

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE TURISMO

LUCAS MOLETA GROKOVISKI

ASPECTOS INTERPRETATIVOS DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS DA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (PR): UMA ANÁLISE DO  
JARDIM GEOLÓGICO DO PARANÁ - COLEÇÃO BIGARELLA

PONTA GROSSA

2023

LUCAS MOLETA GROKOVISKI

ASPECTOS INTERPRETATIVOS DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS DA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (PR): UMA ANÁLISE DO  
JARDIM GEOLÓGICO DO PARANÁ - COLEÇÃO BIGARELLA

TCC apresentado para obtenção do título de Bacharel  
em Turismo na Universidade Estadual de Ponta  
Grossa, Disciplina de Trabalho de Conclusão de  
Curso.

Orientadora: Prof. Dra. Jasmine Cardozo Moreira

PONTA GROSSA - PR

2023

LUCAS MOLETA GROKOVISKI

ASPECTOS INTERPRETATIVOS DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS DA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (PR): UMA ANÁLISE DO  
JARDIM GEOLÓGICO DO PARANÁ - COLEÇÃO BIGARELLA

TCC para obtenção do título de conclusão de curso na Universidade Estadual de  
Ponta Grossa, Área de concentração.

Ponta Grossa, 16 de novembro de 2023.

Jasmine Cardozo Moreira  
Profa. Dra. - Orientadora  
Doutora em Geografia  
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Christopher Vinicius Santos  
Membro da Banca  
Mestre em Gestão de Território  
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Tatiane Ferrari do Vale  
Membro da Banca  
Mestre em Gestão de Território  
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Dedico este trabalho a memória do professor João José Bigarella como agradecimento a sua imensurável contribuição para o estudo da geologia no Paraná.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, a Professora e Dra. Jasmine Cardozo Moreira, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

Ao professor Antonio Liccardo que sempre me acolheu no Museu de Ciência Naturais e permitiu que minha pesquisa fosse realizada com os visitantes.

Aos meus colegas de sala, em especial, Natali, Rafael, Stteffany, Marcelo, Hellen, Elyn e Gabriele que me acompanharam nessa jornada.

A minha amiga Seth que me fez dar um ponta pé inicial neste trabalho.

Aos meus amigos Erik e a Marcela que me cobravam dia e noite para a realização deste trabalho

Gostaria de deixar registrado também, o meu reconhecimento à minha família, pois acredito que sem eles não conseguiria nem concluir o curso. Agradeço especialmente a minha mãe Lucimara, que além de cobrar que este trabalho fizesse sempre me auxiliou nos momentos mais complicados.

Por fim, também agradeço minha fiel bicicleta sem ela as idas e vindas ao museu seriam muito mais tediosas.

Enfim, a todos os que de alguma forma contribuíram para a realização desta pesquisa.

## RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo analisar a percepção dos visitantes sobre Museu de Ciências Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa e o Jardim Geológico, um museu com exposições sobre biodiversidade e geodiversidade localizado no campus da Universidade Estadual de Ponta Grossa, buscando melhor entender a visitação o turismo, e seus fenômenos, acontecem no local, também busca-se entender se ele cumpre seu serviço de ensinar e levar conhecimentos para a população. Entende-se o valor da pesquisa já que o museu é recente e carece destas informações. O trabalho usa de arcabouço, pesquisas bibliográficas sobre Turismo, a história dos museus, em especial museus de ciências naturais, alguns museus famosos ao redor do mundo. São apresentadas informações sobre a história e infraestrutura do Museu de Ciências Naturais e seu Jardim Geológico. Além de uma pesquisa *in loco* com base nesses fatores, foi elaborado um questionário aplicado para os visitantes, que buscou responder a questões pertinentes. Por fim, o estudo mostra reflexões e tenta apresentar soluções com base nas respostas obtidas, chegando à conclusão que a maior parte da visitação no museu é feito por estudantes que aprendem com as exposições.

**Palavras-chave:** Museu; Interpretação Turística; Questionário.

## **ABSTRACT**

This work aims to analyze visitors' perception of the Museum of Natural Sciences of the State University of Ponta Grossa and the Geological Garden, a museum with exhibitions on biodiversity and geodiversity located on the campus of the State University of Ponta Grossa, seeking to better understand visitation, tourism, and its phenomena, happen in the location, we also seek to understand whether it fulfills its service of teaching and bringing knowledge to the population. The value of the research is understood as the museum is new and lacks this information. The work uses a framework, bibliographical research on Tourism, the history of museums, especially natural science museums, some famous museums around the world. Information is presented about the history and infrastructure of the Natural Sciences Museum and its Geological Garden. In addition to an on-site survey based on these factors, a questionnaire was prepared for visitors, which sought to answer pertinent questions. Finally, the study shows reflections and tries to present solutions based on the answers obtained, reaching the conclusion that the majority of visits to the museum are made by students who learn from the exhibitions.

**Keywords:** Museum; Tourist Interpretation; Questionnaire

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ilustração do Museu de Alexandria.....	16
Figura 2 - Quadro a Coroação de Napoleão, de Jacques Louis-David.....	22
Figura 3 - Museu de História Natural de Londres.....	23
Figura 4 - Exposição de esqueletos de preguiças no Museu Americano de História Natural.....	24
Figura 5 - Museu de Zoologia da USP.....	25
Figura 6 - Expositores de mineralogia do MCN/UEPG.....	28
Figura 7 - Parte da exposição de paleontologia do MCN/UEPG.....	29
Figura 8 - Extensionistas trabalhando na área de pesquisa.....	31
Figura 9 - Sala da Impressora 3D.....	32
Figura 10 - Visitação do museu.....	33
Figura 11 - Visão geral do Jardim Geológico.....	34
Figura 12 - Professor Bigarella na décima semana de estudos turísticos da UEPG.....	35
Figura 13 - Exemplo de painel.....	37
Figura 14 - Hexágono indicando cidade.....	38
Figura 15 - Plaquinha de animal ameaçado de extinção.....	38
Gráfico 1- Faixa etária dos respondentes.....	42
Gráfico 2 - Grau de escolaridade.....	43
Gráfico 3- Como ficou sabendo do Jardim Geológico.....	44
Gráfico 4 - Você já conhecia o campus Uvaranas da Universidade Estadual de Ponta Grossa?.....	45
Gráfico 5 - Você já conhecia o museu? .....	46
Gráfico 6 - Como foi a experiência de visitar um museu a céu aberto?.....	47

## LISTA DE SIGLAS

FunaBI	Fundação João José Bigarella
ICOM	Conselho Internacional de Museus
MCN/UEPG	Museu de Ciências Naturais
Mtur	Ministério do Turismo
MZUSP	Museu de Zoologia da USP
OMT	Organização Mundial do Turismo
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.TURISMO.....</b>	<b>13</b>
1.1 TURISMO E SEGMENTAÇÃO: ASPECTOS LIGADOS A VISITAÇÃO EM MUSEUS.....	13
1.2 PERFIS DE VISITANTES.....	14
<b>2. MUSEUS.....</b>	<b>16</b>
2.1 HISTÓRIA DOS MUSEUS.....	19
2.2 MUSEUS E ENSINO.....	20
2.3 MUSEU E TURISMO.....	20
2.4 MUSEUS FAMOSOS.....	21
2.5 TIPOS DE MUSEU DE CIÊNCIA.....	25
<b>3. MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA E SEU JARDIM GEOLÓGICO.....</b>	<b>27</b>
3.1 HISTÓRIA.....	27
3.2 COLEÇÕES.....	27
3.3 INFRA ESTRUTURA.....	30
3.4 FUNCIONAMENTO.....	32
3.5 JARDIM GEOLÓGICO.....	34
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>40</b>
<b>5. ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>42</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>53</b>

## INTRODUÇÃO

Os museus são uma ferramenta interessante para ensinar tanto sobre o ser humano quanto para tudo que cerca espécie. Além disso, no turismo os museus atraem visitantes e turistas buscando este tipo de experiência cultural.

Os museus podem contribuir para o ensino de diversos conteúdos pedagógicos, como Artes, História, e Ciências Naturais/História Natural. Neste trabalho, focaremos nos museus de Ciências Naturais/História Natural, que abordam temas relacionados à biologia e geografia.

No município de Ponta Grossa (Paraná) existe uma pequena quantidade de museus, e apenas um que aborda Ciências Naturais, o Museu de Ciências Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa (MCN/UEPG). O MCN/UEPG está localizado no campus desta instituição, com um acervo da biodiversidade e geodiversidade, buscando educar e sensibilizar tanto a população local e as escolas dos Campos Gerais quanto indivíduos de fora.

No ano de 2023, o museu inaugurou uma exposição a céu aberto chamada “Jardim Geológico Professor João Bigarella”, representado por um mapa de grande proporções do estado do Paraná, onde os visitantes podem caminhar em cima dele aprendendo sobre aspectos geológicos, atrativos turístico relacionados a geologia, espécies paranaenses ameaçadas de extinção e sobre os povos originários do Brasil. Essa nova exposição trouxe um novo olhar para os visitantes do museu.

Desta forma, o objetivo geral do trabalho foi analisar como os visitantes do Jardim Geológico do MCN/UEPG se sentem sobre o museu e o jardim. Desde as características mais gerais a algumas mais específicas, tentando entender qual é o público que visita o museu e quais ações o museu pode tomar como resposta ao resultado da pesquisa. Esse objetivo se justifica na falta de pesquisas sobre o perfil de visitantes do MCN/UEPG, tornando assim necessária uma análise sobre os aspectos interpretativos do local e de seu jardim geológico.

Para a realização deste trabalho, foi aplicado um questionário com os visitantes do Jardim Geológico do MCN/UEPG durante um mês, dos dias 14/08/23 a 14/09/23, totalizando 53 respostas. As questões foram sugeridas pela equipe do museu e com base na pesquisa bibliográfica, aplicadas com visitantes que passavam durante o período de funcionamento do museu pelo jardim geológico, e aceitaram responder voluntariamente a pesquisa.

A pesquisa, metodologicamente, é quantitativa, pois utiliza técnicas de quantificação para obter resultados. Essas técnicas incluem a análise de dados, a coleta de indicadores socioculturais, a opinião dos entrevistados e a percepção do museu, fornecidos pelos visitantes do jardim.

