

Educação não formal em museus universitários ligados às Geociências no Paraná

Non-formal education in university museums linked to Geosciences in Paraná

Educación no formal en museos universitarios vinculados a Geociencias de Paraná

Camila Priotto Mendes

<https://orcid.org/0000-0001-7447-3853>

camilapriottomendes@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, Ponta Grossa, PR, Brasil

Antonio Liccardo

<https://orcid.org/0000-0001-7981-9630>aliccardo@uepg.br

aliccardo@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, Ponta Grossa, PR, Brasil

Carla Silvia Pimentel

<https://orcid.org/0000-0002-6406-2003>

cpimentel@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, Ponta Grossa, PR, Brasil

Resumo: este trabalho apresenta um panorama da educação não formal realizada em museus universitários paranaenses ligados às geociências. Esses museus expõem em seu acervo conteúdos como Arqueologia, Astronomia, Botânica, Geologia, Meteorítica, Mineralogia, Paleontologia, Pedologia, Recursos Hídricos e Zoologia. A identificação e seleção dos museus que integram esta pesquisa foi realizada em 2020 na plataforma Museusbr (*website* pertencente ao IBRAM) e no *website* da Coordenação do Sistema Estadual de Museus (COSEM), ligada à Secretaria da Comunicação Social e da Cultura do Estado do Paraná. Dos 328 museus e espaços museais localizados no Paraná, sete deles estão ligados às universidades e correspondem ao recorte temático da investigação. A partir deste levantamento, foram entrevistados os(as) diretores(as) gerais de cada instituição e os dados analisados indicaram que esses museus são fomentados principalmente por recursos das universidades, que promovem, frequentemente, atividades além das visitas guiadas e não-guiadas, a exemplo de mostras itinerantes, oficinas, minicursos, eventos e geralmente disponibilizam ao público algum material didático para enriquecer a experiência da visita, como folders, panfletos, kits de objetos científicos e réplicas. Os dados demonstraram, ainda, que os profissionais das ações educativas e mediadores têm formação específica nas áreas temáticas dos museus e são fundamentais para a avaliação da experiência dos visitantes. A percepção dos mediadores tem sido a principal fonte de informações para respaldar ajustes nas estratégias de educação nos museus. As redes sociais desempenham importante papel na maior parte dos museus consultados, como instrumento de divulgação do museu e de suas ações educativas. Em linhas gerais os museus universitários do Paraná

consultados promovem ações de educação não formal em conformidade com a Política Nacional de Educação Museal proposta pelo IBRAM.

Palavras-chave: ações educativas, educação museal, geografia, geologia.

Abstract: this paper presents an overview of non-formal education in Paraná university museums linked to geosciences. These museums exhibit in their collection contents such as Archaeology, Astronomy, Botany, Geology, Meteorite, Mineralogy, Paleontology, Pedology, Water Resources and Zoology. The identification and selection of the museums that are part of this research was carried out in 2020 on the Museusbr platform (website belonging to IBRAM) and on the website of the Coordination of the State Museum System (COSEM), linked to the Secretariat of Social Communication and Culture of the State of Paraná. In 328 museums and similar spaces located in Paraná, seven of them are linked to universities and correspond to this thematic section of research. From this survey, the general directors of each institution were interviewed and the data analyzed indicated that these museums are mainly fostered by resources from universities; which often promote activities beyond guided and non-guided tours, such as itinerant shows, workshops, short courses and events, and generally make available to the public some didactic material to enrich the visitation experience, folders, pamphlets, scientific object kits and replicas. The data also demonstrated that the professionals of educational actions and mediators have specific training in the thematic areas of museums and are fundamental for the evaluation of the experience of visitors. The perception of mediators has been the main source of information to support adjustments in education strategies in museums. Social networks play an important role in most of the museums consulted, as an instrument for the dissemination of the museum and its educational actions. In general terms, the university museums of Paraná consulted promote non-formal education actions in accordance with the National Museal Education Policy proposed by IBRAM.

Keywords: educational actions, museum education, geography, geology

Resumen: este artículo presenta una visión general de la educación no formal en los museos universitarios de Paraná vinculados a las geociencias. Estos museos exhiben en su colección contenidos como Arqueología, Astronomía, Botánica, Geología, Meteorito, Mineralogía, Paleontología, Pedología, Recursos Hídricos y Zoología. La identificación y selección de los museos que forman parte de esta investigación se llevó a cabo en 2020 en la plataforma Museusbr (sitio web perteneciente al IBRAM) y en el sitio web de la Coordinación del Sistema Estatal de Museos (COSEM), vinculado a la Secretaría de Comunicación Social y Cultura del Estado de Paraná. De los 328 museos y espacios museísticos ubicados en Paraná, 7 de ellos están vinculados a universidades y corresponden a esta sección temática de investigación. A partir de esta encuesta, se entrevistó a los directores generales de cada institución y los datos analizados indicaron que estos museos son fomentados principalmente por recursos de las universidades, que a menudo promueven actividades más allá de las visitas guiadas y no guiadas, como espectáculos itinerantes, talleres, cursos cortos y eventos, y generalmente ponen a disposición del público algún material didáctico para enriquecer la experiencia de visita, carpetas, folletos, kits de objetos científicos y réplicas. Los datos también demostraron que los profesionales de las acciones educativas y los mediadores tienen una formación específica en las áreas temáticas de los museos y son fundamentales para la evaluación de la experiencia de los visitantes. La percepción de los mediadores ha sido la principal fuente de información para apoyar los ajustes en las estrategias educativas en los museos. Las redes sociales juegan un papel importante en la mayoría de los museos consultados, como instrumento de difusión del museo y sus acciones educativas. En términos generales, los museos universitarios consultados de Paraná promueven acciones de educación no formal de acuerdo con la Política Nacional de Educación Museal propuesta por IBRAM.

