



Luiz Felipe Lima Ferreira

A experiência de jovens adultos na exposição “Gondwana, a Terra em movimento”: um estudo qualitativo no Museu da Geodiversidade

Rio de Janeiro

Outubro/ 2020

Luiz Felipe Lima Ferreira

A experiência de jovens adultos na exposição “Gondwana, a Terra em movimento”: um estudo qualitativo no Museu da Geodiversidade

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica.

Orientadora: Profa. Dra. Luisa Massarani

Coorientadora: Profa. Dra. Jessica Norberto Rocha

Rio de Janeiro

Outubro/2020

Biblioteca de Educação e Divulgação Científica Iloni Seibel

Ferreira, Luiz Felipe Lima.

A EXPERIÊNCIA DE JOVENS ADULTOS NA EXPOSIÇÃO GONDWANA, A TERRA EM MOVIMENTO: Um estudo qualitativo no Museu da Geodiversidade / Luiz Felipe Lima Ferreira. -- Rio de Janeiro, 2020.
113 f.

Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.

Orientadora: Luisa Massarani.

Co-orientadora: Jessica Norberto Rocha.

Bibliografia: f. 91-93

1. Divulgação Científica. 2. Experiência do Visitante . 3. Museu da Geodiversidade. 4. Narrativa Autorrelatada. 5. Gondwana. I. Título.

Luiz Felipe Lima Ferreira

A experiência de jovens adultos na exposição “Gondwana, a Terra em movimento”: um estudo qualitativo no Museu da Geodiversidade

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica.

Orientadora: Profa. Dra. Luisa Massarani

Coorientadora: Profa. Dra. Jessica Norberto Rocha

Aprovado em: __/__/____.

Banca Examinadora

Dra. Luisa Maria Gomes Mattos Rocha, Doutorado em Ciência da Informação/UFF, COC,
FIOCRUZ

Dr. Chrystian Carlétti, Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde/FIOCRUZ, IFRJ

Dr. Ozias de Jesus Soares, Doutorado em Ciências Sociais/UERJ, COC, FIOCRUZ –
Suplente

Dra. Tânia Goldbach, Doutorado em Difusão C&T/ COPPE-UFRJ, IFRJ - Suplente

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a algumas pessoas e instituições que estiveram comigo ao longo desses, pouco mais de dois anos.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde.

Agradeço a minha irmã e mãe. Sem o apoio de vocês duas jamais teria chegado ao final.

As minhas orientadoras, Luisa Massarani e Jessica Norberto Rocha. O conjunto de conhecimentos, habilidades e saberes que aprendi com vocês duas é imensurável e tenho certeza de que os levarei para a vida toda.

Aos colegas de turma, muito obrigado pelo companheirismo, pelas conversas e por toda a ajuda. Vocês são realmente geniais.

Agradeço ao secretariado da Casa de Oswaldo Cruz, especialmente à Christina Rivas.

Agradeço a minha psicóloga, Fernanda Dacorso Neves. Você foi essencial na manutenção de minha saúde mental.

À Geórgia Raísa Ramos Albuquerque. Sua amizade foi de enorme valor na minha vida e nesses anos de mestrado.

À Aline Rocha de Castro, vice-diretora do Museu da Geodiversidade (MGeo). Seu apoio foi crucial para várias etapas deste trabalho. Desde o processo seletivo, passando pelas dicas e orientações, pela participação na minha banca de qualificação e chegando ao apoio em conduzir esta pesquisa no MGeo.

E, por último, agradeço à Fiocruz, seus funcionários, professores e pesquisadores.

Viva a ciência brasileira!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

FERREIRA, Luiz Felipe Lima. **A experiência de jovens adultos na exposição “Gondwana, a Terra em movimento”**: um estudo qualitativo no Museu da Geodiversidade. 2020. 113f. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2020.

O objetivo geral deste estudo é investigar a experiência museal de visitantes jovens adultos à exposição “Gondwana: a Terra em movimento” do Museu da Geodiversidade, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Como arcabouço teórico, utilizamos principalmente os conceitos de experiência museal de Falk e Dierking e de narrativa autorrelatada de Schorch, além de outros autores. O escopo é de estudo de caso. A coleta de dados inclui entrevista semiestruturada com visitantes espontâneos com idade entre 18 e 24 anos a referida exposição. A análise dos dados é feita por meio de Análise de Conteúdo. Os dados deste estudo sugerem que a maioria dos entrevistados teve uma experiência satisfatória e elogiosa ao museu. O meio físico do museu provou ser efetivo em prover uma boa experiência museal que cumpriu funções sociais, tais como: despertar interesse na ciência; contribuir para a formação continuada dos cidadãos; prover um espaço para relaxar, aprender e socializar (aprofundando e mantendo laços sociais); valorizar as geociências e a universidade pública. Em ganhos em aprendizado, 18 dos 20 entrevistados afirmaram ter tido esse tipo de ganho. O principal resultado é o que chamamos de *fator universitário*: trata-se de uma característica presente tanto no Museu da Geodiversidade (pois ele é universitário), quanto nos entrevistados (todos possuem conexão, indireta ou direta, com o meio universitário). Essa característica teve proeminência nas experiências museais dos entrevistados no que concerne às motivações, aos ganhos e aos sentidos atribuídos a visita deles.

Palavras-Chave: Divulgação Científica. Experiência do Visitante. Museu da Geodiversidade. Narrativa Autorrelatada. Gondwana.

ABSTRACT

FERREIRA, Luiz Felipe Lima. **A experiência de jovens adultos na exposição “Gondwana, a Terra em movimento”**: um estudo qualitativo no Museu da Geodiversidade. 2020. 113f. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2020.

This study’s main objective is to investigate young adults’ museum experiences in the “Gondwana: The Earth in Movement” exhibition, currently being held at the Geodiversity Museum which belongs to the Federal University of Rio de Janeiro. We use as theoretical framework mainly Falk and Dierking’s museum experience concepts and Schorch’s self-narrative approach, among other authors. We utilize a case study’s scope. We collect data using semi-structured interviews with spontaneous visitors, to the said exhibition, aged between 18 to 24. The data suggests the majority of the visitors had a pleasant and satisfying experience. The museum physical environment provided these visitors with a place to relax, learn and socialize (strengthening and maintaining social bonds); but also allowed for a gain of interest in science; contributed to lifelong learning and to an increase in the appreciation of the geosciences and of the public university, etc. Concerning learning gains, 18 amongst the 20 interviewed, affirmed to have that kind of gain. Notwithstanding the main finding of this work is what we call the *university factor*. It is a characteristic present in the Geodiversity Museum (since it is an university museum) but also in the interviewees (all of them having direct or indirect connections to the university milieu). That was a leading characteristic amongst the interviewees when it comes to their visit motivations, gains and meaning-making processes.