Com relação ao referencial teórico, utilizou-se Beni (2001) para definição de turismo, o Ministério de Turismo (2006) e a Organização Mundial de Turismo (2017) para o entendimento de segmentação e tipos de turismo, Marques (2011); Moreira et al. (2019); Borga, Moreira e Burns (2022); Iszlaji e Marandino (2014) para a compreensão sobre o perfil de visitante .

Para a contextualização da história dos museus brasileiros foram utilizados Gaspar (1993) e Julião (2006). No que tange a interação do museu com outros conceitos usou-se o Conselho Internacional de Museu (2022). Para melhor definir os museus, Araújo e Lucindo (2016) e Iszlaji e Marandino (2014) para a aplicação dos museus em relação à educação, o jornal *The Art Newspaper* (2023) para análise das visitas em museus. Para a diferenciação dos tipos de museu foi usado Marandino (2009).

As informações sobre os museus famosos foram obtidas a partir dos próprios sites, incluindo o Louvre (2023), o Museu de História Natural de Londres (2023), o Museu Americano de História Natural (2023) e o Museu de Zoologia da USP (2023). Para o Museu de Ciências Naturais da UEPG, foi utilizado Liccardo (2022) com a condução de uma pesquisa *in loco*. Por fim, no que tange ao jardim geológico adotou-se Funabi (2022) e Bigarella (2004).

O trabalho está dividido em cinco capítulos, no primeiro, tratou da definição de turismo e do perfil de visitantes. No segundo foram apresentados a história dos museus, sua relação com turismo e ensino, tipos de museus de ciências e alguns museus famosos do mundo. O terceiro capítulo trata da história e infraestrutura do Museu de Ciências Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Os resultados, a metodologia e a análise dos dados são apresentados no capítulo IV. Por fim, no capítulo V foram feitas as considerações finais e conclusão.

## 1. TURISMO

### 1.1 TURISMO E SEGMENTAÇÃO: ASPECTOS LIGADOS A VISITAÇÃO EM MUSEUS

O Turismo para muitos leigos é uma atividade recreativa onde se busca lazer e folga, mas essa atividade abrange muito mais do que isso, pois segundo Beni (2001, p.36) pode ser conceituado como: “A soma dos fenômenos e das relações resultantes da viagem e da permanência não-residentes, enquanto não leva a residência permanente e não está relacionada a nenhuma atividade remuneratória”.

Com base nessa definição, pode-se observar que o senso comum de que a atividade turística serve apenas ao lazer é errônea. O Turismo é uma atividade muito mais segmentada do que percepções iniciais. De acordo com o marco conceitual do Ministério do Turismo (MTur, 2021) pode-se segmentar em Turismo Social, Ecoturismo, Turismo Cultural, Turismo de Estudos e Intercâmbio, Turismo de Esportes, Turismo de Pesca, Turismo Náutico, Turismo de Aventura, Turismo de Sol e Praia, Turismo de Negócios e Eventos, Turismo Rural e Turismo de Saúde.

Observa-se assim, que existem vários tipos de Turismo, portanto é natural que haja também diferentes tipos de turistas, cada qual com suas preferências e necessidades naquele determinado momento e espaço, necessitando assim, da identificação do público-alvo. Existem dois tipos de Turismo que se relacionam com o tema deste trabalho: museus, o Cultural e o Estudo e Intercâmbio ou Pedagógico.

Começando pelo Turismo Cultural, o Mtur nos trás que:

Turismo Cultural compreende as atividades turísticas relacionadas à vivência do conjunto de elementos significativos do patrimônio histórico e cultural e dos eventos culturais, valorizando e promovendo os bens materiais e imateriais da cultura (Ministério do Turismo, 2021, p 13).

O Ministério também diz que o Turismo Cultural é uma atividade turística que se relaciona aos atrativos turísticos com valor artístico, científico e simbólico. Esses atrativos podem ser materiais, como prédios, ruínas, museus e sítios arqueológicos, ou imateriais, como música, gastronomia, arte visuais, ciências, festas tradicionais e outros.

Em complemento observa-se conceitos da Organização Mundial de Turismo (2017), que esse tipo de turismo é aquele em que a essência da visita são

atrações culturais tangíveis, e intangíveis, a busca de conhecimento, a descoberta, a experiência e consumo de bens de valor intelectual, histórico, material e emocional com valores distintos.

Já o Turismo de Estudo e Intercâmbio é definido pelo Ministério do Turismo como:

Turismo de Estudos e Intercâmbio constitui-se da movimentação turística gerada por atividades e programas de aprendizagem e vivências para fins de qualificação, ampliação de conhecimento e de desenvolvimento pessoal e profissional (Ministério do Turismo, 2021, p 19)

O Ministério também define atividades dentro do escopo desse tipo de turismo:

Desta forma, podem-se constituir atividades desse tipo de turismo: os intercâmbios estudantil, esportivo e universitário; a operacionalização de acordos de cooperação entre países, estados e municípios na área educacional e entre instituições pedagógicas; os cursos de idiomas, cursos técnicos, profissionalizantes e cursos de artes; e as visitas técnicas, pesquisas científicas e os estágios profissionalizantes, além dos trabalhos voluntários com caráter pedagógico. (Ministério do Turismo, 2021, p 21)

Em síntese podemos observar que o Turismo de Educação e Intercâmbio tem a função de levar o turista a adquirir conhecimento seja acadêmico, como no caso de intercâmbios estudantis e universitários, cooperação e cursos, seja conhecimento técnico como o de estágios e visitas técnicas.

## 1.2 PERFIS DE VISITANTES

Como dito previamente, cada tipo de turismo tem seu público alvo, ou seja, há um perfil de turista/visitante específico para cada tipo de turismo. Moreira *et al.*, (2019) como também Marques (2011) discorrem que conhecer características dos visitantes como idade, sexo, escolaridade, valores socioeconômicos, comportamentos sociais, psicológicos e sociais melhora a qualidade da experiência do turista.

Moreira *et al.*, (2019) informam a importância dessas pesquisas de perfil serem elaboradas com análise metodológica para entender melhor o perfil de visitante, que varia de objeto para objeto, apoiando-se em fatores como os observados previamente. Já que o entendimento do comportamento do visitante também impacta no manejo do ambiente que está inserido no momento da visita, auxiliando na tomada de decisão de gestores turísticos.

Ainda acrescentando a essas idéias Borga, Moreira e Burns (2022) apresentam um modelo de questionário como um método plausível para extrair essas informações sobre o público. A série de perguntas deve ser elaborada de maneira que seja razoável para o entrevistado responder e que auxilie no entendimento de seu perfil.

Iszlaji e Marandino (2014) caracterizam alguns tipos de visitante dentro do ambiente museal:

Podemos caracterizar alguns tipos de público que visitam os museus, tais como: o público escolar, considerado a grande maioria do público visitante nos museus; os grupos familiares, considerado como qualquer grupo homogêneo de frequentadores de museus; público especializado, constituído por artistas, cientistas, acadêmicos e estudantes de graduação; grupos organizados de terceira idade; portadores de necessidades especiais e entre outros.. (ISZLAJI; MARANDINO, 2014, p 117)

Conclui-se que uma pesquisa sobre o perfil é essencial para entender as necessidades e expectativas dos visitantes, bem como as características do lugar visitado. Essa informação pode ser usada para melhorar a experiência turística, fornecer *feedback* para os administradores e gerar *insights* para pesquisadores.

## 2. MUSEUS

## 2.1 HISTÓRIA DOS MUSEUS

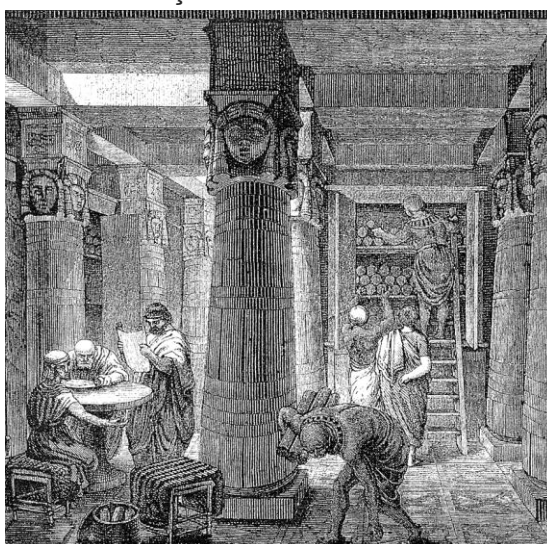
Para entendermos os museus, pode-se observar a história desta instituição em diversos períodos. Segundo Gaspar (1993), a palavra museu deriva do latim *museum* que por sua vez vem do grego *mouseion*, um termo que provavelmente tem relação com as nove musas das artes da mitologia grega. Estas musas representavam a história, música, comédia, tragédia, dança, elegia, poesia lírica, astronomia e poesia épica.

O autor traz a ideia de que, desde muito antes do período da antiguidade, o ser humano já tinha o hábito de fazer coleções, que posteriormente levaria à criação e conceptualização dos museus:

O termo museu só viria a ser utilizado séculos depois com um outro significado, associado a coleções. O hábito de fazer coleções remonta ao homem primitivo. Arqueólogos encontraram cristais de quartzo muito bonitos entre os pitecantropos, guardados em buracos cavados especificamente para esse fim e que, ao que parece, não tinham qualquer outra utilidade além da beleza (GASPAR, 1993, p 8)

De acordo com o mesmo autor, o primeiro museu de que se tem notícia é o museu de Alexandria, no Egito ptolomaico (Figura 1), que já trazia dois conceitos importantes para os museus modernos, a preservação e o estudo

FIGURA 1 - ILUSTRAÇÃO DO MUSEU DE ALEXANDRIA



Fonte: Von Corven (Século XIX). Sob domínio público

Para o autor, no museu de Alexandria ocorria a preservação de objetos cirúrgicos e astronômicos, peles de animais, estátuas junto a um jardim botânico e

uma biblioteca. O estudo era praticado em diversos campos como Matemática, Anatomia, Botânica, Física e Filosofia. Além disso, pelo museu passaram mestres como Arquimedes, Euclides, Herão e Aristóteles.

Alberto Gaspar (1993), evidencia que na Idade Média as coleções começaram a servir como um símbolo alternativo à riqueza em dinheiro, apresentadas por nobres como um sinal de poder. O alto clero da igreja católica começou a se utilizar de obras de arte para espalhar sua mensagem ao grande público com mosaicos, vitrais coloridos, gravações em madeira e bordados.

