliança Regional do ICOM para a América Latina e o Caribe) concordam que a nova definição deveria trazer os termos que foram excluídos de suas propostas na metodologia de construção participativa, pois as palavras “decolonial”, “antirracismo” e “território” foram selecionadas dentre as 12 palavras-chave escolhidas por estes comitês.

Após a crise geopolítica, gerada na conferência anterior, em Kyoto, já era esperado que estas palavras que trazem a representatividade da museologia social do Brasil e da América Latina fossem excluídas nesta última edição da conferência em Praga, quando o processo de construção da nova definição chegasse ao nível final e/ou internacional, junto aos representantes mais conservadores do ICOM de países da Europa.

É consenso no comitê brasileiro que a nova definição de museus ainda não seja uma definição ideal para nossa realidade. Porém, entendemos que a museologia brasileira e da América Latina está cada vez mais forte e participativa nas decisões internacionais, e que as contribuições destas delegações tiveram destaque e reconhecimento de delegações do ICOM europeu, africano e asiático nesta última 26ª conferência em Praga.

Atualmente, a comunidade museal brasileira e da América Latina acredita que está percorrendo um longo caminho de desconstrução de conceitos eurocêntricos históricos na museologia internacional e que ainda é grande a força conservadora representada por instituições museais do Hemisfério Norte, que têm seus acervos, muitas vezes, formados por coleções constituídas por patrimônios de outras nações, adquiridas pela força do poder das elites coloniais, nações que historicamente exploraram ou ainda exploram outros povos.

## **2.2 Educação Ambiental Crítica no Espaço Museal**

Historicamente, a ideia que imperava sobre a função dos museus para a sociedade e o meio ambiente tem origem nos Gabinetes de Curiosidades na Europa do século XVII e, mais tarde, dos museus de História Natural que empreendiam uma prática museal centrada apenas na contemplação de objetos. Partia-se do princípio de que uma parte do público, constituída por indivíduos não provindos da elite social, conseqüentemente intelectual, não detinham conhecimento suficiente para interagir com as diferentes coleções de outras formas e não conseguiriam fazer correlações entre os objetos expostos e seu cotidiano, podendo, ainda, apresentar riscos a sua conservação.

Atualmente, essa ideia foi superada, ou está sendo, e há diversos museus que se destacam por suas ações educativas e exposições didáticas para os mais variados públicos, sendo, assim, considerados espaços de educação informais e, em alguns casos, de educação não formais. Para Guimarães e Vasconcelos (2006), a educação ambiental tem importante papel na construção e transformação da sociedade, contudo a escola, como espaço formal, não conseguirá fazer isso

sozinha. Garcia (2005) afirma que isso pode acontecer quando a educação formal estiver junto a outras instituições e espaços de educação não formais, tais como os museus.

A educação não formal acontece fora da escola, em espaço, e de maneira de se organizar e de se relacionar nesse espaço que lhe é própria; assim, não é cabível que sejam utilizados instrumentais e características do campo da educação formal para pensar, dizer e compreender a educação não formal. (GARCIA, 2005, p. 31).

O autor reforça, ainda, que os espaços não formais de educação têm diferentes características e funções sociais, podendo até não ser destinados à educação. Porém os espaços não formais utilizados em atividades de educação formal têm alguma finalidade associada à educação não formal.

Mesmo existindo linhas de pesquisas na área do ensino que questionam o aprendizado em museus, enquanto espaços informais de educação, existem também pesquisadores que afirmam que os espaços não formais de educação, tais como museus, parques, centros de ciências, entre outros, podem proporcionar maneiras motivadoras de aprendizagem. Sendo assim, “entendemos espaço não formal de educação, como locais diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas” (JACOBUCCI, 2008, p. 55). A utilização de espaços não formais como museus pode ser uma possibilidade diferenciada de aprendizagem de Educação Ambiental, por meio do diálogo com os objetos, da problematização e do questionamento de temas que fazem parte do cotidiano dos públicos visitantes em exposições e ações educativas promovidas por essas instituições para a sociedade de modo geral, e não apenas ao público escolar.