Keywords: Science communication. Visitor experience. Geodiversity Museum. Self-narrative. Gondwana.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Convite de inauguração da exposição Gondwana: a Terra em movimento.	37
Figura 2 -	Planta do circuito expositivo do Museu da Geodiversidade. A exposição “Gondwana: a Terra em movimento” encontra-se canto superior esquerdo	38
Figura 3 -	Mapa geológico do Gondwana - pré-primeira edição	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Categorização dos estudos de público segundo alvo, objetivos e perguntas	19
Tabela 2 -	Exemplos que adultos usaram para explicar aprendizado em elementos interativos	31
Tabela 3 -	Dados básicos sobre os entrevistados e duração das entrevistas	41
Tabela 4 -	Distribuição das respostas de como soube do museu	48
Tabela 5 -	Motivações da visita distribuídas de acordo com Falk e Dierking (2013) e Falk (2009) (n=20)	52
Tabela 6 -	Categorizações das influências de conhecimentos prévios e o número de entrevistados correspondentes (n=20)	58
Tabela 7 -	Distribuição dos ganhos por ocorrência entre os visitantes (n=20)	61
Tabela 8 -	Distribuição de ocorrências de ganhos em aprendizado (n=20)	62
Tabela 9 -	Categorização das críticas e o número de entrevistados que tiveram as críticas correspondentes (n=20)	73
Tabela 10 -	Distribuição do grau de satisfação com a visita (n=20)	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCMN	Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FAPERJ	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
IFRJ	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
IGEO	Instituto de Geociências
MGEO	Museu da Geodiversidade
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	ESTUDOS DE PÚBLICO DE MUSEU, MUSEUS UNIVERSITÁRIOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM GEOCIÊNCIAS.....	15
2.1	ESTUDOS DE PÚBLICO.....	15
2.2	MUSEUS UNIVERSITÁRIOS.....	21
2.3	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM GEOCIÊNCIAS.....	22
3	A EXPERIÊNCIA MUSEAL E INTERATIVIDADE EM MUSEUS..	23
3.1	A EXPERIÊNCIA MUSEAL.....	23
3.1.1	Contexto pessoal.....	24
3.1.2	Contexto físico.....	27
3.1.3	Contexto sociocultural.....	28
3.1.4	A interseção dos três contextos.....	29
3.1.5	Tipos de aprendizado.....	31
3.2	INTERATIVIDADE EM MUSEUS.....	32
4	METODOLOGIA.....	35
4.1	ABORDAGEM E DELINEAMENTO.....	35
4.2	O MUSEU DA GEODIVERSIDADE.....	35
4.2.1	A exposição “Gondwana: a Terra em movimento”.....	36
4.3	COLETA DE DADOS SOBRE A EXPOSIÇÃO.....	40
4.3.1	Sujeitos da pesquisa.....	40
4.3.2	Entrevista semiestruturada e narrativa autorrelatada.....	43
4.3.3	Análise das entrevistas.....	46
5	RESULTADOS.....	48
5.1	COMO SOUBE DO MUSEU.....	48
5.2	DO PLANEJAMENTO DA VISITA.....	50
5.3	DAS EXPECTATIVAS.....	50
5.4	DAS MOTIVAÇÕES PARA VISITAR.....	52
5.4.1	Motivação de explorador.....	53
5.4.2	Motivação de facilitador.....	54
5.4.3	Motivação de recarregador de energias.....	55

5.4.4	Motivação de profissional.....	55
5.4.5	Motivação de profissional.....	57
5.5	DAS INFLUÊNCIAS DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA EXPERIÊNCIA.....	58
5.6	DOS GANHOS.....	61
5.6.1	Ganhos em aprendizado.....	62
5.6.2	Ganhos em aprendizado continuado.....	65
5.6.3	Ganhos de motivação e interesse.....	66
5.6.4	Ganhos de recarregamento de energias.....	67
5.6.5	Ganhos em experiência com objetos.....	67
5.6.6	Ganhos sociais.....	68
5.6.7	Ganhos de realização.....	69
5.7	DOS SENTIDOS DO GONDWANA.....	70
5.7.1	O Gondwana como um símbolo da dinamicidade geológica da Terra.	70
5.7.2	O Gondwana foi um continente.....	72
5.7.3	O Gondwana é um conhecimento novo.....	72
5.7.4	Das demais interpretações.....	72
5.8	DAS CRÍTICAS OU SUGESTÕES DE ACRÉSCIMO.....	73
5.8.1	Aos meios de comunicação de divulgação científica.....	73
5.8.2	Aos conteúdos de conhecimento científico.....	75
5.9	DA AUSÊNCIA DE PONTOS NEGATIVOS, DO GRAU DE SATISFAÇÃO COM A VISITA E ELOGIOS VAGOS À EXPOSIÇÃO..	77
5.9.1	Da ausência de pontos negativos.....	77
5.9.2	Do grau de satisfação com a visita.....	77
5.9.3	Elogios pouco claros à exposição.....	78
6	DISCUSSÃO.....	79
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
	REFERÊNCIAS.....	91
	APÊNDICE A - VISITA TÉCNICA.....	94
	APÊNDICE B - TRANSCRIÇÕES DOS VÍDEOS DA EXPOSIÇÃO	108

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação é um estudo de públicos de museu – um subcampo da Museologia – inserido no campo da Divulgação Científica. No caso particular desse trabalho acadêmico, estudamos pessoas que visitaram um museu de ciência – o Museu da Geodiversidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Apesar de existirem estudos de públicos de museu, especialmente em países da América do Norte e da Europa, na América Latina o número ainda é reduzido, especialmente aqueles que buscaram olhar para o visitante individualmente na sua experiência com o museu. Por experiência com o museu, entendemos tanto os usos que as pessoas fazem dos museus e os impactos resultantes da visita como as ideias e percepções que as pessoas têm de museus e outras questões relacionadas à visita, por exemplo, o que a motivou a visitar o museu naquele dia.

Apresentaremos um exemplo que ilustra o pequeno número de estudos de público conduzidos em museus. Patiño Barba, Padilla González e Massarani (2017) fizeram um estudo com 121 instituições as quais autodeclararam fazer atividades de divulgação científica na América Latina. Dentre elas 32,5%, ou seja, 39, não realizam estudos de públicos. Entre as que afirmaram realizar estudos deste tipo, 42,9% (16) declararam realizar apenas pesquisas de caráter quantitativo e 53,6% (21), qualitativo-quantitativo. Somente 34,1% (13) possuem sistemas de avaliação; dentro desse conjunto, 47,6% (6) correspondem a sistemas de indicadores, 31,1% (4) a programas de avaliação e 21,4% (3), a ambos os tipos de sistemas de avaliação.

Um estudo de públicos de museus que vise desvendar como os visitantes usam museus e como eles são impactados nas suas visitas a esses lugares pode dar subsídios para que, com esses dados em mãos, os profissionais de museus possam pensar em estratégias, programas e ações para democratizar o acesso aos museus.

Nesta dissertação, propomos estudar as experiências do público na exposição “Gondwana: a Terra em movimento” do Museu da Geodiversidade, localizado no Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza no campus Ilha do Fundão pertencente à UFRJ. Essa exposição tem como principal tema o paleocontinente Gondwana – supercontinente formado pelas atuais massas de terra: América do Sul, África, Antártica, Índia, Oriente Médio, Austrália e outras ilhas e massas menores.

Para nosso arcabouço teórico e metodologia, nos baseamos principalmente em John Falk, Lynn Dierking e Philipp Schorch, embora outros autores também estejam presentes. Os dois primeiros autores desenvolveram o conceito de experiência museal, como veremos no capítulo três. Schorch desenvolveu um método de coleta de dados chamado de narrativa autorrelatada, associado à entrevista semiestruturada, conforme poderá ser visto nos capítulos três e quatro. Utilizamos o escopo de estudo de caso, com 20 jovens adultos, de público de 18 a 24 anos; usamos análise de conteúdo para tratar os dados.

Este estudo é parte do projeto “O impacto dos museus e centros de ciências: um estudo das experiências dos visitantes”, de responsabilidade de Luisa Massarani, aprovado em maio de 2019 pelo Comitê de Ética da Fundação Oswaldo Cruz, sob o número CAAE: 10663419.0.0000.5241. O estudo está inserido no Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia e conta com recursos do CNPq e da FAPERJ.

Meu interesse por museus, estudos de público em museus, educação, comunicação e divulgação científica em museus origina-se na graduação em museologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), quando entrei em contato pela primeira vez com essas questões.