Para Gaspar (1993) com o advento da renascença surgiu o termo museu como conhecemos hoje em dia, sendo utilizado pela primeira vez em 1471 com a organização de uma exposição de artefatos não religiosos pelo Papa Sisto IV., No mesmo período, o autor destaca que pela península itálica, berço do renascimento, começou a surgir as primeiras galerias de artes que espelham o que vemos nos museus hoje em dia.

Iszlaji e Marandino (2014) nos dizem, que no período do século XVII surgem os primeiros museus com objetivos educacionais na Europa:

A partir desse momento, são abertos em diversos países europeus grandes edifícios e salas, os chamados "gabinetes de curiosidades", que continham objetos culturais e naturais, expostos lado a lado para pequenos círculos de público, como amigos ou convidados importantes dos proprietários das coleções (ISZLAJI E MARANDINO, 2014, p 114-115)

As autoras também colocam que esses gabinetes de curiosidades surgem em adjuntos com universidades europeias, e que, apenas no século XVIII com as modernizações da revolução francesa que o público em geral, de classes sociais mais baixas começou a ter acesso aos museus.

Gaspar (1993) conclui que, já no século XIX, nos Estados Unidos, se popularizou o papel do museu como uma forma de educar as pessoas, promover a pesquisa e a divulgação científica. Essa popularização aconteceu, em especial, por meio dos museus de Ciências e História Natural, que além de promover o ensino sobre as suas coleções, serviam de centro de pesquisas para diversas instituições, com ênfase estadunidense na educação apenas no final do século.

Ainda usando como base Gaspar (1993) foi na Rússia Comunista, logo após a revolução, que se viu um novo tipo de enfoque para museus com novos métodos e inovações presentes em museus atuais, com um forte foco no ensino através dos

museus para as castas menos favorecidas da população. Esses efeitos só foram massivamente difundidos no mundo no pós segunda guerra, onde muitas das instituições trocaram as ideias do museu como algo voltado para o passado para algo também relacionado com o presente e com o futuro.

Iszlaji e Marandino (2014) concluem que os museus estão passando por uma mudança importante, com um foco maior no engajamento dos visitantes. Para isso, eles estão utilizando exposições interativas, que permitem que os visitantes participem ativamente da experiência de aprendizagem. Essas exposições são elaboradas de forma a serem compreendidas por um público amplo, tornando a visita significativa do ponto de vista da aprendizagem.

Da-se a entender que os museus são um espaço em constante evolução, compreendendo atualmente, uma interessante função social nos locais que existem.

Para a compreensão da relação do Brasil com museus é necessário retroceder no tempo. Julião (2006) diz que a primeira forma de museu brasileiro chegou junto com as cortes portuguesas, com a criação pelo rei português D. João VI do museu real que se tornaria o Museu Nacional. A autora aborda o desenvolvimento dos museus no século XIX no Brasil

Na segunda metade do oitocentos, foram criados os museus do Exército (1864), da Marinha (1868), o Paranaense (1876), do Instituto Histórico e Geográfico da Bahia (1894), destacando-se, nesse cenário, dois museus etnográficos: o Paraense Emílio Goeldi, constituído em 1866, por iniciativa de uma instituição privada, transferido para o Estado em 1871 e reinaugurado em 1891, e o Paulista, conhecido como Museu do Ipiranga, surgido em 1894. (JULIÃO, 2006, p.21)

A autora também discorre que deste período até a queda da Primeira República no Brasil, os museus eram divididos basicamente em duas categorias: museus que celebravam a cultura e arte nacional, através de suas exposições muito influenciados pelos positivistas, e os museus etnográficos que traziam nos acervos pretensões do ensino da História e das Ciências Naturais.

Julião também diz que foi só com a criação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), em 1937, durante a era Vargas que os museus brasileiros se diversificaram em suas funções e atribuições, com museus de Arte, apresentando outros preceitos além do caráter positivista do museu da Primeira República, com um processo lento de modernização usando como base o Museu de

História Nacional. Esse processo só seria completo em meados da década de setenta com um ideário nacionalista promovido pelo regime militar.

Por fim, Julião (2006) conclui que a tradição museológica, e os conceitos de patrimônio foram ainda mais expandidos com a redemocratização, e a Constituição de 1988, onde os direitos civis foram amplamente difundidos e novos grupos, categorias e culturas foram contempladas pelos museus, além da expansão das capacidades e atribuições da instituição. Assim, novos tipos de museu, que abraçam minorias, grupos indígenas e comunidades de imigrantes, além de conceitos mais abstratos, se espalharam pelo país..

## 2.2 MUSEU E ENSINO

Para o *Internacional Council of Museums (ICOM)*, ou em português Conselho Internacional de Museu (2022), um museu é um local perene, sem fins lucrativos, disponível para os membros da comunidade que buscam pesquisar, conservar e expor fragmentos da humanidade e o ambiente que os cercam, procurando desenvolver os conhecimentos da sociedade.

Para pegarmos uma definição nacional, temos o do Estatuto dos museus em seu Art. 1º da lei nº11.904 de 14 de Janeiro de 2009 que define museus como:

Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento (Brasil, 2009).

De acordo com o Mtur (2021) Turismo Científico, de Estudos e Intercâmbio podem ser considerados aliados do Turismo Cultural, incluindo em alguns casos as atividades pedagógicas.

Os museus se relacionam com ambas as segmentações do MTur (Turismo Cultural e Turismo de Estudos e Intercâmbio). Se relaciona na cultural porque são citados como objetos do Turismo Cultural, e também promovem a pesquisa de produtos da humanidade e do ambiente.

Estas organizações associam-se ao Turismo de Estudos e Intercâmbio porque o local tem o papel de auxiliar a comunidade, promover a aquisição de conhecimento

pelas pessoas, muito com ensino e atividades pedagógicas promovidas pelos museus.

Em uma pesquisa feita por Araújo e Lucindo (2016) sobre o trabalho que um pedagogo poderia realizar no ambiente museológico, evidencia-se as diversas atividades que o próprio museu pode realizar, como: desenvolvimento de práticas pedagógicas, a pesquisa pedagógica, a organização de eventos para crianças, atuação como monitor, organização de palestras e exposições, o desenvolvimento de atividades que auxiliem o público visitante, o desenvolvimento de atividades lúdicas, jogos, brincadeiras e dinâmicas, contação de histórias e coordenação de atividades educativas.

Ainda no que tange a educação, Islazji e Marandino (2014) concluem que:

As exposições são, atualmente, a principal forma de comunicação dos museus com o público e tem como função divulgar e promover a educação sobre os conhecimentos de suas coleções, ou seja, são consideradas como ambientes onde a aprendizagem se realiza, com base na forma em que apresentam os objetos e as ideias para o público. Nesse sentido, o público deve ser considerado como central no processo de elaboração de uma exposição. (ISZLAJI E MARANDINO, 2014, p 116)

Com base nisso, pode-se perceber que muito mais do que um simples lugar para a visita turística, o museu serve como um parceiro no ensino para a comunidade, tanto da história dos seres humanos como do mundo que nos cerca.

### 2.3 MUSEU E TURISMO

De acordo com *The Art Newspaper* (2023) os cinco museus mais visitados do mundo são o Louvre em Paris, os Museus do Vaticano na cidade estado, o Museu Britânico em Londres, o Tate na mesma cidade, e o Museu Nacional da Coreia em Seul (Coreia do Sul).

Os museus são instituições diversificadas, que podem ser classificados de acordo com sua temática, público-alvo e forma de apresentação das coleções. Os museus de arte, como o Louvre e o Hermitage, apresentam obras de arte; os históricos, como o Museu Britânico e a Acrópole de Atenas, apresentam objetos e documentos históricos; os culturais, como o Museu Nacional da Coreia, apresentam uma variedade de objetos culturais; os de ciências, como o Museu de História Natural

de Londres, o Museu Americano de História Natural e o Museu de Zoologia da USP, apresentam exposições sobre Ciências Naturais.

Para efeitos de relação com a atividade turística, o Museu do Louvre é um dos principais atrativos turísticos do mundo, com 7.726.310 visitantes em 2022. Embora nem todos os visitantes fossem turistas, o museu é um importante atrativo para a cidade de Paris. O Louvre contribui para o turismo da cidade de várias maneiras, incluindo a geração de empregos, o aumento da renda e a promoção da cultura.

No âmbito de museus de Ciências Naturais, o Museu de História Natural de Londres, que também está no *ranking* dos mais visitados, é um exemplo de como os museus de Ciências Naturais atraem visitantes. Este Museu recebeu 4.564.608 milhões de visitantes em 2022, demonstrando a importância deste tipo de espaço como atrativo turístico.

## 2.4 MUSEUS FAMOSOS

Agora veremos exemplos de alguns museus famosos pelo mundo e pelo Brasil focando em especial em Museus de Ciências. Iniciamos com o citado previamente o museu mais visitado do mundo em 2022 segundo *The Art Newspaper*, o Museu do Louvre localizado em Paris.

Segundo Gaspar (1993) o Louvre surgiu em 1793 durante a Revolução Francesa quando a população tomou a coleção real. De acordo com o próprio Museu do Louvre (2023), o Museu de Artes tem mais de 500 mil obras em sua coleção, se diversificando entre pinturas, desenhos, esculturas, móveis, tecidos, jóias, inscrições e objetos.

Ainda de acordo com o Museu do Louvre (2023) a estrutura é dividida entre o palácio do Louvre e seus jardins. As coleções se dividem em arte egípcia; antiguidades do oriente próximo, arte grega, romana e etrusca, com destaque a Vênus de Milo e a Vitória de Samotrácia; uma coleção de arte islâmica; de esculturas não pertencentes ao mundo grego, romano e etrusca, como estátuas românticas francesas e obras de Michelangelo. Existe também arte decorativa da época das monarquias Bourbon, Bonaparte e Orleans. Para muitos turistas é o ponto alto da visita é a visitação de pinturas como a Mona Lisa de Leonardo da Vinci Rafael e Michelangelo. Outras obras famosas são O Juramento dos Horácios, A Coroação

de Napoleão (Figura 2), A Clemência de Cipião e O Cambista e sua Mulher. Por fim, destaca-se a coleção de desenhos e gravuras do renascimento alemão.