Palabras clave: acción educativa, educación museos, geografía, geología

INTRODUÇÃO

Estudos sobre educação não formal vêm sendo realizados desde a década de 1960 (Marques e Freitas, 2017) buscando sua legitimação como uma tipologia educativa. Espaços, que promovem ações educativas, como museus, movimentos sociais, ONGs, memoriais, casas de memória, jardins botânicos, monumentos, programas de ressocialização e voltados ao serviço social, parques, exposições itinerantes, planetários, zoológicos, dentre outros, são tidos como campos de educação não formal.

Com características e arranjos diferenciados, os:

(...) espaços educativos localizam-se em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos fora das escolas, em locais onde há processos interativos intencionais (a questão da intencionalidade é um elemento importante de diferenciação). (Gohn, 2006, p. 3).

As principais características dessa tipologia educativa, para além do escolar/não escolar, são a interação, a construção coletiva desses espaços, temas e roteiros que não seguem programas prescritos, mas que expressam intencionalidade e a opção que os integrantes têm de participar das ações e práticas (Trilla & Arantes, 2008). A coexistência de ações educativas pertencentes às diferentes tipologias em um mesmo espaço, como as que são realizadas pelas universidades, significa considerar que as fronteiras desses conceitos são transponíveis entre si e que é possível que espaços formais de ensino incorporem/produzam espaços, práticas e ações não formais.

A pesquisa aqui apresentada revela a simultaneidade das ações educativas promovidas em IES do estado Paraná, ao investigar os museus criados e/ou mantidos por essas instituições. Os museus universitários foram selecionados considerando seu acervo, conteúdos e objetos ligados às Geociências, como artefatos arqueológicos, meteoritos, minerais, rochas, fósseis, solos e recursos hídricos em exposição permanente e aberta ao público.

O objetivo desta investigação é compreender as práticas e ações educativas que normalmente ocorrem nos museus universitários paranaenses ligados à temática das geociências e analisá-las conforme as proposições teóricas do campo da educação não formal. Com abordagem qualitativa e de cunho exploratório, a ênfase se dá no discurso pedagógico sobre a educação não formal e no discurso dos (das) diretores (as) gerais de cada museu das IES do estado do Paraná.

A EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

A origem do conceito de educação não formal está associada ao contexto histórico em que foi proposto. O conceito surgiu em 1968, quando Philip Coombs, economista estadunidense, em sua obra *A Crise Mundial da Educação* caracterizou a educação em três tipologias: formal (referente à educação sistematizada em escolas e universidades que certifica os indivíduos), informal (referente à educação ligada aos símbolos e valores culturais de cada lugar), e a não formal (referente à educação ocorrida em espaços coletivos

sem currículos prescritos ou exigência de certificação). Nesse período, por conta das inovações dos modelos produtivos e da recuperação da economia no pós-guerra, as grades curriculares de escolas e universidades em países capitalistas estavam sendo alteradas para atender às novas demandas da contemporaneidade (Francalanza, 1992). Diante do novo contexto mundial, Coombs (1976 [1968]) defendia que a educação não formal tinha potencial para complementar o que a educação formal não estava conseguindo atingir. A partir disso é que pesquisas sobre processos e ações educativas fora da escola começaram a surgir (Trilla & Arantes, 2008).

Teóricos do campo não são consensuais em definir critérios, instrumentais e marcadores que caracterizam espaços e ações educativas como não formais. Marques e Freitas (2017) sintetizaram abordagens dos principais pesquisadores que trabalham com educação não formal. Segundo as autoras,

(...) diferentes autores elegem conjuntos variados de fatores como fundamentais para a caracterização e distinção das tipologias educativas. Há aqueles que elegem apenas alguns para essa caracterização, como Trilla (1998), que usa apenas dois critérios de distinção: um metodológico (escolar vs não escolar) e outro estrutural (educação orientada para a obtenção de títulos acadêmicos ou não) ou como Sefton-Green (2004), que propõe que a separação seja feita entre a organização da aprendizagem (organizada vs acidental, casual) ou pelas estruturas de apoio (por exemplo, escolas, museus, famílias). Há ainda autores que põem a tônica na localização (espaço escolar vs espaço não escolar) e outros, como nós, que pensam que a distinção deve ser feita em mais características, naturalmente interligadas. (Marques; Freitas, 2017, p. 4).