Durante a graduação, trabalhei como bolsista de iniciação científica no laboratório chefiado pela Prof^a Dra. Deusana Machado, onde pude trabalhar na documentação e pesquisa de acervo fossilífero. Posteriormente, já formado, voluntariei-me no Museu da Geodiversidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), onde pude dar continuidade ao trabalho com acervo fossilífero e iniciar um novo projeto com objetos de ciência e tecnologia que permaneço trabalhando até a presente data. A Museologia me levou para as ciências e decidi por melhor abraçá-las. Simultaneamente, meu trabalho de conclusão de curso foi uma pesquisa de recepção de público pelo viés da comunicação museológica.

No momento presente, o Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde me permitiu unir tudo o que mais me interessa e tenho experiência: comunicação, museus, ciência e tecnologia, educação e pesquisas de públicos. O programa me proporcionou ir além nas perspectivas das relações museu, ciência e sociedade.

Esta dissertação é composta de seis capítulos, além da introdução. No primeiro capítulo, conceituamos estudos de público de museu, contextualizamos esses estudos historicamente e situamos o estudo de público desta pesquisa no corpo conceitual e metodológico dos estudos

de público. No mesmo capítulo, discutimos a respeito da tipologia de museu universitário e de questões associadas à divulgação científica em geociências. No capítulo dois, discutimos, a partir dos aportes teóricos de Falk e Dierking, experiência museal e motivações relacionadas à identidade; e a partir dos aportes teóricos de Schorch, narrativa autorrelatada e reforço de identidade. Ao final desse capítulo, trazemos uma discussão sobre o conceito de interatividade, usando os autores Witcomb, Oliveira e Wagensberg. No capítulo três, apresentamos, com detalhes, os caminhos metodológicos que seguimos. No capítulo quatro, apresentamos os resultados, que são discutidos no capítulo cinco, à luz da literatura. Por fim, tecemos nossas considerações finais.

2 ESTUDOS DE PÚBLICO DE MUSEU, MUSEUS UNIVERSITÁRIOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM GEOCIÊNCIAS

Neste capítulo, discutiremos estudos de público de museu. Começaremos demonstrando como é difícil definir estudos de público de museu estudos de público de museu. Depois traçaremos um histórico dos estudos de público, explicitando as principais mudanças teóricas e metodológicas ocorridas ao longo do tempo. Por fim, apresentaremos propostas de categorização de estudos de público. Tudo isto visa situar o estudo de público desta dissertação dentro deste corpo teórico-metodológico dos estudos de público de museus.

Nas duas seções seguintes, museus universitários e divulgação científica em geociências, discutiremos sobre o que caracteriza um museu universitário, o que o torna diferente de outras tipologias de museu e questões/desafios específicos da divulgação científica em geociências.

2.1 ESTUDOS DE PÚBLICO

Se tentássemos definir o que são estudos de público de museu, inevitavelmente, chegaríamos a um sentido limitado, pois não há uma definição consensual. Isto se deve ao fato de “Estudos de Público de Museu” ser um campo acadêmico que envolve uma gama de diferentes formas de pesquisa envolvendo museus e seus públicos. O campo é fragmentado, pois esses estudos são feitos tendo em vista diferentes focos, objetivos e vêm de áreas acadêmicas e profissionais diversas, e tem passado por transformações importantes nas últimas décadas. Essas transformações ocorrem em três frentes: os visitantes passam a ser concebidos como agentes ativos de suas visitas aos museus em vez de uma massa indiferenciada e reativa. Os propósitos desses estudos sofreram uma ampliação, pois eles eram feitos por profissionais de museus apenas para o uso interno dessas instituições, mas agora também são feitos por pesquisadores acadêmicos para fins acadêmicos, apesar desses também serem usados para fins internos de museus. E o corpo teórico transformou-se de um entendimento transmissivo de comunicação entre *expert* para novato para um no qual comunicar significa dialogar e construir sentido (HOOPER-GREENHILL, 2006).

Para situar os leitores nesse campo, apresentaremos a seguir um breve histórico dos estudos de público de museu, de acordo com Hooper-Greenhill (2006).

Durante a primeira metade do século XX, o campo era muito incipiente. Existiram estudos, mas não pertenciam a um esforço sistemático e contínuo tanto dentro da academia quanto dentro dos museus ou como parte de uma política pública.

A forma de estudo mais prevalente do período (primeira metade do século XX) foi o de observação do comportamento dos visitantes. Os conceitos de poder de atração (o poder de um elemento ou seção de uma exposição em atrair visitantes) e de poder de segurar (o poder de manter os visitantes por mais tempo nesses lugares) foram bastante influentes durante esse período e deram origem aos mapas de visita, desenhos em que mostra os trajetos dos visitantes dentro do espaço expositivo. Tais teoria e método são baseados no paradigma behaviorista em que se acreditava que o que conta como evidência é a observação (supostamente neutra) do pesquisador sobre o comportamento dos visitantes e que uma exposição seria um laboratório controlado. Os resultados, por sua vez, poderiam ser usados para modificar a exposição, ou exposições futuras, para que os curadores fizessem os visitantes agirem de formas desejadas. A própria ideia de sucesso (e comportamentos desejados) estava na medição de quanto o público compreendia da mensagem criada pelos curadores. Esta visão didática vem da perspectiva de transmissão da comunicação, prevalente na época (HOOPER-GREENHILL, 2006).

Esta abordagem gerou problemas éticos, pois se aproxima demais de um juízo de valor sobre a qualidade dos visitantes. Se o que se mede é o quanto das mensagens e objetivos foram compreendidos pelos visitantes, então o que se está avaliando é o visitante, não a exposição (HOOPER-GREENHILL, 2006).

Foi a partir da percepção de que os visitantes têm objetivos próprios, não necessariamente voltados ao aprendizado, foi que o conceito de avaliação de objetivo livre surgiu. Nesta perspectiva, os visitantes são vistos como agentes ativos, menos maleáveis e preditivos do que se pensava até então. Isto implicava uma mudança chave: o sentido da visita pela perspectiva do visitante deveria ser levado em consideração (HOOPER-GREENHILL, 2006).

Essas novas formas de avaliação tinham uma abordagem mais aberta e reconhecia a complexidade das visitas e uma ampliação do conceito de aprendizado: aprender é mais do que aprender fatos e pode ir além das intenções iniciais dos curadores de uma exposição (HOOPER-GREENHILL, 2006).

Também existem, até hoje, estudos de sociografia de público que buscam traçar o perfil socioeconômico do público de museus – classe social, etnia, faixa de renda, ocupação, idade e religião. Esses estudos são tão comuns que a maioria dos museus (ao menos os museus com algum grau de recursos) o fazem (HOOPER-GREENHILL, 2006).

Não obstante, métodos quantitativos de levantamento de perfil socioeconômico de público são limitados, pois não é possível averiguar aspectos mais subjetivos como: o valor da experiência para o visitante ou a construção social do conhecimento. Para coletar esses tipos de dados, foram desenvolvidos métodos mais abertos e interpretativos cujo problema central era a construção social de sentido. Vindos de campos acadêmicos sociais, as teorias sociais interpretativas constituíram o novo paradigma dos estudos de público de museu e incluíam em seus métodos (em contraste com contar, mapear e observar), de acordo com Hooper-Greenhill, “[...] descrição qualitativa aprofundada, análise de eventos e situações feitas através da imersão nos locais de pesquisa e análise e escuta cuidadosa de fala” (HOOPER-GREENHILL, 2006, p.372, tradução nossa).¹

A questão vital se tornou o reconhecimento que, apesar de alguns conhecimentos serem constantes, o processo de saber, não é. Ou seja, independentemente do que especialistas de um campo do conhecimento concordem entre si, o processo de construção de sentido é individual, coletivo, complexo e fluido. Isto implica no uso de métodos qualitativos e teorias interpretativas mais sofisticadas para o estudo de público de museus (HOOPER-GREENHILL, 2006).