FIGURA 2: QUADRO A COROAÇÃO DE NAPOLEÃO, DE JACQUES LOUIS-DAVID



Fonte: Jacques Louis David e Georges Rouget (1804). Sob domínio público

O Museu de História Natural de Londres (Figura 3), de acordo com dados do próprio *website* (2023), possui uma vasta coleção nas áreas paleontológica, geológica, biológica e sobre evolução. O espaço se divide em quatro “zonas” para facilitar a visitação.

Segundo o *website* do museu (2023), a zona azul mostra a diversidade animal do planeta Terra, com dinossauros, mamíferos, peixes, anfíbios, répteis, invertebrados marinhos e pássaros; a zona verde apresenta a evolução através de fósseis; a zona vermelha fala sobre minerais, vulcões e terremotos; e a zona laranja se dedica a mostra de espécies zoológicas curiosas.

FIGURA 3: MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE LONDRES



Fonte: Apsu09(2013). Sob a licença CC BY-SA 3.0

Outro museu de Ciências é o Museu Americano de História Natural (Figura 4), localizado em Nova York, fundado no século XIX . De acordo com o *website* do museu (2023), o espaço conta com exposições de mamíferos, pássaros, répteis e anfíbios; um salão de meio ambiente e biodiversidade; uma exposição sobre a origem do ser humano e as diferentes culturas; um salão sobre a Terra e outros planetas; um sobre fósseis; um sobre o espaço; um centro para inovação, ciência e educação; e por fim uma área dedicada para exposições temporárias. O espaço recebe cinco milhões de visitantes anualmente.

FIGURA 4: EXPOSIÇÃO DE ESQUELETOS DE PREGUIÇAS NO MUSEU AMERICANO DE HISTÓRIA NATURAL



Fonte: Dallas Kretzel(2012). Sob a licença CC BY-SA 3.0

No Brasil, há o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) (Figura 5), que conta segundo o próprio *website* (2023), com um dos maiores acervos de zoologia da América Latina. O museu localizado na cidade de São Paulo possui exposições de longa duração, apresentando desde 2011 uma exposição sobre biodiversidade, onde busca sensibilizar o público sobre a importância da preservação. As exposições possuem animais taxidermizados, réplicas de gesso e fósseis que buscam representar a fauna brasileira.

FIGURA 5: MUSEU DE ZOOLOGIA DA USP



Fonte: Rodrigo Argenton (2018)

A partir da análise desses diversos museus, incluindo os de Ciências Naturais, é possível concluir que existem diferentes tipos de museus, com diferentes formas de funcionamento e exposição. A importância dos museus vai além de uma ferramenta de ensino, mas também como atrativo turístico, com números expressivos de visitantes.

## 2.5 TIPOS DE MUSEU DE CIÊNCIA

Marandino (2009) traz uma diferenciação tipológica entre dois tipos de museus de Ciências, separando-se entre museus de História Natural, como os vistos previamente, e museus de Ciências e Técnicas. As semelhanças entre eles são muitas, mas existem algumas diferenças que são explicadas pela autora.

Ela analisa primeiro as semelhanças entre ambos, já que os dois modelos possuem um as coleções de forma pedagógica e se separaram durante o processo histórico e evolutivo das partes.

Para Marandino (2009) os museus Técnicos Científicos têm um enfoque maior na divulgação científica, na valorização da forma do que apresentado sobre a importância da coleção do museu, Esse tipo de museu seria gerido muito mais para

apresentar ao público ideias novas e inovadoras, do que mostrar materiais tangíveis que podem ter certo alcance dentro da comunidade.

Segundo Marandino (2009) os museus de Ciências Naturais/História Natural, como é o caso do MCN/UEPG, o enfoque seria muito mais na coleção, e a partir dela, de como pode-se utilizar os objetos dela para fins didáticos e pedagógicos, além disso o museu de Ciências Naturais teria um caráter mais interativo entre o público e a exposição.

### 3. MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA E SEU JARDIM GEOLÓGICO

O Museu de Ciências Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa (MCN/UEPG) é um museu que está localizado na cidade de Ponta Grossa, localizada no segundo planalto paranaense, dentro do campus da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Ele é de administração pública e de entrada gratuita

#### 3.1 HISTÓRIA

De acordo com Liccardo (2022) o MCN/UEPG surgiu da união de projetos de extensão dos cursos de bacharelado em Biologia e de licenciatura em Geografia da citada universidade, que datavam do ano de 2011, com exposições de minerais, minérios e amostras de solos feita no corredor de um dos blocos da universidade e os laboratórios de biologia, sendo aberto para que público pudesse visitar as coleções que hoje estão no MCN/UEPG.

Segundo Liccardo, apenas em 2019, com o esforço de pessoas envolvidas nos projetos, que o Museu foi formalizado pela universidade, ganhando um espaço. No entanto, com a pandemia de Covid-19 e o fechamento temporário da UEPG, o processo de montagem foi longo, com o MCN/UEPG inaugurando oficialmente apenas no ano de 2021.

O Museu tem em si uma proposta educacional e um papel importante nos Campos Gerais, que é melhor explicada por Liccardo e Santos (2022):

O MCN/UEPG é a primeira instituição desta categoria na região dos Campos Gerais do Paraná e exerce uma importante função na preservação, pesquisa e exposição do patrimônio natural e cultural locais e regionais. Por estar instalado em uma instituição pública, favorece a democratização do conhecimento e do acesso a acervos raros, aproximando a comunidade da universidade. O MCN/UEPG é uma espécie de vitrine da ciência produzida na UEPG e conecta a pesquisa e o conhecimento do meio natural com a sociedade, cada vez mais urbana e distante da natureza, o que pode promover uma conscientização ambiental profunda, entre outras facetas necessárias para a evolução humana (LICCARDO E SANTOS, 2022, P. 9-10)

Por fim, em 2023, o Museu ganhou sua primeira adição, com o Jardim Geológico, criado como resultado do trabalho dos extensionistas atuantes no local tanto da geografia quanto da biologia.

### 3.2 COLEÇÕES

O Museu apresenta coleções de geodiversidade com minerais, rochas, meteoritos, fósseis, registros arqueológicos e da biodiversidade, que traz mostra de animais marinhos e terrestres de todos os tipos de espécies, alguns em formas taxidermizados, outros esqueletos e outros em partes. Essas coleções são, em sua maioria, parte de doações feitas para a Universidade tanto por professores quanto por membros da comunidade.

Sendo mais específico com as coleções, ambas as matérias são divididas em sessão que aqui serão apresentadas pela ordem de visita. A sessão de meteoritos apresenta diversos tipos de meteoritos, exemplares da lua e de marte, assim como amostras de solo similares às encontradas nesses corpos celestes; a de minerais e minérios (Figura 6), apresenta esses, os dividindo, em composição, forma, cor, uso comercial, propriedades químicas e de refração. Em adjunto existe um expositor com ferramentas de navegação náutica, e ferramentas utilizadas pelo geólogo professor Bigarella.

FIGURA 6 - EXPOSITORES DE MINERALOGIA DO MCN/UEPG



Fonte: O autor

A sessão da Geologia do Paraná apresenta em uma maquete, o relevo e composição litológica do estado além de trazer rochas e recursos de uso econômico

encontrados nele; o acervo de arqueologia, onde são apresentados artefatos de culturas pré colombianas do paleo e neolítico, além de alguns materiais de sociedades mesoamericanas; a geologia de Ponta Grossa que apresenta também uma maquete, com painéis sobre a geodiversidade do local e exemplos de amostras litológicas da cidade. A sessão sobre o Ciclo das Rochas, que ensina sobre este ciclo de formação das rochas, com exemplos de rochas ígneas, metamórficas e sedimentares; a coleção paleontológica (Figura 7), que mostra fósseis desde período devoniano até o cenozóico, com destaque os invertebrados marinhos, o *Mesosaurus brasiliensis*, os mastodontes e o titanossauro um dos maiores animais que já viveu na Terra; e por fim um painel sobre a história do nosso planeta e um alerta para os perigos da destruição do meio ambiente pela sociedade através da alvorada do antropoceno.

FIGURA 7 - PARTE DA EXPOSIÇÃO DE PALEONTOLOGIA DO MCN/UEPG



Fonte: O autor

Já na Biodiversidade, a exposição começa com um painel da árvore da vida onde se vê quão “parente” uma espécie é da outra”; uma exposição sobre invertebrados marinhos; uma sobre a infra ordem *cetacea*; uma coleção sobre tipos

de peixes; uma de tartaruga, pinguins e outros animais marinhos taxidermizados; uma exposição sobre bactérias outra sobre fungos; um *displays* de invertebrados terrestres e quatro exposições de biomas, sobre a restinga, a floresta ombrófila densa, a floresta ombrófila mista e a coleção mais relevante o salão dos Campos Gerais com animais taxidermizados da região.

Existe ainda uma área destinada a Exposições temporárias. Durante a elaboração deste trabalho era uma exposição sobre a história da evolução humana, com réplicas de resina feitos sobre o registro arqueológico, vários antepassados hominídeos da raça humana assim como de animais que conviveram com o *homo sapiens* a milhares de anos atrás;

Para concluir sobre as coleções cita-se Liccardo, Mendes e Pimentel (2022):

São materiais obtidos ao longo de mais de 50 anos de existência dos laboratórios, que possibilitam a socialização de um acervo com alto valor científico e potencial didático para estudos da natureza e suas relações com a sociedade. São temas relevantes nas ciências naturais e considerados imprescindíveis para a formação de crianças e jovens em idade escolar, público cada vez mais frequente em museus e exposições do gênero.. (LICCARDO, MENDES E PIMENTEL, 2022, P. 17)

Assim entende-se o papel que a coleção do MCN/UEPG tem em relação a seus visitantes trazendo materiais de diversos âmbitos científicos.

### 3.3 INFRA ESTRUTURA

O Museu é dividido em Centro de Convivência do campus da universidade. A estrutura que o abriga é como um grande “galpão”, dividida em uma parte aberta ao público, e outra onde os funcionários desempenham suas funções não relacionadas ao atendimento ao público.

Para uma melhor descrição espacial cita-se Liccardo e Santos (2022):

Fisicamente o Museu de Ciências Naturais está instalado num edifício de mais de 2.000 m<sup>2</sup> no Campus de Uvaranas, atualmente com 800 m<sup>2</sup> destinados à exposição do acervo. (LICCARDO E SANTOS, 2022, P. 12)

O Museu como um todo é bem iluminado durante o dia com grande janelas ao topo das paredes, existem também ventiladores nas paredes para refrescar o ambiente para os dias de calor. O local conta com duas entradas/saídas uma oposta à outra.