No Brasil, Maria da Glória Gohn foi pioneira em pesquisas de educação não formal e publicou em 1999 o primeiro livro sobre o tema: “Educação Não Formal e Cultura Política”. A sua trajetória profissional é vinculada ao âmbito da pedagogia social, principalmente em movimentos sociais e educação popular. Entretanto, suas proposições dialogam perfeitamente com a educação desenvolvida em museus. A autora afirmou que a educação não formal:

(...) ocorre em ambientes e situações interativos e construídos coletivamente, segundo diretrizes de dados grupos, usualmente a participação dos indivíduos é optativa, mas ela também poderá ocorrer por forças de certas circunstâncias da vivência histórica de cada um. Há na educação não formal uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender, de transmitir ou trocar saberes. (Gohn, 2006, p. 3)

Alguns dos critérios estabelecidos por Gohn (2006) têm correspondência com a educação proposta em museus. Quando a autora afirma que os ambientes são interativos e construídos coletivamente, significa que a aprendizagem é calcada na interação entre os agentes envolvidos no processo, ou seja, não é um processo marcado por uma relação hierárquica como a relação do professor-aluno, por exemplo. Essa dinâmica é perceptível nos museus, porque os elementos das exposições, como objetos e informações gráficas e/ou audiovisuais, juntamente com os agentes (mediadores/ guias) têm o objetivo de promover a interação do público com o objeto musealizado. Em segundo lugar, destaca-se a participação voluntária dos indivíduos, uma das características mais marcantes da educação

não formal, pois a não-obrigatoriedade de frequência, de avaliações, de cumprimento de cargas horárias e muitas vezes de horários pré-estabelecidos é o que confere flexibilidade a essa tipologia educativa. Condições estas atribuídas a museus, considerando que a visita às exposições não exige pré-requisitos e permite o acesso de públicos de diferentes níveis de escolaridade e faixas etárias. Por fim, conferindo relevo à intencionalidade educativa desses espaços, essa tipologia:

(...) capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo. Um modo de educar surge como resultado do processo voltado para os interesses e as necessidades que dele participa. A construção de relações sociais baseadas em princípios de igualdade e justiça social, quando presentes num dado grupo social, fortalece o exercício da cidadania. A transmissão de informação e formação política e sociocultural é uma meta da educação não formal. Ela prepara cidadãos, educa o ser humano para a civilidade, em oposição à barbárie, ao egoísmo, individualismo, etc. (Gohn, 2006, p. 3-4)

As premissas expostas legitimam os museus como espaços não formais de educação, demonstrando que a localização não é critério chave para diferenciar uma tipologia de outra, mas a própria organização das ações, que podem acontecer no interior de ambientes formais de ensino, como é o caso dos museus universitários.

GEOCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO EM MUSEUS

Objetos como minerais, fósseis, rochas, artefatos arqueológicos, gemas, insetos ou plantas eram colecionados, observados e investigados por curiosos e colecionadores, antes mesmo de estarem presentes em museus ou centros de investigação (Lara Filho, 2006). Os conjuntos de objetos organizados em coleções foram chamados de Gabinetes de Curiosidades, os primeiros datados do século XVI, na Europa. Cazelli, Marandino e Studart (2003) citaram que elas pertenciam aos nobres da época e conferiam-lhes *status*, pois representavam a realidade encontrada pelos europeus no período das Grandes Navegações. Os Gabinetes de Curiosidades localizavam-se no interior das residências desses nobres e o seu acesso era limitado (Cazelli; Marandino & Studart, 2003). Foi durante o século XVII que essas coleções começaram a ser sistematizadas e ordenadas cientificamente, quando “(...) desenvolveram-se técnicas de preservação, observação analítica, ilustrações e expedições científicas.” (Silva, 2013, p. 157).

Muitas dessas coleções foram doadas a universidades, musealizadas ou estatizadas ao longo do século XVIII, durante o Iluminismo, no período da criação dos estados-nação da Europa (Silva, 2013). O período imprimiu uma transformação paradigmática nos museus: se anteriormente suas coleções representavam o *status* de famílias nobres, agora as mesmas passavam a representar simbolicamente as tradições culturais dos recém instituídos estados-nação, ancorando sua identidade por meio dos objetos musealizados (Primo,

2013). Foi no contexto da modernidade que os museus passaram a ter delineamentos semelhantes aos da atualidade.