Para Loureiro (2004), o ato de educar está diretamente ligado aos processos sociais relativos à aprendizagem, podendo ser traduzido, na dimensão pessoal, pela percepção sensível, ou mesmo sendo alusivo à pedagogia freiriana, na condição de refletir e atuar de modo objetivo e dialético na sociedade, sendo materializado na ação em pensamento e prática, pela práxis, em interação com o outro no mundo, ressaltando-se que a ausência de dialética e desconsideração da complexidade no ato de educar pode reproduzir a exclusão social.

Loureiro (2006) apresenta a Educação Ambiental Crítica ancorada nos pressupostos da Teoria Crítica do Conhecimento, ou seja, ela está diretamente representada pela Escola de Frankfurt, que utiliza do método dialético elaborado por Karl Marx e que também influenciou na construção da pedagogia libertadora de Paulo Freire.

Porém, quando tratamos da dialética, do pensamento crítico e do conhecimento produzido no âmbito dos espaços de educação não formal, Guimarães e Vasconcellos (2006) observam que o conhecimento produzido em museu pode ser limitado; para isso, apresentam uma pesquisa que procurou investigar a formação de professores para a atuação na educação não formal em museu. Com essa pesquisa, os autores visaram desenvolver uma reflexão sobre os limites de uma formação tradicional, privilegiando uma abordagem relacional, buscando a complementaridade dos espaços formais e não formais de educação como modo de potencializar uma abordagem crítica de Educação Ambiental. A pretensão dos autores era perceber os limites e as possibilidades de construção de conhecimentos que demonstrassem a intrínseca relação de complementaridade entre a Educação Formal e Não Formal para se abordar a complexidade das atuais questões socioambientais.

Os autores revelam que a pesquisa apresentou resultados positivos num primeiro momento, contudo o conhecimento resultante do processo formativo ainda se constituía fragmentado, com uma visão simplificada do processo e das possibilidades educativas de espaços não formais

de educação. Guimarães (2004) admite a simplificação no processo formativo em espaços não formais de educação, o que, em nosso entendimento, pode ser visto no caso dessa pesquisa no museu, cujo resultado apontou uma fragmentação do saber:

Essa fragmentação do saber é fruto de uma “armadilha paradigmática”, ou seja, a reprodução nas ações educativas dos paradigmas constituintes da sociedade moderna e que provoca a limitação compreensiva e uma incapacidade discursiva de forma recorrente. Essa armadilha, produto e produtora de uma leitura de mundo e de um fazer pedagógico, se atrela ao “caminho único” traçado pela racionalidade dominante da sociedade moderna e que busca ser inquestionável. (GUIMARÃES, 2004, p. 123).

A “armadilha paradigmática”, expressão utilizada por Mauro Guimarães, pode ser relacionada a uma compreensão equivocada da educação, algo que nos remete à educação “bancária”, denunciada por Paulo Freire (1996) e que, tradicionalmente, marca a educação formal no Brasil, refletindo-se de forma muito importante nas propostas mais populares de educação; portanto, na educação não formal em museus.

Contudo, Marandino (2013) acredita que espaços não formais de educação, como os museus, podem promover processos de recontextualização da cultura, possibilitando a socialização dos saberes acumulados. No entanto, faz-se necessária a investigação de que saberes se tratam, como também dos processos de transformação dos conhecimentos ao serem apresentados em suas exposições. Com isso, a autora entende que o museu tem seu sistema didático dividido em interno, que trata da escolha do conhecimento que será exposto ao público, e externo, que acontece no momento da visita à exposição, na relação de mediação do educador do museu com o visitante.

O sistema didático museal interno envolve três eixos, que são conectados por relações: o conhecimento musealizável, os elaboradores e a exposição ou temática. O conhecimento a ser exposto, oriundo do rol de conhecimentos passíveis de serem musealizados – ou conhecimentos potencialmente transformáveis em conhecimentos expostos nos museus – forma o conhecimento musealizável. Em geral, tem sua base nas coleções dos museus ou nos conceitos básicos das áreas da ciência sobre a qual se quer expor. O sistema didático museal externo, por sua vez, é também formado por três eixos, conectados por relações: a exposição – que é compartilhada por ambos os sistemas interno e externo –, o mediador e o visitante. No momento da visita, inicia-se a transposição didática, na medida em que o discurso expositivo ou saber exposto é transformado a partir do contato direto do público com o conhecimento exposto. (MARANDINO, 2013, p. 211).