A área aberta ao público abriga as coleções citadas anteriormente, com objetos expostos em vitrines de vidro, painéis explicativos e divisórias entre as sessões. Na entrada, há uma bancada de atendimento, com o banheiro dos funcionários ao lado. A área também foi planejada para ser acessível a pessoas com deficiência motora.

Ainda nessa parte do museu existem *tablets* que reproduzem vídeos buscando dar contexto aos visitantes, um totem que reproduz um vídeo sobre o museu e um expositor interativo na coleção de minérios e minerais que tem função de mostrar as propriedades de refração, com um botão ativando a luz normal sobre os minérios e outra uma luz ultravioleta. Por fim existem alguns banquinhos para que os visitantes possam sentar para descansar ou observar as exposições.

Na parte não aberta ao público, ela é dividida em salas, cada uma com sua função dentro do museu. Existe um depósito utilizado pela zeladoria do museu, uma cozinha, uma sala para os funcionários lancharem, a áreas de pesquisa direcionadas aos extensionistas de biologia e geografia com computadores oferecidos para essa função (Figura 8).

FIGURA 8 - EXTENSIONISTAS TRABALHANDO NA SALA DE PESQUISA



Fonte: O autor

Há a sala do secretário do MCN/UEPG também equipado com computadores, uma sala de reuniões com uma tela para retroprojeção, uma biblioteca que contém materiais, escritos e audiovisuais sobre geografia, biologia, história e turismo, uma área com estantes de ferro móveis onde guarda-se a reserva técnica do museu de

suas coleções. Por fim, existe uma sala que abriga a impressora 3D do museu assim como todo o suporte técnico necessário para a máquina funcionar (Figura 9).

FIGURA 9 - SALA DA IMPRESSORA 3D



Fonte: O autor

### 3.4 FUNCIONAMENTO

As visitas ao Museu de Ciências Naturais podem ser feitas de maneira individual ou em grupos. A visita individual é livre, sendo possível utilizar um audioguia a partir de *QRCode* para acompanhar a visita, podendo também fazer perguntas aos monitores. Para grupos, as visitas devem ser agendadas previamente, sendo que no dia da visita os monitores responsáveis por cada área explicam e apresentam cada uma das partes do museu, além de receber o grupo da melhor forma possível dentro das instalações.

O MCN/UEPG fica aberto de segunda a sexta, exceto feriados, das 8:30h às 12:30h e de 13:30h às 17:30h. Abre-se exceção em casos especiais como com grupos que só podem à noite ou nos finais de semana, ou quando o campus universitário recebe eventos de grande porte.

Os funcionários do Museu, em sua maioria são bolsistas, extensionistas e voluntários, sendo toda a equipe de monitoria composta desta categoria, os monitores em grande parte são alunos da própria Universidade Estadual de Ponta Grossa, dos cursos de licenciatura em Geografia, bacharelado em Biologia e bacharelado em Turismo com a outra parte sendo regressos destes mesmos cursos.

Os extensionistas além do trabalho de atendimento ao público (Figura 10), também podem ser responsáveis pela manutenção do acervo, montagem de coleções e pesquisas feitas sobre os mais diversos assuntos abrangendo o museu.

FIGURA 10 - VISITAÇÃO NO MUSEU



Fonte: O autor

O Museu conta com uma secretária, responsável por fazer o contato e responder interessados em visitas guiadas e zeladoras também contratadas, que têm a função de manter o museu limpo. Por fim, há o diretor do MCN/UEPG que lidera a equipe, prepara novas coleções, tem ideias sobre o futuro do Museu, planeja eventos, faz as relações sociais e auxilia os extensionistas em seus trabalhos.

### 3.5 JARDIM GEOLÓGICO

Em 2023, aconteceu uma nova adição ao museu, o Jardim Geológico (Figura 11), uma exposição a céu aberto que homenageia o professor e importante geólogo

paranaense, João José Bigarella, *in memoriam*, que teve *postmortem* parte da sua coleção geológica doada ao museu para uso nas exposições. A exposição busca juntar os dois temas do Museu: geodiversidade, usando a coleção do professor, e a biodiversidade, com o tema de espécies ameaçadas de extinção.

FIGURA 11 - VISÃO GERAL DO JARDIM GEOLÓGICO



Fonte: O autor

Como já citado, o local homenageia o professor Bigarella (Figura 12). De acordo com a Fundação João José Bigarella (FunaBi) (2022) e o próprio Bigarella (2004) nascido em 1923, ele foi um geólogo paranaense pioneiro nos âmbitos da geociência e conservação ambiental, que além de trabalhar na observação paisagística, conservação de registros arqueológicos e geológicos no estado do Paraná, também trabalhou no continente africano buscando pistas para a teoria da deriva continental. Bigarella publicou diversos livros, lecionou em diferentes instituições de ensino como a Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que hoje seriam a Universidade de Londrina (UEL) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

Ele faleceu em 2016, deixando um legado de amostras geológicas e fotografias. Uma parte expressiva deste acervo seria originalmente destinada a um

possível museu no Parque Estadual de Vila Velha, mas devido a uma série de complicações essa doação não foi possível. Assim, em um acordo entre a FunaBi e o MCN/UEPG, a coleção foi destinada ao museu, levando ao uso em algumas exposições internas e em grande quantidade no Jardim Geológico.

FIGURA 12 - PROFESSOR BIGARELLA NA DÉCIMA SEMANA DE ESTUDOS TURÍSTICOS DA UEPG



Fonte: Jasmine Cardozo Moreira

A estrutura da exposição ao ar livre é um mapa do Paraná, feito no solo com um mirante acima para observação, a exposição é localizada em um gramado ao sul do Museu, próximo a linha de trem que atravessa o campus universitário.

No mirante existem bancos, uma placa explicativa sobre os elementos do jardim, um marco em homenagem ao professor Bigarella, ao seu lado esquerdo um caminho feito de lajotas que vem de uma das saídas do museu. Esse caminho busca explicar a história geológica da Terra, e conta com alguns estromatólitos expostos em sua extensão.

Ainda em relação ao mapa do Paraná, o mesom é dividido em quatro sessões de rochas diferentes que servem para demonstrar o relevo paranaense: a primeira apresenta areia do litoral, o segundo evidencia o granito representando as rochas ígneas e metamórficas do primeiro planalto, o terceiro o cascalho branco para simbolizar as rochas sedimentares do segundo planalto, e por fim, temos basalto indicando o terceiro planalto.

Sobre toda a extensão do jardim se expõem as rochas da coleção Bigarella nos locais onde elas foram encontradas e coletadas pelo pesquisador, as rochas podem ser tocadas pelo público dando uma interatividade que não está presente na parte interna do museu, elas também desempenham o papel de demonstrar a geologia dos diferentes locais do estado. Alguns exemplos de rochas presentes são: Mármore, Sienito, Gnaisse, Diabásio, Ritmito, Arenito, Geodos de ametista, ágata e quartzo entre muitos outros

Outros elementos relacionados com a geologia presente no jardim são os 18 painéis (Figura 13) feitos pela Minerais do Paraná (MINEROPAR), empresa anteriormente responsável pela mineração e geologia do estado, apresentando diversos patrimônios turísticos paranaenses ligados à geodiversidade, distribuídos pelo mapa, no local onde o patrimônio apresentado se localiza.

Os painéis além de indicar sobre qual patrimônio eles representam, também apresentam informações sobre a geologia do estado, de como geologicamente o objeto exposto é formado e as informações gerais que buscam sensibilizar o público sobre o patrimônio geológico estadual.

FIGURA 13 - EXEMPLO DE PAINEL



Fonte: O autor

Outros elementos presentes no jardim são hexágonos representando as cidades (Figura 14), para que o visitante possa entender melhor a própria localização dele no mapa. Há também plaquinhas expondo algumas espécies de animais ameaçados de extinção presentes nas regiões expostas(Figura 15).

Por fim, existe um caminho de tijolos que trás uma informação histórica mostrando onde passava o caminho do Peabiru, uma rota utilizada por indígenas pré-colombianos para ir do sul do continente sulamericano para as bordas do Império Incaico.

Um museu de Ciências Naturais é um assunto interessante para pesquisa, evidenciando como o turismo se desenvolve em museu e quais caminhos esses espaços podem tomar para melhorar no atendimento ao público.

FIGURA 14 - HEXÁGONO INDICANDO CIDADES



Fonte: O autor

FIGURA 15 - PLAQUINHA DE ANIMAL AMEAÇADO DE EXTINÇÃO



Fonte: O autor

Ao contrário do Museu que funciona de segunda a sexta, o Jardim Geológico, por ser externo, fica aberto durante todo o tempo em que o Campus da Universidade

está aberto, podendo atrair visitantes nos finais de semana e durante a noite, contando com iluminação para os períodos de baixa luminosidade natural. O acesso ao museu é restrito durante a madrugada e em períodos chuvosos.

#### **4. METODOLOGIA**

Pesquisas sobre o turismo em museus são essenciais para a organização do Museu e para pesquisas futuras sobre a visitação de exposições a céu aberto. Para isso, foi realizada uma pesquisa sobre os visitantes do Jardim Geológico e do Museu de Ciências Naturais (MCN/UEPG), com o objetivo de identificar as questões que influenciam a visitação de ambos os locais.

Esse trabalho usa a metodologia de pesquisa quantitativa com uma pesquisa sobre o Museu no local. A metodologia utilizada foi a análise *in loco* do Museu, do Jardim e de seus visitantes, e posteriormente a pesquisa bibliográfica sobre os preceitos que tangem e se fazem importantes para o tema museus.

Foi aplicado um questionário elaborado com o uso sistema do *google forms*, contendo onze perguntas, aplicado com visitantes que estavam no Jardim Geológico do Museu, e pareciam dispostos a responder, o questionário foi feito no período de um mês, de 14/08/2023 a 14/09/2023, durante o turno matutino e vespertino, quando escolas geralmente visitam o Museu.

Para aqueles que deram seu consentimento para responder o questionário, um celular com o formulário aberto era entregue para que a pessoa pudesse responder. O pesquisador não ficava olhando as respostas, mas estava ali para tirar dúvidas.

As perguntas foram elaboradas com arcabouço bibliográfico, pela avaliação das visitas ao jardim e por sugestões da equipe do MCN/UEPG. Elas passaram por uma análise quantitativa realizada diretamente no Google Forms, por seus resultados numéricos e sobre o que esses resultados podem trazer de perguntas e respostas de como se dá a visitação no museu.