Podemos somar a isso o fato de que o acesso à cultura se tornou um direito. Portanto, questões sobre o uso social de museus e democratização de museus se tornaram de grande importância para os profissionais dessas instituições. Segundo Köptcke (2012), o conceito de democratização em museus se divide em três aspectos: Acesso territorial e físico, acesso social e simbólico e ampliar o número de visitantes e a diversidade deles. No primeiro se encontram a acessibilidade física e sensorial de pessoas com deficiência, mas também preços acessíveis de ingressos e localização adequada dos museus. No segundo se encontram a preocupação pelo uso e apreensão cultural dos museus pelos diversos segmentos sócio culturais da sociedade. No terceiro se encontram a ampliação do número de visitantes e a diversidade deles.

De acordo com Köptcke (2012), os primeiros instrumentos de estudo de público são os livros de visitantes museus existentes desde o século XIX; esses livros eram preenchidos nas

¹detailed qualitative description and analysis of events and situations gained through immersion in the research site, and careful listening to and analysis of speech.

recepções ou salas de exposição e existem até hoje. Também segundo Köptcke (2012), os museus se beneficiaram nos últimos 80 anos de estudos de outros campos disciplinares. Por exemplo, no início do século passado pesquisadores da área da psicologia realizaram estudos sobre aprendizagem humana nas instituições museais, definindo-as como situações educacionais fora da escola. As pesquisas sobre meios de comunicação de massa, enxergando visitas a museus como uma forma de lazer e de uso do tempo livre, também contribuíram muito para os estudos em museus. Por último, as ciências sociais acrescentaram a dimensão sociocultural a esses estudos, demonstrando a construção social das escolhas de atividades de lazer (KÖPTCKE, 2012).

As práticas avaliativas e os estudos de público nos museus refletem, simultaneamente, as problemáticas e as teorias em curso nos diferentes campos do conhecimento bem como as expectativas sociais e as transformações na política cultural e na oferta museal, caracterizando uma espiral de demandas, retroalimentação e transformação (KÖPTCKE, 2012, p.215).

Cury (2005a) reuniu, a partir do trabalho de diversos autores, as principais categorias de estudos de público:

“1) Avaliação preliminar ou conceitual: ocorre na fase de planejamento, mais especificamente no momento das primeiras formulações e na definição do conteúdo da exposição. Determina conhecimento, conceitos, interesses, atitudes e preferências do público. Por avaliar ideias, é também conhecida como avaliação de conceito.

2) Avaliação formativa: ocorre durante a fase inicial de desenvolvimento do desenho da exposição e corresponde ao exame de propostas de recursos expográficos por meio de protótipos e simulação.

3) Avaliação corretiva: provoca modificações quase que imediatas à percepção de aspectos não satisfatórios da exposição.

4) Avaliação somativa: avalia a interação entre a exposição e o público, a partir do modelo museológico de comunicação proposto. Colabora para a formulação de teorias sobre como o público aprende e interage mediante determinada proposta.

5) Avaliação técnica ou apreciação crítica: é promovida e realizada pela equipe responsável pela exposição. Levanta questões técnicas não satisfatórias e o mérito do desenho da exposição. Convidados externos podem colaborar neste tipo de análise, ampliando os referenciais críticos. São avaliados os elementos expográficos do projeto e a exposição instalada.

6) Avaliação do processo: é promovida pela equipe responsável pelo desenvolvimento de determinado processo de concepção e/ou execução de exposição e visa ao refinamento das metodologias e técnicas de trabalho e de planejamento.” (p.372-373)

Já Köptcke (2012) desenvolve a seguinte tabela:

Tabela 1 - Categorização dos estudos de público segundo alvo, objetivos e perguntas

ALVO	OBJETIVOS	PERGUNTAS
O público: os visitantes de um museu, visitantes de uma exposição ou de uma atividade particular no museu; praticantes efetivos.	Sociografia do público: Conhecer os perfis e as práticas de visita do público; identificar fatores facilitadores e empecilhos do acesso aos museus; acompanhar, caso os estudos se repitam, a evolução das práticas e a resposta à oferta cultural;	Qual o perfil dos visitantes? O nível escolar e o tipo de estudos interferem na frequência de visitas? A companhia de visita modifica as expectativas e a experiência da visita?
	Fluxo de frequência: acompanhar o volume de visitas e sua variação;	Como as visitas se repartem ao longo do ano? Que eventos, internos ou externos ao museu, favorecem a intensificação das práticas?
	Análise de recepção: compreender as modalidades concretas de apropriação das exposições, materiais ou atividades oferecidas pela instituição;	O que os visitantes esperam encontrar no museu X sobre o tema Y? O que os visitantes aprenderam durante a visita? Como interagem com os elementos da exposição? (Leem os textos? Utilizam mídias diversas? Demandam auxílio aos mediadores?) Qual o grau de satisfação dos visitantes diante da oferta?
Público potencial: grupos que possuem características socioculturais semelhantes àquelas dos públicos efetivos dos museus, visitam instituições similares, podendo tornar-se visitantes ou público de uma dada instituição.	Identificar fatores que facilitariam a visita destes grupos;	O que fazem estes grupos em seu tempo livre? O que costumam fazer com os filhos? O que esperam de uma atividade de lazer educativo?
	Conhecer os hábitos culturais e as preferências destes segmentos para melhor adequar a oferta e atrair estes segmentos;	Que temas parecem prioritários para serem abordados em um museu? Que tipo de arte mais atrai estes grupos?
	Conhecer as representações acerca dos museus e dos temas que tratam.	

(continua)

Tabela 1 – Categorização dos estudos de público segundo alvo, objetivos e perguntas

(conclusão)

ALVO	OBJETIVOS	PERGUNTAS
-------------	------------------	------------------

Não público: grupos que não costumam frequentar museus e manifestam disposição desfavorável a esta prática;	Conhecer os fatores externos (ex: falta de equipamento próximo) e atitudinais (ex: disposições de gosto, hábitos, preconceitos, experiências negativas) que impedem a visita;	O que pensam sobre os museus? O que costumam fazer no tempo livre? Qual o perfil sociocultural deste público? Qual a influência dos amigos e familiares nas práticas culturais destes grupos?
	Identificar as características e expectativas que favoreçam a prática de visita, orientando ofertas mais adequadas ao perfil destes frequentadores.	
População: Universo agrupando a população de certa localidade (cidade, estado, país) que serve como referência para estudar as características dos diferentes grupos de frequentadores.	Analisar como se situam os visitantes e o público potencial dos museus com relação à escolaridade, raça/cor; renda, estado civil etc. comparados à população de referência?	Como percebem as instituições culturais? Que valores atribuem à arte, à saúde ou à ciência?
	Conhecer as representações acerca dos museus e dos temas que tratam;	Qual a representação que a população acaleta sobre os museus?

Fonte: (KÖPTCKE, 2012, p.217-218).

Tendo em vista o que apresentamos até aqui, podemos afirmar que a pesquisa de público desta dissertação tem características em comum com: avaliação somativa, sociografia de público e análise de recepção. Entretanto somente esta explicação não abrange todas as características centrais desta pesquisa. Essas características serão apresentadas no capítulo de Metodologia.

Para complementarmos o parágrafo anterior, neste estudo acadêmico, entendemos os visitantes como indivíduos ativos e diversos e não como uma massa uniforme, passiva e manipulável. Entendemos que essas pesquisas servem para entender e explicar e não apenas para fins gerenciais de museus. E, por último, entendemos que as teorias que devem ser utilizadas – por profissionais de museus ou que fazem de museus seus locais de pesquisa – precisam ser abertas e abrangentes para darem conta e reconhecerem a complexidade da relação museu/público.

2.2 MUSEUS UNIVERSITÁRIOS

Tendo em vista que este estudo aconteceu em um museu universitário, vale mencionar algumas características específicas dessa tipologia de museu que o faz se distinguir dos demais museus e que afetam diretamente a questão dos estudos de público. Isso porque as características de um museu (onde se localiza, tipologia, tipologia de coleções, organização, caráter jurídico etc.) afetam a percepção e o uso de seus visitantes.