Marandino *et al.* (2016) acredita ser possível encontrar paralelos sobre a abordagem da educação que diz respeito à Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (CTSA) em museus, com temas controversos da ciência, por meio da ação e reflexão nesses espaços de educação não formal. Estes assuntos “controversos”, que se encontram na interface entre ciência e sociedade, estão imersos em um tecido de contextos e forças sociais, tecnológicas, políticas, econômicas e históricas, e precisam ser vistos como temas complexos que fazem parte do cotidiano das pessoas.

O ensino de assuntos sociocientíficos está orientado a desenvolver um tipo de cidadania que prioriza a compreensão e a participação em discussões contemporâneas e assuntos crescentemente complexos relacionados à ciência e à sociedade (BADER, 2003). Zeidler, Sadler, Simmons e Howe (2005, p. 358) descrevem a dimensão sociocientífica como aquela que foca no “empoderamento de estudantes para considerar a forma em que os assuntos envolvem as suas próprias vidas, bem como os mundos físicos e sociais ao seu redor”. (MARANDINO, 2016, p. 10).

A autora reconhece que a alfabetização científica, com a abordagem de CTSA, e a educação ambiental são movimentos diferentes, que têm marcos filosóficos e sociológicos distintos; contudo, aponta que o ensino de ciências e a educação ambiental podem responder a questões como:

[...] as preocupações com o meio ambiente e envolve a compreensão e a apreciação da interconexão entre todas as formas de vida, promovendo decisões conscientes e responsáveis e atuando de forma que a Terra e todos os seus habitantes estejam protegidos. (MARANDINO, 2016, p. 11).

Neste sentido de enfoque sobre a consciência e responsabilidade de proteção do planeta Terra e todos seus habitantes, já apresentado por Scheiner (2010) e mais recentemente por Loureiro (2020), os autores destacam suas preocupações no que diz respeito a todos os seus habitantes, tais como os povos tradicionais, considerados hoje como minorias. O autor destaca o crescimento de pesquisas em educação ambiental com povos indígenas no Brasil, que se justificam pela questão da pluralidade étnica e sua relação socioambiental. Em contrapartida, destaca que crescem também os conflitos com essas sociedades “majoritariamente comunais e não capitalistas de se relacionar com a terra e produzir suas existências”.

Nesse momento histórico, a educação ambiental, enquanto política pública e na promoção de processos sociais emancipatórios, fica igualmente sob ataque. Todavia, é nesse cenário adverso (ou até mesmo por causa dele), que projetos e ações variadas, que trazem criativas metodologias e aproximações teóricas e políticas com povos tradicionais, se consolidam pelo país, abrindo um novo e potente campo de diálogo e de transformações significativas na realidade desigual e opressora em que estamos inseridos. (LOUREIRO, 2020, p. 145).

Lazzaril e Barcellos (2020) citam Loureiro (2015) e destacam a necessidade de uma Educação Ambiental Crítica, a partir do conjunto de atores, instituições e movimentos sociais que a promovem, e propõem que, para uma produção de conhecimento mais justa e realista da natureza, precisamos nos ver como parte integrante e em relação de interdependência com a natureza local.

A produção de conhecimento, enquanto produção social, não se separa da sua dimensão ideológica e de seu comprometimento de classe. O conhecimento é produzido socialmente nas relações sociais, coletivas, com o ambiente em que vivemos e formamos/transformamos por relações sociais e educativas que podem gerar a promoção da igualdade e diversidade social (LOUREIRO, 2015). Sobretudo, significa a possibilidade de desnaturalizar e questionar as correntes epistemológicas e ontológicas da colonialidade, do eurocentrismo presente na subjetividade e nos nossos querereres, ou seja, começarmos a elaborar as nossas próprias questões e respostas sobre o nosso processo histórico e existencial. (LAZZARIL; BARCELLOS, 2020, p. 360).

Neste atual contexto nacional, de realidade opressora e desigual, acreditamos que a Educação Ambiental Transformadora, junto às práticas da Museologia Social, seguem sentidos comuns de desconstrução e resistência contra as relações de poder historicamente construídas, marcadas pela exclusão, desigualdade e preconceito de determinados grupos na sociedade contemporânea. Acreditamos, também, que ambas seguem a luta comum por inclusão e equidade social. Conforme Lazzaril e Barcellos (2020), essa relação de poder, construída historicamente, traz desdobramentos na atual crise ambiental.