A primeira pergunta “Idade?” procurou entender o perfil etário dos visitantes do museu. A segunda “Grau de Escolaridade?” também serve para entender o perfil dos visitantes. A terceira, “Como ficou sabendo do Jardim Geológico?” busca entender de que forma os visitantes chegam ao Museu e ao Jardim, e onde a divulgação do MCN/UEPG pode estar falhando.

A quarta pergunta “Você é de Ponta Grossa?” reflete sobre a origem dos visitantes. Já a quinta “Se você não é de Ponta Grossa, de onde está vindo? E veio conhecer algum atrativo?” complementa a anterior e tenta entender de onde os não ponta-grossenses que visitam o Jardim vieram e por qual motivo estariam na cidade.

Seguimos para a sexta pergunta: “Você já conhecia o campus Uvaranas da Universidade Estadual de Ponta Grossa?” busca entender o conhecimento que as pessoas têm sobre o campus universitário ao redor do Jardim e do Museu. A sétima,

“Você já conhecia o museu?” tenta entender quantas pessoas retornaram ao MCN/UEPG após a sua primeira visita.

As últimas perguntas são todas sobre a visão do público ao Jardim, a oitava pergunta: “Você acredita que o Jardim Geológico é eficiente em trazer conhecimentos sobre geodiversidade?” e a nona “Você acredita que o Jardim é eficiente em trazer conhecimentos sobre biodiversidade?” procura entender com qual eficácia a informação disposta na exposição é transferida.

A décima pergunta “Já conhecia o trabalho geológico do prof. Bigarella (assim como sua coleção) ou ficou conhecendo pelo Jardim?” evidencia se o Jardim é importante para rememorar o professor que era dono da coleção. Por último, a décima primeira pergunta, “Como foi a experiência de visitar um museu a céu aberto?” tenta ajudar os monitores do MCN/UEPG a entender se o Jardim está servindo seu propósito educacional. Este questionário se encontra no apêndice A deste trabalho.

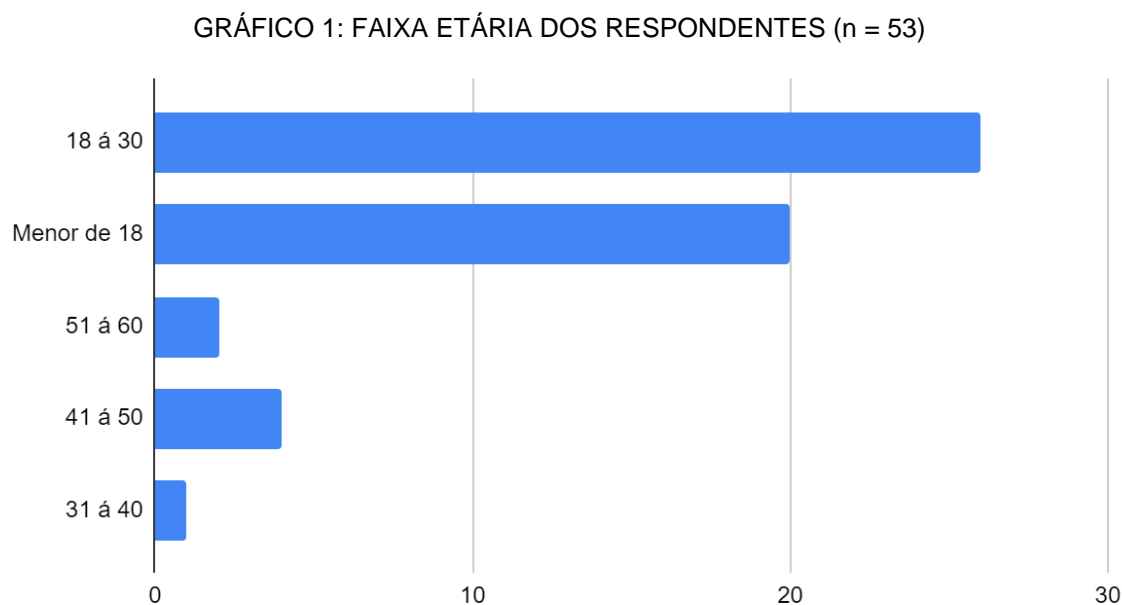
## 5. ANÁLISE DOS DADOS

Foram aplicados cinquenta e três questionários através do *forms* do google para visitantes do Jardim Geológico. Um total de 53 pessoas foram entrevistadas, em decorrência da quantidade de visitantes que aceitaram ser entrevistados. Assim, buscou-se entrevistar um número similar de indivíduos em

diferentes dias das semanas, mas devido a irregularidade das visitas ao MCN/UEPG, isso nem sempre foi possível.

Segundo a administração do Museu, no período de setembro de 2022 a setembro de 2023, o espaço recebeu cerca de 3 mil visitantes confirmados, por visitas marcadas e registros no livro de assinaturas, com uma estimativa de 15 mil visitantes, principalmente devido aos eventos da universidade que ali ocorreram. Considerando o dado de 3 mil, a pesquisa apresentada representa 1,7% dos visitantes anuais. Não foi possível conseguir os dados do período, apenas da aplicação do questionário para observar a real porcentagem de entrevistados.

A pergunta 1 refere-se a faixa etária (Gráfico 1), tendo sido dividida em intervalos similares de tempo até os 60 anos de idade. A escolha de idades foi feita considerando uma divisão decimal.

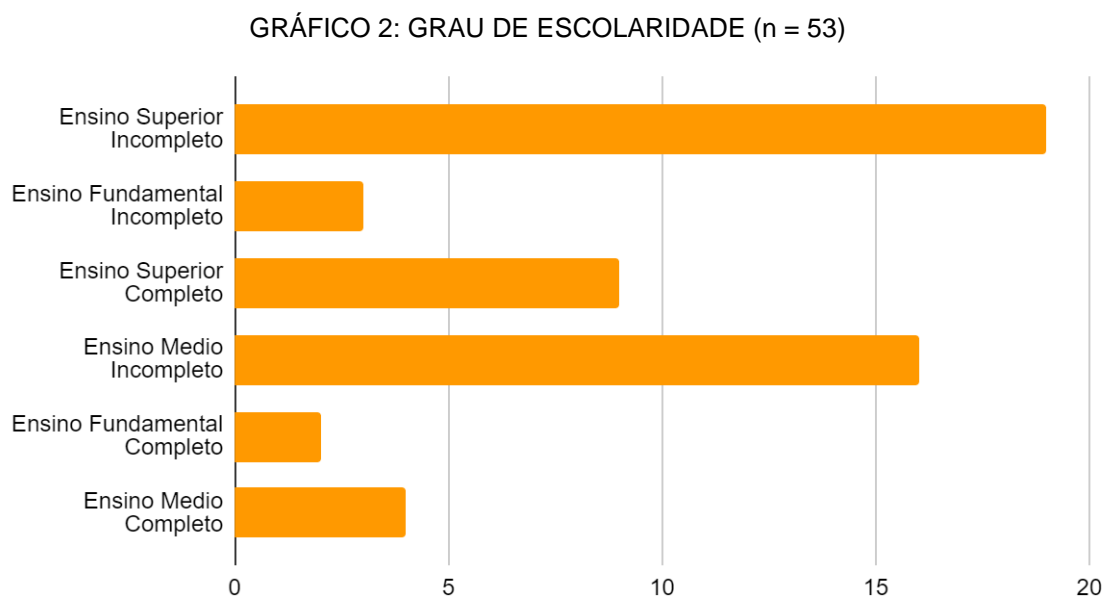


Fonte: O autor

O gráfico revela que a maioria dos visitantes do MCN são jovens, com idade entre 18 e 30 anos (49,1%). O segundo grupo mais numeroso é o de crianças e adolescentes (37,7%). Não há nenhuma resposta de pessoas com mais de 60 anos, e a participação de pessoas com mais de 30 anos é relativamente baixa. Isso sugere que o Museu é mais popular entre pessoas em idade de ensino.

Essa questão de pessoas mais velhas se relaciona com o período de aplicação do questionário, já que no Museu aconteceram algumas visitas de grupos de terceira idade que acabaram não ocorrendo no período de aplicação do questionário.

A pergunta 2 (Gráfico 2) é sobre grau de escolaridade buscando entender o nível acadêmico dos visitantes:

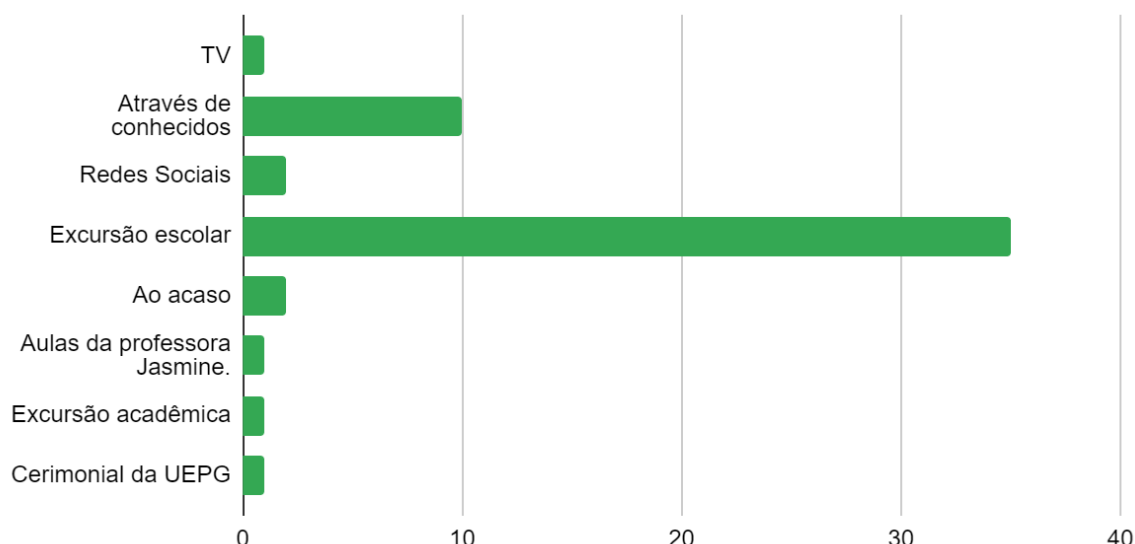


Fonte: O autor

Seguindo o que previamente foi concluído na questão anterior, mostra-se que as respostas com mais respondentes, foram Ensino Médio e Superior Incompletos indicando a predominância de estudantes entre os visitantes que compõem 63,9% dos questionados e dos visitantes do Jardim. Isso mostra como a pergunta acima que possivelmente a maior parte dos visitantes parece estar estudando.