Em primeiro lugar, os museus universitários constituem uma tipologia transversal, ou seja, é uma tipologia que atravessa outras: um museu pode, simultaneamente, ser universitário e de ciências, ou então de arte. Em segundo lugar, os museus universitários se diferenciam dos demais museus porque estão inseridos no âmbito da gestão acadêmica universitária, isso implica o nascimento dessas instituições a partir dos seguintes fatores: “(...) modos de vida, valores e função social” (RIBEIRO, 2013, p.90), do meio científico/acadêmico. Em outras palavras, a formação de suas coleções, sua origem e configuração institucionais estão atreladas ao meio acadêmico. Esses fatores – modos de vida, valores e função social –constituem um dos principais acervos desses museus: o patrimônio imaterial universitário. Portanto, uma das funções exclusivas desses espaços é a de divulgar esse patrimônio imaterial com o objetivo de ser a face pública das universidades e o legitimador da academia por meio da valorização da cultura universitária. Como tal, os museus universitários não devem servir apenas ao público acadêmico, mas a toda a sociedade. Eles devem ser esse espaço de integração e de encontro do meio científico com a sociedade (RIBEIRO, 2013; ALMEIDA, 2002).

Os museus universitários possuem configuração institucional, processos de formação de coleções e objetivos institucionais que são exclusivos deles. Em primeiro lugar, em museus universitários, é comum que as coleções sejam formadas para fins de ensino e/ou pesquisa; que sejam frutos de pesquisa de campo; que existam por causa de professores interessados na preservação de objetos; que tenham sido compostas por meio de doações. Em segundo lugar, essas instituições costumam acumular funções de museus com funções de ensino e pesquisa acadêmica. Por último, a configuração institucional provém de uma interseção entre a gestão de museus e a gestão universitária, situação gerencial também exclusiva desse tipo de museu (RIBEIRO, 2013; ALMEIDA, 2002).

2.3 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM GEOCIÊNCIAS

Tendo em vista o museu em que nosso estudo foi realizado, vale também apontarmos questões relativas à divulgação científica em geociências para enriquecermos a discussão. Segundo Mansur (2009), a divulgação em geociências é ainda mais difícil do que da ciência em geral. Segundo a autora, isso ocorre por três motivos: o currículo escolar possui grande defasagem em geociências, levando com que haja lacunas importantes de conhecimentos científicos na área; os geólogos têm desinteresse em divulgação científica (o que só vem mudando recentemente graças à crescente proeminência das questões ambientais concernentes à profissão de geólogo, como gestão de recursos hídricos, uso de combustíveis fósseis etc.); a sociedade possui maior interesse por fatores bióticos (fauna, flora, biodiversidade) do que por fatores abióticos (rochas, água, petróleo, solo, geodiversidade). A solução seria, segundo Mansur (2009), integrar holisticamente os conhecimentos da biologia com os da geologia, visto que a geodiversidade é o substrato de onde se desenvolve a biodiversidade e com o qual o ser humano constrói cidades. Segundo a autora:

Com base nesses conceitos é que se torna necessária a construção de uma agenda para proteção do patrimônio natural baseada na divulgação dos seus vários aspectos e não somente na fauna e flora e nas belas geofomas que a natureza produz (MANSUR, 2009, p.65).

3 A EXPERIÊNCIA MUSEAL E INTERATIVIDADE EM MUSEUS

Neste capítulo, discutiremos propostas e conceitos trazidos pelos pesquisadores Falk, Dierking, (às vezes com colaboradores) Schorch, Witcomb, Oliveira (com colaboradores) e Wagensberg referências nesta dissertação. Falk e Dierking trazem aportes teóricos como, experiência museal e motivações associadas à identidade além de categorizações de aprendizado. Schorch discute sobre reforço de identidade através da narrativa. Witcomb, Oliveira e Wagensberg discutem sobre o conceito de interatividade.

3.1 A EXPERIÊNCIA MUSEAL

Falk e Dierking (2013) desenvolveram o conceito de experiência museal com o objetivo de tentar compreender a complexidade da experiência do visitante, focando no aprendizado. Os autores usam os termos experiência e aprendizado como elementos independentes, porém fundamentalmente interconectados. A relação entre esses conceitos funciona na seguinte dinâmica: aprendizado é um conceito mais amplo, o qual envolve o desenvolvimento de habilidades, ampliação de percepção de mundo, conscientização de uma questão, o despertar de motivações e interesses, o desenvolvimento de habilidades sociais; e ocorre no uso de meios físicos (visita a um museu, leitura de livros, participação em cursos, assistir a documentários etc) ao longo da vida, afinal estamos sempre aprendendo.

Já o conceito de experiência é usado por Falk e Dierking (2013) por meio de um modelo ao qual eles chamam de: modelo contextual de aprendizado (*Contextual Model of Learning*). O modelo é composto de três contextos: o físico (museus, livros etc), sociocultural (pessoas com quem se relaciona, cultura em que se foi criado, dentre outras características), e pessoal (expectativas, satisfação, conhecimentos prévios à visita, dentre outras características). Cada um deles possui características próprias e são moderadamente entrelaçados, ou seja, possuem um grau de independência que permite analisá-los um a um, mas eles só existem em conjunto. No encontro desse conjunto – o da experiência – ocorre o aprendizado. Toda experiência em uma vida gera aprendizado. Todo aprendizado na vida é gerado por uma experiência.

Vejamos agora como o tempo se encaixa nesse modelo. Em primeiro lugar, uma experiência museal só pode ocorrer em algum espaço de tempo, mas esse espaço de tempo não ocorre apenas durante a visita, mas antes e depois também. A experiência museal começa com a decisão de visitar ou não um museu, a ida até o museu, a visita em si, a saída do espaço e dias, semanas e até anos depois. Podemos dividir essas etapas em planejamento, visita e lembrança.

Relembremos que aprender ocorre ao longo de toda uma vida. Acrescentemos que - segundo Falk e Dierking (2013) - aprender acontece dentro e fora de contextos considerados típicos de aprendizado, como museus ou escolas, mas em qualquer situação. Isso fica mais claro com esta passagem: “A aprendizagem é um diálogo entre o indivíduo e seu ambiente ao longo do tempo. A aprendizagem pode ser conceituada como um esforço dirigido pelo contexto para construir sentido a fim de sobreviver e prosperar no mundo” (FALK; STORKSDIECK, 2005, p.120-121).²

No ato da visita, um visitante de museu, a partir de uma percepção de si mesmo, busca experiências que o permita encenar uma identidade autopercebida a fim de reforçá-la e construí-la permanentemente para aprender e, com esse aprendizado, construir sentido (SCHORCH, 2015). Por exemplo, quando um fotógrafo visita uma exposição de fotografia, buscando novas e antigas referências para o seu trabalho; com isso ele reforça a sua identidade de fotógrafo. Outro exemplo seria quando pais visitam um museu de ciências com seus filhos, pois acreditam que lá podem encontrar conteúdos educativos para sua progênie; com isso, eles reforçam suas identidades de pais.

Para os supracitados autores (FALK; DIERKING, 2013), no museu, os visitantes escolhem livremente o que, quanto e onde querem aprender. Por isso, nomeiam esse tipo de aprendizado de: aprendizado por livre escolha (*free-choice learning*, do inglês).

A seguir, veremos mais detalhes de cada um dos contextos que formam o modelo contextual de aprendizado.