Essas relações de dominação tendencialmente levam a uma sociedade desigual e que tem como um dos seus desdobramentos a crise socioambiental. Quando poucos sujeitos têm acesso a maior parte da riqueza, oriunda do período colonial, e a partir disso mantém relações de poder e dominação material e subjetiva, tendo o controle da produção e reprodução do sistema vigente, fica evidente a desigualdade social estrutural do país. (LAZZARIL; BARCELLOS, 2020, p. 362).

E, por isso, ressaltamos a importância de instituições de memória, cultura, ciência e educação, como os museus, reforçarem seu papel social de inclusão e equidade, diante dos novos desafios impostos pela atual crise socioambiental.

Brulon Soares e Magaldi (2020) fazem uma importante reflexão quanto ao papel social da museologia e o valor dos museus na atualidade e no futuro próximo, tempos de grandes desafios impostos pela crise socioambiental, agravada pela pandemia da covid-19, e questionam:

Que Museologia podemos querer para o futuro? Que Museologia iremos poder ter para regenerar a vida após passada a pandemia? Qual será o valor dos museus para as sociedades que atravessarem o momento que vivemos, de intensificação dos fluxos hiperculturais e do contingenciamento de recursos para a cultura? Finalmente, quais serão as perguntas que faremos no momento de reconciliar as nossas diferenças num mundo talvez mais unido e solidário do que aquele que parou diante do imponderável COVID-19? Esperemos que os museus e as museologias que temos nos ajudem a refletir sobre essa memória e a restaurar as nossas experiências coletivas no porvir (BRULON SOARES; MAGALDI, 2020, p. 17-8).

### 3 CONCLUSÃO

Em tempos difíceis de pandemia, com ataques do governo federal à cultura, ao meio ambiente e à pedagogia libertadora de Paulo Freire, como também diante do crescente negacionismo à ciência no Brasil, assim como diante da grande polêmica no âmbito internacional no ICOM, sobre o novo conceito de museu, o cenário atual é de incertezas, que podem resultar em impactos negativos para a educação ambiental, como para a museologia. Contudo, entendemos que a museologia social e os museus, com suas ações educativas transformadoras, mostram-se como alternativas fundamentais para uma educação libertadora, conforme a pedagogia de Paulo Freire, e podem oferecer uma oportunidade de mudança, reforçando, assim, o compromisso com a sociedade. Destacamos, ainda, o papel socioambiental, para com as comunidades locais, nas quais essas instituições museais estão inseridas, como no caso dos museus etnológicos, e os povos tradicionais, que seus acervos representam.

Concordamos com Guimarães e Vasconcellos (2006) quanto ao papel da educação ambiental e da educação não formal em museus, admitindo a necessidade de se aliar informação, ensino-aprendizagem e entretenimento, em prol da promoção da ampliação da ciência e da cultura na construção de valores. Ressalta-se que esses valores precisam refletir o aumento do empoderamento das sociedades, a partir da ampliação do exercício da sua cidadania. Contudo, para fugir das armadilhas paradigmáticas construídas historicamente na educação tradicional, formal e não formal, os espaços museais precisam buscar estratégias diferentes, tendo como referências a ideia de complexidade desenvolvida por Edgar Morin, do diálogo de saberes de Enrique Leff, da práxis dialógica de Paulo Freire, associadas a uma percepção crítica de mundo, a partir dos problemas socioambientais.

Concluimos reconhecendo as dificuldades em realizar uma Educação Ambiental que seja Crítica Transformadora em museus na atualidade brasileira. Contudo, temos clareza de que o caráter de espaço de memória, de pesquisa, ensino e lazer à sociedade agrega ainda mais valor socioambiental às instituições museais, permitindo sua integração junto à escola e a possibilidade de formação de cidadãos conscientes e capazes de pensamento crítico e construtivo. Tem-se, nas exposições e ações educativas com os objetos museais, muitos considerados verdadeiros patrimônios naturais e culturais, representativos da identidade de um povo, a sua principal, mas não única característica, oferecendo, assim, a possibilidade do desafio e, ao mesmo tempo, a riqueza de uma abordagem crítica do presente, movendo-se de volta ao passado e projetando o futuro, na ressignificação de valores socioambientais.