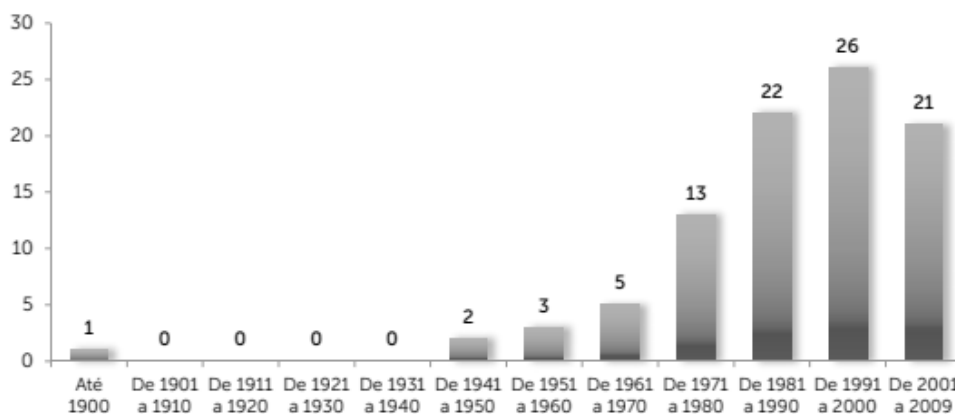
Lara Filho (2006) revelou que os museus europeus se consolidaram ao longo do século XIX e, nesse meio, em 1862 surgiu uma novidade em Londres: as Exposições Universais, um evento de escala internacional, com o objetivo de representar os símbolos da modernidade, de maquinários industriais e agrícolas, inovações tecnológicas, matérias-primas, avanços científicos, dentre outros. Logo elas se espalharam pela França, Estados Unidos e outros países, e os museus tiveram um papel fundamental nesses eventos, pois muitos de seus objetos e artes locais eram expostos ali.

As Exposições Universais promoveram a temática educacional voltada ao público geral tendo "(...) preocupação com as informações sobre as obras e objetos (a documentação), com os papéis do museu e da exposição diante de seu público e a preocupação em mostrar a arte de seu tempo (...)" (Lara Filho, 2006, p. 67). Como consequência, a discussão sobre os profissionais responsáveis por esse setor passou a ser pautada já no início do século XX.

Enquanto a discussão sobre profissionalização e educação em museus iniciava nos Estados Unidos e na Europa, na América Latina os primeiros museus foram fundados no século XIX (Lopes, 1997). Em relação aos museus brasileiros, Lopes (1997) destacou que eles passaram por dois momentos distintos. O primeiro marcado pela ruptura com os museus de gabinete, caracterizado como o período dos museus luso-brasileiros, e outro marcado pela organização dos museus em províncias. As primeiras instituições tinham o objetivo de armazenar as coleções para pesquisas taxonômicas e sistemáticas ligadas às ciências naturais, arqueologia e etnografia. Posteriormente, os museus passaram a integrar coleções de cunho histórico e artístico. O segundo momento, a partir da segunda metade do século XIX, contribuiu, principalmente, para o fortalecimento dos museus locais, bem como para a institucionalização das ciências naturais no Brasil. Lopes (1997) afirmou, ainda, que os primeiros museus brasileiros tiveram publicações reconhecidas internacionalmente e promoveram intercâmbio de objetos com museus latino-americanos, norte-americanos e europeus.

O Paraná também teve um papel importante nesse período, com o protagonismo do Museu Paranaense, o primeiro museu fundado no estado, em 1874, e o único até 1941, como demonstra a Figura 1.

Figura 1. Número de museus por ano de fundação no Paraná.



Fonte: Museus em Números - IBRAM, 2011.

Segundo o IBRAM (2011), o panorama de fundação de museus no Paraná converge com a realidade do Brasil, que também teve um movimento ascendente de fundação de museus a partir da década de 1950.

O período pós-guerra impactou o setor museal e novos referenciais teórico-conceituais foram concebidos, considerando as proposições das Exposições Universais (principalmente a de Paris em 1900) e também depois da criação do ICOM (*International Council Of Museums*) em 1946. O ICOM é uma organização não-governamental, ligada à UNESCO com o objetivo de promover eventos sobre museus em escala nacional, regional e internacional nos seus 141 países-membro.

Alguns eventos internacionais ganharam destaque pela amplitude que suas discussões geraram, principalmente no que diz respeito à função social e educativa dos museus. Em primeiro lugar, o “Seminário Regional da UNESCO: A Função Educativa dos Museus”, realizado na cidade do Rio de Janeiro, em 1958, teve como objetivo debater qual era o papel dos museus no contexto pós-guerra e a relação que os museus poderiam estabelecer com as escolas. A plenária “Mesa Redonda de Santiago do Chile”, em 1972, corroborou o papel educativo dos museus e preconizou o impacto que uma instituição museológica causa nas comunidades em que estão inseridas. Por último, o seminário “A Missão dos Museus na América Latina hoje: novos desafios”, realizado em Caracas, em 1992, reiterou o papel educativo dos museus, bem como a responsabilidade das instituições frente aos desafios da comunidade, do público e do contexto em que estão inseridas, propondo a inserção de políticas públicas no setor da cultura.