A pergunta 3 (Gráfico 3), sobre como as pessoas ficaram sabendo do Jardim para obter maior entendimento de onde o visitante do MCN/UEPG conseguiu a informação sobre a existência do mesmo:

GRÁFICO 3: COMO FICOU SABENDO DO JARDIM GEOLÓGICO (n = 53)



Fonte: O autor

A resposta representativa da “Excursão escolar” comprova, correlacionando as respostas das duas questões anteriores, mostra que a maior parte dos visitantes do MCN/UEPG são realmente estudantes, sejam eles de educação básica ou formal.

Outro aspecto interessante é que as redes sociais foram citadas duas vezes, a TV uma vez, e os jornais nenhuma. Isso sugere que a cobertura da inauguração do jardim em TV aberta não teve um impacto tão grande quanto o esperado. Além disso, o MCN/UEPG não parece ter um alcance significativo nas redes sociais.

A pergunta 4, refere-se à origem dos visitantes do MCN/UEPG, as respostas eram de sim ou não, “você é de Ponta Grossa?”. Como 79,2% dos entrevistados sendo oriundos da cidade onde o museu está localizado, e os outros 20,8 % habitantes de outra localidade, sendo 11 visitantes de fora.

O *Google Forms* permite essas respostas individualmente, relacionando-a com a pergunta 2 e 3, onde dos onze respondentes, nove eram oriundos de excursões escolares em idade de estudo, mostrando a vinda de excursões de fora ao museu.

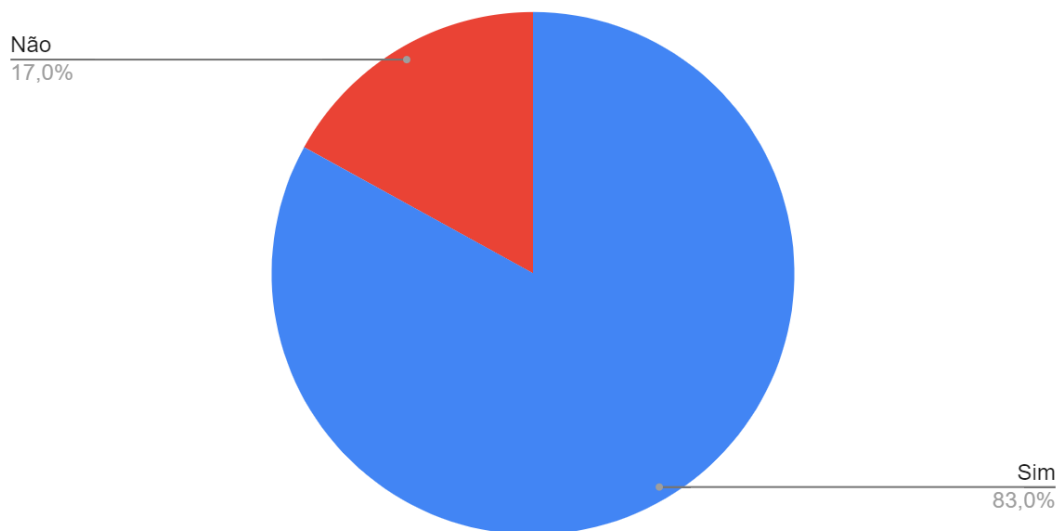
A pergunta 5, "Se você não é de Ponta Grossa, de onde está vindo? E veio conhecer algum atrativo?", foi feita para complementar os questionamentos da pergunta 4. No entanto, a terminologia da pergunta ou a forma como foi feita a entrevista podem ter causado confusão nas respostas. Apenas uma pessoa mencionou um atrativo (o próprio museu), três disseram que vieram estudar e duas mencionaram a feira de profissões da UEPG. Além disso, dois casos de pontagrossenses responderam a essa questão, totalizando 13 respostas..

Observa-se que a procedência dos visitantes do Jardim Geológico e ao Museu, são principalmente de visitantes da cidade paranaense de Ivaí (aparece duas vezes), junto com outras cidades do Paraná: Imbaú, Curitiba, Carambeí, Irati, Ipiranga e Guaraniaçu. Em relação aos visitantes oriundos de fora do estado, tem-se Itapeva e Santos (de São Paulo) e Florianópolis (em Santa Catarina).

Como existiram falhas na forma que a pergunta foi respondida, pode-se perceber apenas que existem visitação de fora no MCN, mas se ela é movida pelo próprio museu ou por outros atrativos da cidade é difícil afirmar. Se a pergunta estivesse repartida em duas, “Se não é de Ponta Grossa, de onde você é?” e em seguida “Ainda se não é ponta-grossense, o que lhe trouxe a cidade?” Isso forçaria o respondente a complementar sua resposta.

A pergunta 6 (Gráfico 4) era sobre conhecer previamente ou não o Campus da UEPG:

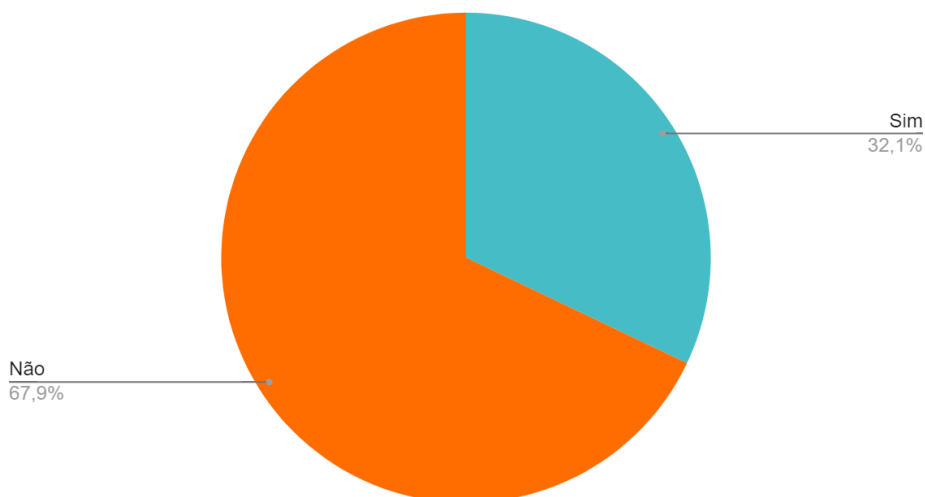
GRÁFICO 4: VOCÊ JÁ CONHECIA O CAMPUS UVARANAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (n = 53)



Fonte: O autor

Esses valores mostram o conhecimento do Campus da Universidade pelo público até mesmo entre pessoas de fora, *per se* eles só demonstram que os visitantes conhecem o local, mas retornemos a ela após vermos a pergunta 7 (Gráfico 5), “Você já conhecia o museu?”

GRÁFICO 5: VOCÊ JÁ CONHECIA O MUSEU? (n = 53)



Fonte: O autor

Mesmo observando que a maioria dos visitantes passaram pelo Campus, fica claro que nem todos passaram pelo Museu de Ciências Naturais. Esse fato pode ter vários motivos, como o tamanho do campus em si, a falta de sinalização sobre o museu e o próprio tempo de funcionamento. É necessário integrar melhor o espaço do campus com o do MCN/UEPG.

As próximas são as perguntas 8 e 9: “Você acredita que o Jardim Geológico é eficiente em trazer conhecimentos sobre geodiversidade?” e “Você acredita que o Jardim é eficiente em trazer conhecimentos sobre biodiversidade?” que também são perguntas fechadas, com as categorias sim e não, para verificar se os visitantes adquirem conhecimento da exposição.

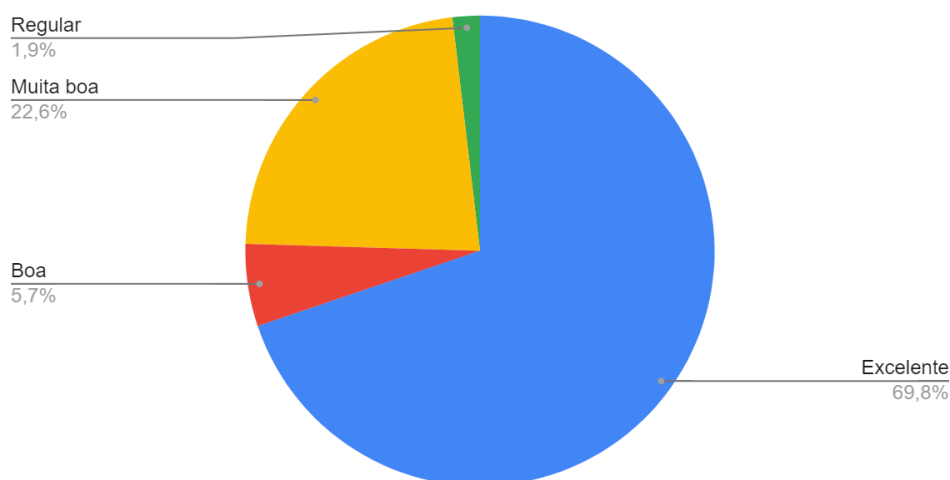
Os resultados não tiveram variações significativas, com 98,1% (52 pessoas) considerando a geodiversidade boa e 94,3% (50 pessoas) considerando a biodiversidade bem apresentada. Esta diferença provavelmente ocorre porque a parte da biodiversidade da exposição a céu aberto é muito mais simples do que a da geodiversidade, já que esta contém um número maior de placas, além da exposição de rochas e do relevo do Paraná.

A pergunta 10 é “Já conhecia o trabalho geológico do prof. Bigarella (assim como sua coleção) ou ficou conhecendo pelo Jardim?” nos mostra a importância que o Jardim traz para a lembrança de quem permitiu sua coleção geológica existir. Dos entrevistados 90,6% (48 pessoas) dos entrevistados não conheciam previamente o trabalho do professor.

Contudo esse valor levanta uma questão que, nem no Jardim, nem no MCN existe uma placa explicando a história do professor Bigarella com seus feitos para a geologia no Paraná. Na área externa existe apenas uma placa em sua homenagem e na interna algumas de suas ferramentas expostas. Desta forma, seria interessante a adição de algum painel sobre a história dele, de preferência no Jardim.