## REFERÊNCIAS

- ARRAIS, A. A. M; BIZERRI, M. X. A. A Educação Ambiental Crítica e o pensamento Freireano: tecendo possibilidades de enfrentamento e resistência frente ao retrocesso estabelecido no contexto brasileiro. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 145–65, jan./abr. 2020. E-ISSN: 1517-1256. DOI: <http://dx.doi.org/10.14295/rema.v37i1.10885>
- BRULON SOARES, B. C. Caminhos da Museologia: transformações de uma Ciência do Museu. *Senatus*, Brasília, v. 7, n. 2, p. 32-41, dez. 2009.
- BRULON SOARES, B. C.; MAGALDI, M. B. Museus e Museologia: aportes teóricos na contemporaneidade. *Museologia & Interdisciplinaridade*, Brasília, v. 9, n. 17, [s.p.], jan./jul. 2020.
- BRULON SOARES, B. C. Descolonizar o pensamento museológico: reintegrando a matéria para re-pensar os museus. *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, São Paulo, Nova Série, v. 28, p. 1-30. e1. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anaismp/article/view/155323/158906>. Acesso em 01 de julho de 2021.
- CRUZ E SOUZA, L. C. A Mesa Redonda de Santiago do Chile e o desenvolvimento da América Latina: o papel dos Museus de Ciências e do Museu Integral. *Museologia & Interdisciplinaridade*, Brasília, v. 9, n. 17, p. 64-80, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26512/museologia.v9i17.30109>
- CURY, M. X. *Exposição: concepção, montagem e avaliação*. São Paulo: Annablume, 2005.
- DESVALLÉS, A.; MAIRESSE, F.; BRULON SOARES, B. C.; CURY, M. X. *Conceitos-chave de Museologia*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus/Pinacoteca do Estado de São Paulo/Secretaria de Estado da Cultura, 2013. 100 p. Disponível em: [http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2014/03/PDF\\_Conceitos-Chave-de-Museologia.pdf](http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2014/03/PDF_Conceitos-Chave-de-Museologia.pdf). Acesso em: 1º jul. 2021.
- FALCÃO, A. *Museu e escola: educação formal e não-formal*. TV Escola/Salto para o futuro (n. 3). Rio de Janeiro: Secretaria de Educação a Distância/Ministério da Educação. 2009.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCIA, V. A. Um sobrevôo: o conceito de educação não-formal. In: PARK, M. B.; FERNANDES, R. S. *Educação não-formal contextos, percursos e sujeitos*. Campinas: Unicamp/CMU/Editora setembro, 2005.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. Campinas: Papyrus, 2004.

GUIMARÃES, M.; VASCONCELLOS, M. M. N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. *Educar em Revista*, [s.l.], v. 22, n. 27, p. 147-62, 2006. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/6464/4653>. Acesso em: 1º jul. 2021.

COMITÊ BRASILEIRO DO CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS [ICOM BRASIL]. *Código de ética do ICOM para museus* – versão lusófona. São Paulo: ICOM, 2009. Disponível em: [http://icom.org.br/wpcontent/themes/colorwaytheme/pdfs/codigo%20de%20etica/codigo\\_de\\_etica\\_lusofono\\_iii\\_2009.pdf](http://icom.org.br/wpcontent/themes/colorwaytheme/pdfs/codigo%20de%20etica/codigo_de_etica_lusofono_iii_2009.pdf). Acesso em: 1º jul. 2021.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS- ICOM. *Definição de Museus*. São Paulo: ICOM, 2019. Disponível em: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>. Acesso em 01 de julho de 2021

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. *Revista em Extensão*, Uberlândia, v. 7, n. 1, 2008. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390>. Acesso em: 1º jul. 2021.

LAZZARIL, E.; BARCELLOS, S. B. Da colonialidade à sociedade de risco: a posição da Educação Ambiental em frente a esse diálogo. *REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 37, n. 3, Seção especial: XI EDEA – Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental, p. 349-64, maio/ago. 2020.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. *In: A complexidade ambiental*. Tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003. p. 15-64.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. *In: Philippe Pomier Layrargues (Coord.). Identidades da educação ambiental brasileira*. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. *Trajatória e fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, F. C. B. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* REMEA- Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v. 32, n. 2, p. 159-76, jul./dez, 2015. ISSN 1517-1256.