3.1.1 Contexto pessoal

3.1.1.1 Motivações associadas à identidade

Ao buscar respostas para o que motiva as pessoas a visitar museus, Falk e colaboradores (FALK; DIERKING, 2013; FALK, 2006; FALK, 2009) chegaram à conclusão de que as motivações dos visitantes ficam mais claras quando vistas pela lente das necessidades. Em outras palavras, – e de acordo com os estudos de Falk – as pessoas visitam museus para suprir determinadas necessidades e a partir delas os indivíduos assumem ao menos uma das seguintes motivações relacionadas à identidade (*Identity-Related Motivations*, do inglês):

²Learning is a dialogue between the individual and his or her environment through time. Learning can be conceptualized as a contextually driven effort to make meaning in order to survive and prosper within the world.

Exploradores: são visitantes guiados pela curiosidade com interesse genérico nos conteúdos do museu. Eles esperam encontrar algo que prendam suas atenções e estimulem suas curiosidades e aprendizado. **Facilitadores:** são visitantes motivados socialmente. Suas visitas são primordialmente focadas em permitir o aprendizado e a experiência de seus acompanhantes. **Profissionais/praticantes de hobby:** são visitantes que sentem uma ligação próxima entre os conteúdos do museu e suas paixões profissionais ou hobby. Suas visitas são tipicamente motivadas pelo desejo de satisfazer um objetivo ligado a algum conteúdo específico. **Buscadores de Experiência:** são aqueles visitantes motivados por perceberem o museu como uma atração imperdível. Sua satisfação deriva principalmente de ter estado lá e feito aquilo. **Recarregadores:** são visitantes que buscam principalmente uma experiência espiritual ou restaurativa-contemplativa. Eles veem o museu como um refúgio do mundo do dia a dia ou como uma confirmação de suas crenças religiosas/espirituais. **Peregrinos respeitosos:** são visitantes que visitam museus por um senso de dever ou obrigação de honrar a memória daqueles representados por uma instituição/memorial. **Buscadores de afinidade:** são os visitantes motivados a visitar um museu ou exposição em particular porque essa fala sobre seu senso de patrimônio e / ou identidade (FALK; DIERKING, 2013, p. 62, tradução nossa).³

Isso é importante, pois um visitante usa ou se comporta em um museu orientado pela forma como percebe o museu. Se esse visitante percebe o museu como um lugar que atende a alguma necessidade, então concluímos que, se soubermos essa necessidade, saberemos a percepção e sabendo a percepção, preveremos – ao menos até certo ponto – o uso e o comportamento. De fato, é importante não apenas para prever comportamento, mas também para revelar o porquê ou porquês dos usos e comportamentos desse visitante. E, em última análise, para revelar a complexidade da experiência dele.

Atentemos, todavia, para alguns pontos essenciais sobre essa teoria de Falk e colaboradores (FALK; DIERKING, 2013; FALK, 2006; FALK, 2009). Em primeiro lugar, visitantes assumem essas identidades, portanto, elas não são permanentes ou de longa duração. Pelo contrário, um visitante pode visitar um museu num dia e num outro dia visitar esse mesmo museu com a motivação de atender uma necessidade distinta daquela da primeira visita. Ou

³**Explorers:** are curiosity-driven visitors with a generic interest in the contents of the museum. They expect to find something that will grab their attention and fuel their curiosity and learning. **Facilitators:** are socially motivated visitors. Their visit is primarily focused on enabling the learning and experience of others in their accompanying social group. **Professional/Hobbyists:** are visitors who feel a close tie between the museum contents and their professional or hobbyist passions. Their visits are typically motivated by a desire to satisfy a specific content-related objective. **Experience Seekers:** are visitors motivated to visit because they perceive the museum as a must-see attraction. Their satisfaction primarily derives from the having been there and done that, an important goal for them. **Rechargers:** are visitors who primarily seek a contemplative spiritual or restorative experience. They see the museum as a refuge from the work-a-day world or as a confirmation of their religious/spiritual beliefs. **Respectful Pilgrims:** are visitors who visit museums out of a sense of duty or obligation to honor the memory of those represented by an institution/memorial. **Affinity Seekers:** are visitors motivated to visit a particular museum or exhibition because it speaks to their sense of heritage and/or Big “I” identity or personhood

seja, com outra motivação associada à identidade. Às vezes, não há necessidade de ser em outro dia, pois é comum que o visitante mude a identidade em alguns momentos breves durante a visita. Por fim, o visitante pode assumir mais de uma identidade simultaneamente, podendo ser apenas uma predominante duas predominantes e até mesmo, nenhuma predominante. Um exemplo ilustrativo para esse último caso é uma pesquisa de Falk (2009) conduzida em um aquário. Nela, dados apontam que 36% dos visitantes não tinham nenhuma motivação predominante.

Para finalizarmos essa seção, Falk, Dawson e Jensen (2011) e Falk (2011) esclarecem que as sete categorias de identidades são chamadas de “Little ‘i’ identities” (identidades pequeno eu) e estão ligadas às “Big ‘I’ Identities” (Identidades Grande Eu). De acordo com Falk (2011), uma ajuda a construir a outra. As identidades “Pequeno eu” são situacionais e fluidas e indivíduos as assumem para se orientar sobre os usos e sentidos de cada situação e sobre qual valor tentamos extrair de uma dada experiência. Já as identidades “Grande Eu” são mais estáveis e estão associadas aos aspectos sociodemográficos: classe social, escolaridade, renda, faixa etária etc.

3.1.1.2 Experiências, interesses e conhecimentos prévios

Vejamos agora, como Falk e Dierking (2013) compreendem as influências das experiências, dos interesses e dos conhecimentos prévios para a experiência museal.

Segundo eles (FALK; DIERKING, 2013), um visitante com experiências prévias em espaços museais – sendo essas todas as visitas anteriores feitas a museus ou espaços afins como aquários e jardins zoológicos – se sente mais competente e confiante ao visitar um museu. Mas, também, essas experiências lhe permitem moldar as suas expectativas. Já um não visitante molda as suas expectativas por experiências indiretas (mídia, boca a boca de pessoas em quem confia, as redes sociais). E as expectativas, por sua vez, moldam a experiência atual do visitante, especialmente no suprimento das expectativas dele; o que equivale a falar em grau de satisfação.

Visitantes, geralmente, selecionam as partes de uma exposição com temas ou características mais familiares a eles para reforçar ou acrescentar ao que já conhecem, por isso o conhecimento prévio causa interesse. Isso explica o porquê da maioria das pessoas que visitam museus tem conhecimentos prévios baixo a médio-baixo (FALK; DIERKING, 2013). Completando este raciocínio, Falk e Storcksdieck (2005) apontam que são essas pessoas – com conhecimento prévio baixo a médio-baixo – que mais aprendem em museus.

É bom mencionar que os visitantes de museus moldam suas decisões, seus usos e sentidos de suas experiências museais utilizando esses três elementos (experiências, interesses e conhecimentos prévios) somados ao restante dos contextos pessoal e sociocultural (FALK; DIERKING, 2013).

3.1.2 Contexto físico

O contexto físico é composto pelas características materiais dos espaços nos museus. Objetos, coleções, vitrines, vídeos, luzes, banheiros, bebedouros, assentos, recepção (obter informações) e a arquitetura são todos elementos que fazem parte deste contexto da experiência museal.

Isto afeta a experiência museal na medida em que os visitantes selecionam os elementos físicos que irão se engajar. Ou nas palavras de Falk e Dierking (2013): “os visitantes escolhem livremente os elementos físicos que irão focar a partir das suas experiências, interesses e percepções prévias sobre museus e o museu que estão visitando. O visitante é quem está no controle” (FALK; DIERKING, 2013, p.104-105), caso a visita não seja realizada no contexto escolar e/ou guiada. Ainda nas palavras deles: “Tudo depende do que é visual e intelectualmente mais atraente para o visitante, do que se conecta ao conhecimento e interesses anteriores do visitante e do que suporta suas necessidades de visita relacionadas à identidade.” (FALK; DIERKING, 2013, p. 109, tradução nossa).⁴

Contudo, vejamos como outros conceitos jogam luz sobre como visitantes de museus fazem essa seleção e sobre o que extraem dessa mesma seleção. Uma delas é o conceito de preferências de aprendizado a qual diz que cada pessoa possui preferências sobre como aprender, cada pessoa tem uma técnica, modo e meio favorito de aprendizado. Portanto não é de se surpreender que os visitantes de museus usem essas preferências como mais um critério de seleção. Porém essas preferências são mais flexíveis do que podem parecer em um primeiro momento, pois os fatores que vimos no parágrafo anterior podem fazer essas preferências de aprendizado tombarem.