No Brasil, os avanços foram ainda mais notáveis no que se refere à construção coletiva dos espaços museológicos. Em 2003 foi lançado o primeiro Plano Nacional dos Museus, em 2004 foi criado o Departamento de Museus e Centros Culturais (DEMU), em 2009 foi promulgada a Lei nº11.904/09 (que prevê o Estatuto dos Museus), foi criado o Sistema Nacional de Museus (SBM) e também foi fundado o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), e, em 2017, foi institucionalizada a Política Nacional de Educação Museal (PNEM). Esta última é um marco para a educação em museus, pois traz em seu bojo os instrumentais necessários para a educação museal.

A Educação Museal envolve uma série de aspectos singulares que incluem: os conteúdos e as metodologias próprios; a aprendizagem; a experimentação; a promoção de estímulos e da motivação intrínseca a partir do contato direto com o patrimônio musealizado, o reconhecimento e o acolhimento dos diferentes sentidos produzidos pelos variados públicos visitantes e das maneiras de ser e estar no museu; a produção, a difusão e o compartilhamento de conhecimentos específicos relacionados aos diferentes acervos e processos museais; a educação pelos objetos musealizados; o estímulo à apropriação da cultura produzida historicamente, ao sentimento de pertencimento e ao senso de preservação e criação da memória individual e coletiva. É, portanto, uma ação consciente dos educadores, voltada para diferentes públicos. (Brasil, 2017, 73-74)

O conceito de educação museal dialoga horizontalmente com o conceito de educação não formal, porque enquanto esta legitima o espaço museológico de maneira geral, a educação museal traz os fundamentos para as práticas e ações educativas em museus.

MUSEUS DE GEOCIÊNCIAS NO PARANÁ

O primeiro levantamento de dados para a definição dos museus abrangidos por esta pesquisa, foi realizado na Plataforma Museusbr, pertencente ao IBRAM e no *website* do Sistema Estadual de Museus, ligado à Secretaria de Comunicação Social e da Cultura do Paraná. Dos 328 museus e espaços museais, localizados em diferentes municípios paranaenses, 15 são museus ligados às geociências e, desses, sete são museus universitários, os quais foram selecionados para esta investigação (Quadro 1).

Quadro 1. Museus-sujeito da pesquisa.

Museus universitários do Paraná	
Museus	Instituição Estadual (IEs)
Museus de Ciências Naturais da UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
Museu de Ciências Naturais de Guarapuava	Universidade Estadual do Centro Oeste
Museu de Geologia	Universidade Estadual de Maringá
Museu de Ciências Naturais	Universidade Federal do Paraná
Museu de Geologia	Universidade Estadual do Paraná
Museu de Geociências	Universidade Estadual do Centro Oeste
Museu de Geologia	Universidade Estadual de Londrina

Em relação às coleções de museus de Geociências, Azevedo (2018) afirma que

(...) as coleções científicas são suporte para pesquisa em ciências da Terra, regularmente utilizadas para observação e análise (...). Essas pesquisas aproximam as coleções geológicas das universidades. Isso explica, em parte, porque a maioria dos museus com acervos geológicos no Brasil estão vinculados a universidades; outra grande parte pertence aos centros de pesquisa. (Azevedo, 2018, p. 29)

Azevedo e Del Lama (2015) afirmaram que mais de 60% dos museus ligados às geociências no Brasil estão vinculados às universidades e cerca de 15% deles à iniciativa privada. Partindo do princípio que esses museus são espaços de divulgação e, muitas vezes, de produção científica, neste estudo buscou-se identificar quais são as temáticas mais recorrentes, como são realizadas as atividades educativas, quais recursos tecnológicos possuem, a existência e a área de formação dos mediadores que atuam no setor educativo, como é feita a avaliação da experiência dos visitantes, quais são as possíveis fontes de recursos financeiros dos museus e como o museu realiza o planejamento estratégico de suas ações na comunidade através do Plano Museológico. O instrumento utilizado para

esta coleta de dados foi o questionário, encaminhado via e-mail aos diretores(as) gerais de cada museu.¹

As temáticas mais recorrentes nos acervos expositivos do grupo de museus desta pesquisa estão apresentadas no Quadro 2:

Quadro 2. Temáticas presentes nos museus universitários ligados às geociências no Paraná.

		Arqueologia	Astronomia	Botânica	Geologia	Meteorítica	Mineralogia	Paleontologia	Recursos Hídricos	Pedologia	Zoologia
Museus universitários	Museu de Ciências Naturais da UEPG.	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Museu de Geologia da UEL.	X			X		X	X		X	
	Museu de Geociências da UNICENTRO.				X		X	X			X
	Museu de Geologia da UNESPAR.	X			X		X				X
	Museu de Geologia da UEM.				X	X	X	X			
	Museu de Ciências Naturais da UFPR.			X	X		X	X			X
	Museu de Ciências Naturais de Guarapuava (UNICENTRO)	X	X	X	X		X	X			X

O destaque das temáticas de Geologia, Mineralogia e Paleontologia nesses museus possivelmente está associado à tradição científica do Paraná, que já realizava pesquisas sobre o tema e excursões científicas ao interior do estado desde o século XIX (Bosetti, 2010).