LOUREIRO, C. F. B. Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Niterói, n. especial, p. 133-46, jun. 2020.

MARANDINO, M. Estudando a dimensão epistemológica da pedagogia museal. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS*, 9. Girona, 9-12 setembro de 2013. *Anais [...]*. Caracas: Revista de Investigación, 2013. p. 2109–13.

MARANDINO, M.; CONTIER, D.; NAVAS, A. M.; BIZERRA, A.; NEVES, A. L. C. *Controvérsias em Museus de Ciências: propostas para educadores*. São Paulo: FEUSP, 2016. 52 p.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8.ed. rev. alter. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. En libro: A colonialidade do saber – eurocentrismo e ciências sociais. *In: LANDER, E. (Org.). Perspectivas latinoamericanas*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, set. 2005. p. 227-78. (Colección Sur Sur).

SANTOS, M. C. T. M. *Repensando a ação cultural e educativa dos museus*. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1990.

SCHEINER, T. C. M. Museus e museologia – uma relação científica? *Ciências em Museus*, Belém, v. 1, n. 1, p. 15-30, 1989.

SCHEINER, T. C. M. Patrimônio, museologia e sociedades em transformação: reflexões sobre o museu inclusivo. In: SEMINÁRIO DE INVESTIGAÇÃO EM MUSEOLOGIA DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA E ESPANHOLA, 2., Buenos Aires, 27-29 setembro de 2010. *Anais [...]*. Buenos Aires: Consejo Internacional de Museos – ICOM, 2010.

SCHEINER, T. C. M. Repensando o museu integral: do conceito às práticas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, v. 7, n. 1, p. 15-30, jan./abr. 2012.

TEROSSI, M. J.; SANTANA, L. C. Educação ambiental no Brasil: fontes epistemológicas e tendências pedagógicas. *REMA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação*, Rio Grande, v. 24, jan./jul. 2010. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/issue/view/372>. Acesso em: 1º jul. 2021.

VALENTE, M. E. A. A conquista do caráter público do museu. In: GOUVÊA, G.; MARANDINO, M.; LEAL, M. C. [Org.]. *Educação e museu: a construção do caráter educativo dos museus de Ciência*. Rio de Janeiro: Access, 2003. ISBN 9788586575440.

VARINE, H. A respeito da Mesa-Redonda de Santiago do Chile (1972). In: ARAÚJO, M. M.; BRUNO, M. C. O. *A memória do pensamento museológico contemporâneo – documentos e depoimentos*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Icom/FFLCH/USP, 1995. p. 17-9.

VARINE, H. A Nova Museologia: ficção ou realidade. In: POSSAMAI, Z. R.; LEAL, E. *Museologia Social*. Porto Alegre: Secretaria Municipal da Cultura, 2000. p. 21-33.

### Sobre os autores:

**Dirceu Maurício Von Lonkhuijzen:** Doutorando e mestre em Ensino de Ciências, com linha de pesquisa em Educação Ambiental, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Geógrafo pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Coordenador do Museu das Culturas Dom Bosco (MCDB/UCDB) e docente na (UCDB). **E-mail:** rf7002@ucdb.br, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-8681-5830>

**Icléia Albuquerque de Vargas:** Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Geógrafa pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Professora doutora sênior da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), atuando no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Mestrado e Doutorado (INFI/UFMS). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (GEPEA-MS) e do Grupo de Pesquisa Pantanal Sul, Ambiente e Organização do Território (CNPq). **E-mail:** icleiavargas12@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-4214-4542>

**Angela Maria Zanon:** Doutora em Zoologia e bióloga pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professora doutora sênior da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), atuando no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Mestrado e Doutorado (INFI/UFMS). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (GEPEA-MS). **E-mail:** zanon.ufms@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-3346-0604>

**Suzete Rosana de Castro Wiziack:** Doutora em Educação e bióloga pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Professora doutora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), atuando na coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Mestrado e Doutorado (INFI/UFMS). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (GEPEA-MS). **E-mail:** suzetew@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-2269-603X>