Quanto ao que os visitantes extraem de suas experiências, Falk e Dierking (2013) apontam que toda experiência é única, porém tendem à semelhança quando as motivações

⁴It all depends on what is most visually and intellectually compelling to the visitor, what connects to the visitor's prior knowledge and interest and what supports his identity-related visit needs.

ligadas à identidade são as mesmas entre os visitantes e que todos os indivíduos sempre aprendem algo, mas – de forma geral – concreto, idiossincrático (profundo e específico) e/ou amplo (não aprofundado). Dificilmente visitantes de museus construirão saberes sistemáticos e abstratos, como uma série de conceitos de ideias, por exemplo. Portanto, não é possível controlar o que os visitantes de museus derivarão de suas experiências (FALK; DIERKING, 2013; FALK; STORKSDIECK, 2005).

3.1.3 Contexto sociocultural

Por último, o contexto sociocultural é composto por duas principais características: a identidade cultural do visitante e a sociabilidade da visita. Todo visitante possui uma identidade cultural proveniente de onde ele veio; a identidade cultural é onde o visitante traz suas crenças, visões de mundo e valores, incluídas aí a sua percepção de museus. Já a sociabilidade de visita é o conjunto de interações entre os visitantes durante uma visita. Pode ser entre visitantes de um mesmo grupo ou de grupos diferentes (FALK; DIERKING, 2013). Aqui podemos enxergar uma conexão entre os contextos pessoal e sociocultural, como sinalizam os autores: “Mas de onde vem esse reservatório pessoal de experiências, interesses e conhecimentos anteriores? A resposta é da história dessa pessoa, uma história social e culturalmente construída” (FALK; DIERKING, 2013, p. 79-80, tradução nossa).⁵

Voltemos com mais atenção à característica da sociabilidade das visitas: grupos sociais são conjuntos de indivíduos que compartilham da mesma identidade cultural, os indivíduos usam museus para interagir entre si e construir sentido juntos. Visitantes solitários também entram em contato com outros visitantes ou funcionários. Mesmo para aqueles que conseguem evitar por completo toda interação social, ainda ocorre uma interação social indireta. Todo museu existe em um meio sociocultural, ou seja, ele foi construído e é mantido por grupos sociais, sendo que o museu expressa a identidade, valores e visões de mundo de seus funcionários e criadores. Portanto, há diálogo e construção conjunta de sentido para o visitante solitário por meio deste tipo de interação social indireta. Falk e Dierking (2013) ressaltam, entretanto, que nos tempos das redes sociais o visitante solitário pode interagir com outras pessoas usando seu *Smartphone* ou *Tablet* para compartilhar suas experiências no museu nas redes sociais (FALK; DIERKING, 2013).

⁵ But where does that personal context reservoir of prior experiences, interests, and knowledge come from? The answer is from that person’s history, a social culturally constructed history.

Para encerrarmos esta discussão, assinalemos que independentemente da configuração dos grupos, a interação entre os membros é positiva para a qualidade da experiência e para o subsequente aprendizado e até mesmo a interação com funcionários do museu facilita a experiência do visitante (FALK; DIERKING, 2013).

3.1.4 A interseção dos três contextos

Antes de entrarmos nos detalhes da interseção dos três contextos (pessoal, físico e sociocultural) vale ressaltar que essa divisão em três partes serve unicamente para tornar tamanha complexidade mais palatável ou, nos dizeres de Falk e Dierking: “uma estrutura projetada para reconhecer, revelar e organizar sua complexidade” (FALK; DIERKING, 2013, p.25, tradução nossa).⁶

Os visitantes, cada um à sua maneira, enxergam museus para além das exposições, ações de divulgação científica ou ações educacionais. Para eles a comida oferecida, a qualidade das instalações, os produtos que podem ser comprados, a facilidade de acesso, a receptividade dos funcionários, os *websites* dos museus etc., são percebidos como parte de sua experiência. Os autores criticam que, dificilmente, funcionários de museus enxergam seus locais de trabalho desta forma (FALK; DIERKING, 2013).

Um bom exemplo dos problemas que isto gera é no planejamento da visita, lembrando que a decisão de visitar ou não um museu é o início da experiência museal. Para muitos visitantes, atualmente, os sites são a principal ferramenta para esse planejamento. Mas muitos deles são centrados na perspectiva dos profissionais e não nas motivações e necessidades dos visitantes. Não é incomum, por exemplo, que até as informações mais básicas como: preços de ingresso, horários de funcionamento etc., estejam pouco visíveis no site e que seja necessário para o internauta gastar um bom tempo tentando planejar sua visita (FALK; DIERKING, 2013).

Quando um visitante entra em um museu, a primeira coisa que é comunicada a ele é a arquitetura. Entre os que se sentem orgulhosos de seu patrimônio ou cidade e experientes em usar museus, a tendência é sentir conforto; mas entre os que não se sentem assim, a tendência é a oposta, ou seja, de desconforto e de não pertencimento. Sua opulência e grandiosidade para pessoas inexperientes e/ou pobres (marginalizadas) fazem com que se afastem, sentindo-se intimidadas (FALK; DIERKING, 2013).

⁶“a framework designed to acknowledge, reveal, and organize its complexity”

Logo após essa primeira comunicação, há o contato com os primeiros funcionários: guardas, vendedores de ingressos etc. O comportamento, uniformes e até a etnia/raça desses funcionários podem alterar ou reforçar as expectativas dos visitantes, fazendo com que se sintam mais ou menos bem-vindos (FALK; DIERKING, 2013).

Depois dessas primeiras impressões, o visitante entra no ambiente geral do museu, que pode ser muito intimidador pelo alto grau de novidade. Sons, objetos, número de outras pessoas... Para a maioria das pessoas os museus só são comparáveis com *shopping centers*, grandes igrejas ou casas de show. E, mesmo assim, *shoppings* são feitos para ser moderadamente novos – e não muito novos como os museus – dessa forma eles são instigantes e convidativos, não intimidadores. Mesmo museus de arquitetura mais familiar e com escala humana podem ser intimidadores para aqueles não habituados a esses espaços (FALK; DIERKING, 2013).

Por outro lado, talvez a percepção mais comum de museus é a de ser um lugar que contém maravilhas, coisas de valor e fora do comum que devem ser preservadas, tesouros, relíquias etc. Isso gera um sentimento de reverência para muitos visitantes. Para muitos, reverência é uma das principais motivações para se visitar. Portanto, a emoção é uma parte integral da experiência do visitante. E já que os visitantes não separam cognição de emoção ou diversão de aprendizado ou, ainda, exposição do restante do museu, os profissionais de museus não deveriam fazê-lo a fim de compreender os visitantes e suas experiências. Nas palavras de Falk e Dierking: “A experiência museal é tanto uma experiência emocional quanto intelectual; de fato, os pesquisadores de aprendizado estão compreendendo cada vez mais que emoção e aprendizado estão integralmente conectados” (FALK; DIERKING, 2013, p.190, tradução nossa).⁷

Em suma, os museus devem integrar todos os aspectos da experiência do visitante. A emoção deve estar integrada as mensagens para engendrar experiências enriquecedoras. Como Falk e Dierking (2013) esclarecem: o valor que as pessoas podem extrair de uma visita a um museu pode ser de diversas ordens, não apenas ganhos cognitivos, mas de mais difícil percepção para o pesquisador e para o visitante.