Pesquisadores geólogos e paleontólogos de grande renome, como Orville A. Derby (1851-1915), John Mason Clarke (1857-1925), Frederico Waldemar Lange (1911-1988) e João José Bigarella (1923-2016), dentre outros, debruçaram-se a descrever e classificar fósseis, rochas, minerais, relevo, fauna e a flora do estado, produzindo trabalhos de relevância internacional, principalmente sobre o território paranaense.

O Quadro 3 apresenta as principais ações educativas ofertadas ao público visitante dos museus, de caráter contínuo ou eventual.

¹ Em virtude da pandemia do Covid-19, não foi possível realizar visitas técnicas aos museus.

Quadro 3. Ações educativas realizadas nos museus universitários ligados às geociências no Paraná.

		Oficinas.	Visitas-guiadas.	Visitas não-guiadas.	Atividades lúdicas.	Excursões externas ao museu.	Minicursos.	Eventos.	Mostras itinerantes.	Outros.
Museus universitários	Museu de Ciências Naturais da UEPG.	X	X	X					X	
	Museu de Geologia da UEL.		X	X						
	Museu de Geociências da UNICENTRO.	X	X					X	X	
	Museu de Geologia da UNESPAR.		X							
	Museu de Geologia da UEM.		X	X	X		X			
	Museu de Ciências Naturais da UFPR.	X	X	X	X		X	X	X	
	Museu de Ciências Naturais de Guarapuava (UNICENTRO)		X	X					X	

Os dados apontam que as visitas guiadas, não-guiadas, mostras itinerantes e oficinas são as ações educativas mais recorrentes nos museus do recorte. Os diretores gerais também foram indagados sobre a formação dos profissionais que atuam no museu. Esses museus universitários recebem graduandos e pós-graduandos nas seguintes áreas: licenciatura ou bacharelado em Geografia, Geologia, Biologia, Física e áreas correlatas – os entrevistados afirmaram que é necessário que os profissionais e estagiários sejam da área de atuação do museu.

Outra questão levantada, que é apresentada no Quadro 4, refere-se aos materiais didáticos que os museus disponibilizam, contínua ou eventualmente, para realizarem as ações educativas:

Quadro 4. Materiais didáticos disponíveis nos museus universitários ligados às geociências no Paraná.

		Réplicas de objetos científicos (manuseio/ doação/ venda).	Kits de objetos didáticos/ científicos (manuseio/ doação/ venda).	Livros (manuseio/ doação/ venda).	Souvenires (manuseio/ doação/ venda).	Folders (manuseio/ doação/ venda).	Panfletos (manuseio/ doação/ venda).	Cartilhas (manuseio/ doação/ venda)	Vídeos.	Não disponibiliza materiais.	Outros.
Museus universitários	Museu de Ciências Naturais da UEPG.	X	X	X				X	X		
	Museu de Geologia da UEL.	X				X	X				
	Museu de Geociências da UNICENTRO.		X			X					
	Museu de Geologia da UNESPAR.						X				
	Museu de Geologia da UEM.					X					
	Museu de Ciências Naturais da UFPR.	X	X			X	X				X
	Museu de Ciências Naturais de Guarapuava (UNICENTRO)									X	

Os dados demonstram que a quase totalidade dos museus deste grupo disponibiliza, no mínimo, um material de apoio didático para o público. Folders e panfletos são os principais materiais gráficos disponibilizados nessas instituições. Destaca-se, neste grupo, que réplicas de objetos científicos e kits de objetos didáticos são disponibilizados em alguns museus, assim como livros, vídeos e cartilhas, mesmo que em formato digital. Isto significa que o processo de ensino-aprendizagem nos museus envolve a percepção sensorial dos visitantes, complementar à contemplação e observação dos objetos.

Sobre o compromisso que alguns museus assumem com a educação, Marandino (2005) argumenta que

Se entendermos o museu como um local de divulgação e educação, torna-se central a questão da transposição do conhecimento nele ocorrida. No que se refere a exposições dos museus de ciências, o processo relaciona-se tanto com a necessidade de tornar as informações apresentadas em textos, objetos e multimídias acessíveis ao público visitante, quanto a proporcionar momentos de prazer e deleite, ludicidade e contemplação. Além disso, a transformação do saber que ocorre no espaço expositivo é também determinada pelas especificidades do museu quanto aos seus aspectos de tempo, espaço e objeto e deve ser vista no contexto dessa cultura institucional particular. (Marandino, 2005, p. 163)

Cabe ressaltar aqui que a disponibilização de materiais didáticos, bem como as ações educativas realizadas, são opções de cada instituição, muitas vezes determinadas por condicionantes físicos, de pessoal e financeiro. Muitos museus, além de fornecerem

materiais didáticos e realizarem práticas educativas, consideram necessário avaliar a experiência do visitante. O Quadro 5 apresenta as estratégias mais utilizadas para esta finalidade, conforme informado pelos diretores:

Quadro 5. Avaliação da experiência dos visitantes nos museus universitários ligados às geociências no Paraná.