Por fim, temos a última pergunta, a número 11 do questionário: “Como foi a experiência de visitar um museu a céu aberto?”. Tradicionalmente se pensa no museu como algo interno, fechado dentro de um prédio, por isso é interessante observar a noção dos visitantes sobre uma exposição externa.

GRÁFICO 6: COMO FOI A EXPERIÊNCIA DE VISITAR UM MUSEU A CÉU ABERTO? (n = 53)



Fonte: O autor

O resultado da pesquisa, com 69,8% dos entrevistados, 37 pessoas, marcando "excelente", é positivo para a equipe do MCN/UEPG. Isso indica que o Jardim Geológico foi bem feito, e a ausência de avaliações "ruins" reforça essa conclusão. Mesmo assim, é importante continuar buscando melhorias na visitação e na estrutura do Jardim. Uma sugestão para uma próxima pesquisa é adicionar nesta última questão uma opção para que os visitantes possam deixar seus comentários e sugestões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se a importância educacional e pedagógica que os museus têm, bem como a longa história para se tornar o que são hoje em dia, pode-se ver que através do mundo o museu é uma ferramenta relevante para levar cultura e conhecimento, atraindo turistas e visitantes para conhecer seus acervos, relíquias e coleções.

Juntando-se a resposta do questionário, define-se um perfil prévio do visitante do MCN/UEPG e do Jardim Geológico, jovem, acadêmico ou da escola ou de universidade que vai ao museu acompanhado de um grupo, e, que absorve os conhecimentos nele apresentados. No entanto, cabe ressaltar que o questionário é apenas uma amostra dos visitantes do local, e recomenda-se uma pesquisa mais aprofundada para entender se este realmente é o perfil dos visitantes.

O Museu de Ciências Naturais e o Jardim Geológico não são diferentes, pode-se ver através da própria pesquisa *in loco* e do questionário, que a estrutura do MCN/UEPG, em especial da sua exposição aberta, é excelente no que se propõe a transmitir, conhecimentos de geodiversidade e biodiversidade. O local possui potencial para ser colocado entre os motivos de turistas culturais e educacionais que visitarem Ponta Grossa, e quiçá o Paraná. O jardim também se mostrou útil para a preservação da memória do professor Bigarella e com a presença de visitantes a conservação do seu acervo geológico ali exposto.

Porém se observamos pelo mesmo questionário, pode-se ver que o Museu de Ciências Naturais e seu Jardim Geológico possuem um problema de *marketing* ou publicidade, onde as informações são transmitidas mais no boca a boca do que nas mídias disponíveis, sejam elas tradicionais ou mais modernas, não tendo um alcance tão forte na tv ou em redes sociais. Esse problema poderia ser resolvido ou com uma futura pesquisa sobre *marketing* museal ou com a contratação de funcionário ou estagiário exclusivo para o *marketing*, de cursos como jornalismo ou publicidade e propaganda.

Assim o MCN/UEPG poderá melhor se desenvolver de forma turística, atraindo não só os indicados grupos para excursões escolares, que já habitam o espaço, mas também turistas mais “populares” que poderiam descobrir novos conhecimentos com o museu. Para isso sugere-se para a Universidade Estadual de Ponta Grossa que se estude a possibilidade do funcionamento do museu nos finais de semana em que a presença de turistas poderá ser maior.

Outra sugestão é uma pesquisa mais extensa e de maior duração para confirmar os resultados aqui apresentados, não apenas com os visitantes do Jardim

Geológico, mas também com os do Museu de Ciências Naturais. Outra sugestão que pode ser interessante é a realização de uma pesquisa *online*, coletando dados que podem se transformar em informações úteis para a administração do local. No entanto, é necessário ponderar as limitações deste tipo de pesquisa.

Seria também interessante dentro deste conceito a criação de um modelo de questionário baseando-se com algumas possíveis alterações, usando o que foi dito no presente trabalho, onde as perguntas estariam ofertadas para os visitantes do museu, assim ajudando futuros pesquisadores e também o *feedback* para o MCN/UEPG.

## **REFERÊNCIAS:**

AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY. **American Museum of Natural History**. Disponível em: <https://www.amnh.org/>. Acesso em: 12 set. 2023.

ARAÚJO, Regina Magna Bonifácio; LUCINDO, Nilzilene Imaculada. **A AÇÃO EDUCATIVA EM MUSEUS E O ESPAÇO DE ATUAÇÃO DO PEDAGOGO EM AMBIENTES NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO**. Revista Estudos Aplicados em Educação, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 20-33, ago. 2016.

BENI, Mário. **Fundamento da Teoria de Sistemas aplicada ao Turismo**. 2001

BIGARELLA, João José. **Fragmentos étnicos**. [S. l.: s. n.], 2004. 704 p. v. 1.

BORGA, Milena; MOREIRA, Jasmine Cardozo; BURNS, Robert Clyde. **O perfil do visitante em Áreas Protegidas: exemplos de diferentes Unidades de Conservação brasileiras**. Biodiversidade Brasileira, v. 12, n. 3, p. 26-42, 2022.

BRASIL. **LEI Nº 11.904, DE 14 DE JANEIRO DE 2009**. [S. l.], 14 jan. 2009

CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. **ICOM aprova nova definição de museu**. Disponível em: <https://www.icom.org.br/?p=2756#:~:text=%E2%80%9CUm%20museu%20%C3%A9%20uma%20institui%C3%A7%C3%A3o,a%20diversidade%20e%20a%20sustentabilidade>. Acesso em: 14 ago. 2023.

FUNABI. **PROFESSOR**. Curitiba, Paraná, 2022. Disponível em: <https://funabi.org.br/professor-bigarella/>. Acesso em: 28 out. 2023.

GASPAR, Alberto. **Museus e Centros de Ciência-Conceituação e proposta de um referencial teórico**. 1993

ISZLAJI, Cynthia; MARANDINO, Martha. Museu e criança: a importância dos espaços de educação e cultura no ensino de ciências. **A criança eo ensino de ciências: pesquisas, reflexões e experiências**. Campos de Goytacazes: Ed. Uenf, p. 114-139, 2014.

JULIÃO, Letícia. **Apontamentos sobre a história do museu**. *Caderno de diretrizes museológicas*. 2006.

LICCARDO, Antônio; SANTOS, Christopher Vinícius. O Museu de Ciências Naturais da UEPG. In: LICCARDO, Antonio. (Org.). **O Museu de Ciências Naturais: Geodiversidade e Biodiversidade**. 1 ed. Ponta Grossa: Editora Estúdio Texto, 2022. p. 9-13,

LICCARDO, Antônio; MENDES, Camila Priotto; PIMENTEL, Carla. Educação em museus de ciências naturais. In: LICCARDO, Antonio. (Org.). **O Museu de Ciências Naturais: Geodiversidade e Biodiversidade**. 1 ed. Ponta Grossa: Editora Estúdio Texto, 2022. p. 14-19,

LOUVRE. **Louvre Museum Official Website**. Disponível em:

<https://www.louvre.fr/en>. Acesso em 12 set. 2023

MARANDINO, Martha. **Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias**. *Museologia e Patrimônio*, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2009.

MARQUES, Vitor Carvalho. **Turismo cultural em Guimarães: o perfil e as motivações do visitante**. 2011. Tese de Doutorado.

MORAIS, Isabela Andrade de Lima. **Quem são os turistas culturais dos museus?**. PASOS. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 29-43, 2013.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Segmentação do Turismo - Marcos Conventuais**. [S. l.: s. n.], 2021. 55 p. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/segmentacao-do-turismo>. Acesso em: 1 set. 2023.

MOREIRA, Jasmine Cardozo et al. **Perfil, Percepção dos Visitantes e a Observação de Animais Silvestres: Estudo de Caso do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha-PE**. *Anais Brasileiros de Estudos Turísticos*, v. 9, n. 1, 2 e 3, 2019.

MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Museu de Zoologia da USP**. Disponível em: <https://mz.usp.br/pt/pagina-inicial/>. Acesso em: 13 set. 2023

NATURAL HISTORY MUSEUM. **Natural History Museum**. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/visit/galleries-and-museum-map.html>. Acesso em: 12 set. 2023.

THE ART NEWSPAPER. **The 100 most popular art museums in the world—who has recovered and who is still struggling?**. *The Art Newspaper*, [S. l.], 27 mar. 2023. Disponível em: <https://www.theartnewspaper.com/2023/03/27/the-100-most-popular-art-museums-in-the-worldwho-has-recovered-and-who-is-still-struggling>. Acesso em: 29 ago. 2023.

WORLD TOURISM ORGANIZATION. **TOURISM AND CULTURE**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.unwto.org/tourism-and-culture>. Acesso em: 26 out. 2023.

## APÊNDICE

### **APÊNDICE A** - Perguntas do questionário feito no google *forms*

1 - Idade?

Menor de 18 anos

18 a 30

31 a 40

41 a 50

51 á 60

Maior de 60

2 - Grau de Escolaridade?

Sem instrução

Ensino Fundamental Incompleto

Ensino Fundamental Completo

Ensino Médio Incompleto

Ensino Médio Completo

Ensino Superior Incompleto

Ensino Superior Completo

3 - Como ficou sabendo do Jardim Geológico?

Ao acaso

Através de conhecidos

Jornal

TV

Redes Sociais

Internet sem ser por Redes Sociais

Excursão escolar

Outros...

4 - Você é de Ponta Grossa?

Sim

Não

5 - Se você não é de Ponta Grossa, de onde esta vindo? E veio conhecer algum atrativo?

(Resposta em aberto)

6 - Você já conhecia o campus Uvaranas da Universidade Estadual de Ponta Grossa?

Sim

Não

7 - Você já conhecia o museu?

Sim

Não

8 - Você acredita que o Jardim Geológico é eficiente em trazer conhecimentos sobre geodiversidade?

Sim

Não

9 - Você acredita que o Jardim é eficiente em trazer conhecimentos sobre biodiversidade?

Sim

Não

10 - Já conhecia o trabalho geológico do prof. Bigarella (assim como sua coleção) ou ficou conhecendo pelo Jardim?

Sim

Não

11 - Como foi a experiência de visitar um museu a céu aberto?

Excelente

Muito Boa

Boa

Regular

Ruim