		Aplicação de questionário.	Entrevistas aleatórias.	Manifestações em redes sociais.	Comentários no site.	Percepção dos mediadores.	Não avalia.
Museus universitários	Museu de Ciências Naturais da UEPG.	X				X	
	Museu de Geologia da UEL.						X
	Museu de Geociências da UNICENTRO.		X				
	Museu de Geologia da UNESPAR.			X			
	Museu de Geologia da UEM.			X		X	
	Museu de Ciências Naturais da UFPR.	X	X			X	
	Museu de Ciências Naturais de Guarapuava (UNICENTRO)					X	

Os dados demonstraram que a totalidade dos museus utiliza pelo menos um formato de avaliação da experiência dos visitantes – com exceção do Museu de Geologia da UEL. A percepção dos mediadores é a principal forma para obtenção do retorno dado pelos visitantes, o que coaduna com características de espaços não formais em que “(...) o grande educador é o ‘outro’, aquele com quem interagimos ou nos integramos.” (Gohn, 2006, p. 3). A avaliação da experiência no museu não tem por objetivo mensurar o quanto o público aprendeu, mas se ocorre aprendizado, se a comunicação adotada é eficiente, se cumpre os propósitos esboçados por essas instituições. A Política Nacional de Educação Museal expressa com clareza esta diretriz, ao afirmar que a ênfase da aprendizagem

(...) não está em objetos ou acervos, mas na formação dos sujeitos em interação com os bens musealizados, com os profissionais dos museus e a experiência da visita. Mais do que para o “desenvolvimento de visitantes” ou para a “formação de público”, a Educação Museal atua para uma formação crítica e integral dos indivíduos, sua emancipação e atuação consciente na sociedade com o fim de transformá-la. (Brasil, 2017, p. 73)

Compreende-se que o tipo de experiência apresentada em uma exposição, a produção de materiais didáticos, a existência de recursos tecnológicos, a quantidade e a formação de profissionais que atuam diretamente nas ações educativas perpassam pelo fomento que essas instituições recebem ou conseguem gerar. O Quadro 6 apresenta a origem dos recursos financeiros obtidos pelo grupo de museus:

Quadro 6. Recursos financeiros dos museus universitários ligados às geociências no Paraná.

		Recursos municipais	Recursos estaduais	Recursos próprios	Recursos da universidade	Editais externos	Associação de Amigos do Museu	Doação	Leis de Incentivo à Cultura	Outros
Museus universitários	Museu de Ciências Naturais da UEPG.			X	X	X				
	Museu de Geologia da UEL.				X					
	Museu de Geociências da UNICENTRO.				X					
	Museu de Geologia da UNESPAR.				X			X		
	Museu de Geologia da UEM.				X			X		
	Museu de Ciências Naturais da UFPR.				X					X
	Museu de Ciências Naturais de Guarapuava da UNICENTRO	X			X	X				

Estes dados apontam que todos os museus recebem recursos da própria universidade a que estão filiados, mas também de outras possíveis fontes em vários casos. No caso do Museu de Ciências Naturais de Guarapuava (vinculado à UNICENTRO), que recebe recursos da universidade e do município, a existência da instituição é produto de uma parceria entre a UNICENTRO e a Prefeitura de Guarapuava, ou seja, é uma instituição de natureza mista. Sobre esse assunto, é importante mencionar que, para receber de mais de uma fonte de fomento, os museus precisam de autorização legislativa para tal, já que normalmente instituições públicas são impedidas de receberem verbas de mais de uma fonte – segundo o Artigo 167 da Constituição Federal.

Possíveis caminhos para aumentar os recursos financeiros seriam com a destinação de verbas exclusivas ao museu pelas IES, a participação em editais externos e Leis de Incentivo à Cultura – que estão ligados, em escala estadual, ao PROFICE (Programa de Fomento e Incentivo à Cultura), e em escala nacional à Lei Rouanet, Lei Federal de Incentivo à Cultura (Nº 8.313/91), além da possibilidade de se fundar uma Associação de Amigos do Museu, entidade privada, sem fins lucrativos e regulamentada pelo Decreto Presidencial Nº8.124/13, com o objetivo explícito de angariar recursos.

Essa questão interfere diretamente no planejamento dos museus e na experiência educativa proporcionada em sua visita, já que limita muitas vezes os tipos de recursos audiovisuais, midiáticos e de comunicação visual. Entretanto, é necessário destacar que mesmo com recursos financeiros limitados, os museus universitários do Paraná, com seus acervos de geociências, estão cumprindo importante função social e educativa na sociedade, o que deveria ser mais bem considerado nas políticas das próprias universidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito desta pesquisa foi identificar e gerar um panorama sobre as questões de recursos financeiros, de temáticas mais presentes, de materiais disponíveis e ações educativas desenvolvidas pelos museus universitários ligados às Geociências no Paraná. Os dados e informações foram fornecidos pelos diretores ou responsáveis desses museus.

Os museus investigados mantêm seus acervos e ações educativas, tendo como principal fonte de recursos verbas destinadas pelas mantenedoras. Entretanto, não existe uma rubrica específica para tais ações o que compromete o planejamento a médio e longo prazos. As demais fontes de recursos são eventuais, o que pode afetar a continuidade dos projetos.

Mesmo longe das condições ideais de financiamentos, esses museus estão oferecendo ao seu público visitas guiadas, não-guiadas, eventuais mostras itinerantes, oficinas, eventos e minicursos, além de materiais didáticos como folders, panfletos, kits e réplicas de objetos científicos, vídeos, livros, dentre outros, trazendo diferentes percepções sensoriais à experiência dos visitantes, e buscando ir além da promoção da contemplação do acervo. A preocupação com o trabalho educativo e a diversidade de ações e materiais relevam que há demanda da sociedade por conhecimento científico e por formatos diversos aos utilizados pelos sistemas escolares. As ações identificadas correspondem às diretrizes da PNEM (2017) em relação à educação, pois expressam metodologias próprias do campo, que consideram a expografia adotada, o patrimônio musealizado com narrativas específicas e a diversidade de público que acessa esses conhecimentos.

Dentre as onze universidades públicas do estado do Paraná, sete possuem museus ligados às geociências. Este percentual revela a importância das universidades para que as geociências sejam divulgadas à comunidade em geral e valida tipologias educativas diversas, como as não formais.

Outro destaque são as áreas de conhecimento expressas nos acervos expositivos dos museus, que externalizam o resultado de pesquisas desenvolvidas nas IES e os saberes acadêmicos que, muitas vezes, não são acessíveis a públicos geral.

No que diz respeito à avaliação dos propósitos educativos dos museus constatou-se não existir uma normativa geral, destacando-se a figura dos mediadores, que atuam como promotores da interação entre visitantes e objetos musealizados, e cumprem o importante papel de avaliadores desse processo. Suas percepções tem sido o fator determinante para a adaptação e atualização dos discursos museológicos na maioria dos museus investigados.

REFERÊNCIAS

Assembleia Nacional Constituinte – 05 de outubro de 1998. Declara a Constituição Nacional da República Federativa do Brasil. Recuperado de: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf

Azevedo, M. D. P. (2018). *Acervos que escrevem história: a trajetória do Museu de Geociências do IGc-USP contada pelas suas coleções*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Azevedo, M. D. P.; Del Lama E. A. (2015) Conservação de coleções geológicas. *Geologia USP – Série Científica*. São Paulo, 5-105.

Bosetti, E. P. Paleontologia do Devoniano dos Campos Gerais (2010). In: Melo, M. S.; Moro, R. S.; Guimarães, G. B. (Orgs.) *Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná*. Ponta Grossa: Editora UEFG.

Cazelli, S.; Marandino, M.; Studart, D. (2003). Educação e Comunicação em Museus de Ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática In: *Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências*. Rio de Janeiro: Editora Access.

Coombs, P.H. (1976) *A Crise Mundial da Educação*. São Paulo: Editora Perspectiva.

Coordenação do Sistema Estadual de Museus. Recuperado de: <http://www.comunicacao.pr.gov.br/COSEM>

Francalanza, V. (1992). *O Que Sabemos Sobre os Livros Didáticos para o Ensino de Ciências no Brasil*. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Gohn M. G. (1999). *Educação Não-Formal e Cultura Política*. São Paulo: Cortez.

Gohn, M.G. (2006) Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*. Rio de Janeiro, 14, p. 27-38.

Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) - Ministério da Cultura (2011). *Museus em Números*. Recuperado de: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2011/11/Museus_em_Numeros_Volume_2B.pdf

Lara Filho, D. (2006) *Museu: de espelho do mundo a espaço relacional*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Lei 11.904 – 14 de Janeiro de 2009. *Institui o Estatuto dos Museus e dá outras providências*. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111904.htm

Lopes, M.M. (1997). *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus de ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Hucitec.

Marandino, M. (2005). A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciências. *História, Ciências e Saúde*. Manguinhos, 12, p.161-181.

Marques, J.B.V., Freitas, D. (2017). Fatores de caracterização da educação não formal: uma revisão da literatura. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, 43, p.1087-1110.

Portaria nº 422 de 30 de novembro de 2017. *Institui a Política Nacional de Educação Museal*. Recuperado de: <https://pnem.museus.gov.br/>

Primo, J. (2013). Museus, hibridação cultural e novas territorialidades. *Cadernos de Sociomuseologia*. Goiás, 42, p. 17-28.

Silva, M. C. (2013) *Musealização da natureza: exposições de museus de história natural como representação cultural*. Tese de Doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Trilla, J., Arantes, V. A. (2008). *Educação formal e não formal: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus.

Recebido em 12/dez./2022

Aceito em 24/ago./2023

Versão corrigida recebida em 08/fev./2024

Publicado em 25/mar./2024