3.1.5 Tipos de aprendizado

⁷The museum experience is as much an emotional experience as an intellectual one; in fact, learning researchers increasingly understand that emotion and learning are integrally connected.

Vejamos como Falk *et al* (2004) conceitua os tipos de impacto de aprendizado – valores que os visitantes extraem de suas experiências museais. Conhecimentos e habilidades: quando o visitante aprende conceitos, ideias abstratas e desenvolve habilidades psicomotoras. Perspectiva e consciência: quando o visitante expande sua perspectiva sobre determinado assunto e conscientização de alguma questão atual da realidade. Motivações e interesses: Quando o visitante cria ou desenvolve interesses e motivações sobre os temas tratados e que o leve a sair do museu com mais perguntas do que quando entrou. Aprendizado social: quando o visitante aprende ou aprimora suas relações interpessoais. Um esquema que resume esses impactos pode ser visto na tabela a seguir:

Tabela 2 - Exemplos que adultos usaram para explicar aprendizado em elementos interativos

Resultados de aprendizado	Exemplos de aprendizado nessas áreas (e nomes das exposições)
Conhecimento e habilidades	<p>“Descobri que perfumes são feitos dessas bases” [Fireworks]</p> <p>“Aprendi como um gerador funciona”. [Firebrigade]</p> <p>“Isso melhorou a minha habilidade de pensar criticamente” [Gridlock]</p> <p>“Isso fez as pessoas pensarem um pouco, usando pensamento lateral e não necessariamente a maneira mais óbvia de fazê-lo” [Puzzle]</p> <p>“Eu ficava melhor quanto mais eu o fazia” [Thongophone]</p>
Perspectiva e consciência	<p>“Foi surpreendente, abriu minha mente sobre o que está acontecendo; nós pensávamos que estávamos indo bem até que [nós] percebemos que há muito a ser feito” [Bigfoot]</p> <p>“Agora eu me sinto muito mais consciente de velocidade e perigo” [DrivingTired]</p>

(continua)

Tabela 2 - Exemplos que adultos usaram para explicar aprendizado em elementos interativos

	(conclusão)
Resultados de aprendizado	Exemplos de aprendizado nessas áreas (e nomes das exposições)
Motivações e interesses	<p>“Inspirou pensamentos sobre como fogos de artifício são feitos” [Fireworks]</p> <p>“Em ‘Spin-Out’ você tem o estético ‘eee’ movimento, então eu estou mais curioso sobre momento angular, mas ainda tenho questões sobre isso.” [Spin-Out]</p> <p>“Eu fiquei interessado em magnetismo” [Firebrigade]</p>
Aprendizado social	<p>“Meu filho não conseguia perceber a diferença de velocidade, até que eu o pedi para que fechasse os olhos. Nós estávamos aprendendo um com o outro, e eu continuarei a discutir isso com meu filho.” [DrivingTired]</p> <p>“Foi uma grande maneira de conscientizar a mim e as minhas crianças. Foi divertido, eu me diverti com meu neto” [Firebrigade]</p> <p>“Eu percebi que meu filho de cinco anos não estava pronto para isso” [Puzzle]</p>

Fonte: FALK *et. al.* (2004, p. 180, tradução nossa).

No próximo capítulo, veremos como essas teorias ajudaram a formular a metodologia.

3.2 INTERATIVIDADE EM MUSEUS

Uma questão que tem sido discutida em museus de ciência e que está diretamente relacionada à discussão de experiência museal é a interatividade. Um autor que trabalha com este tema é Wagensberg (2005a). Para esse autor, a interatividade existe em três níveis.

O nível de interatividade manual, ou *Hands-on*, envolve o visitante como um sujeito ativo na exposição que usa suas mãos para dar início a processos. Quando bem feita, possibilita a conversa entre visitante e natureza, de forma que o visitante tenha a liberdade de escolher o tema da conversa. Quando mal feita, tende a prover o visitante com uma interação mecânica, com processos que ocorrem de forma alheia e independente do visitante (como apertar um botão para dar início a um processo pré-programado) (WAGENSBERG, 2005a).

O nível de interatividade *Minds-on* envolve e estimula o visitante a pensar, pesar, avaliar, comparar, perceber e levantar questões sobre os fenômenos, ideias e objetos expostos. Ou seja, vai além de uma interação mecânica, ativando o pensamento dos visitantes em uma espécie de “exercício”. Quando bem feita, estimula emoções sobre a inteligibilidade do mundo (WAGENSBERG, 2005a).

Já o nível de interatividade *Heart-on* e envolve uma interação emocional, em que o visitante associa os fenômenos e objetos presentes nas exposições à cultura da sociedade onde vive, ou, nas palavras de Wagensberg (2005a):

A ciência é universal, mas não a realidade em que ela se manifesta. A interatividade cultural prioriza as identidades coletivas do entorno do museu. Isso evita os museus-clones, oferece emoções culturais aos proprietários de tal cultura e um valioso ponto de vista ao forasteiro (p. 135).

Outra autora que trabalha com esse tema é Andrea Witcomb (2006). A autora aponta para os perigos de certa mentalidade nos profissionais de museu, que privilegiam em excesso os elementos físicos interativos. Segundo a mentalidade criticada pela autora, existe uma equivalência entre elementos interativos (*Interactives*) e interatividade, sendo os elementos interativos geralmente entendidos dentro de uma concepção mecanicista, significando o manuseio de algum dispositivo tecnológico. Essa abordagem limitaria o entendimento da interatividade a uma equivalência entre aprendizado mecânico e dispositivos interativos mecânicos. Os visitantes (especialmente os mais jovens) apreciam a “interatividade” no mesmo sentido que os curadores geralmente a entendem: como uma divisão entre elementos interativos versus elementos passivos, ou elementos interativos versus elementos expositivos, ou seja, pensando a interatividade como possibilitada apenas na relação com dispositivos eletrônicos ou analógicos que permitam clicar, mexer, movimentar. Para Witcomb (2006), os elementos interativos têm seu lugar, mas: precisam estar integrados ao discurso expositivo; devem comunicar aquilo que é mais apropriado a um elemento interativo; e não devem fazer o acervo desaparecer. Afinal, elementos interativos não equivalem à interatividade, pois, para a autora, interatividade pressupõe diálogo: “Entendido seriamente, diálogo poderia se tornar a base para um novo entendimento de interatividade” (WITCOMB, 2006, p.360, tradução nossa)⁸. Portanto, para a referida autora, a interatividade deve ser entendida como diálogo: os elementos interativos têm lugar desde que seja gerado um diálogo entre visitante e exposição. Ideia que se opõe, portanto, aos elementos interativos pensados dentro de uma concepção mecanicista e behaviorista de comunicação.

Outro autor que reforça Witcomb (2006) é Oliveira *et al* (2014). Os autores afirmam que alguns profissionais de museus sacralizam dispositivos digitais ou *gadgets* interativos por vê-los como “o” futuro dos museus, marca de modernidade e panaceia aos supostos males da expografia tradicional: “sisudez, sobriedade, chatice, excesso de informação, e a necessidade

⁸ No original: “Taken seriously, dialogue could become the basis for a new understanding of interactivity in museums”.

de mediação através de guias” (OLIVEIRA *et al.*, 2014, p. 22). A exaltação dos dispositivos digitais acaba acarretando o uso irrefletido e imoderado desses recursos que, frequentemente, produzem efeitos contrários aos desejados: ao invés de dar mais autonomia, prazer, aprendizado e estímulo ao pensamento e às interações social e cultural, esses dispositivos sedam os sentidos e geram passividade nos visitantes. Isso acontece quando os dispositivos têm como foco a interação individual e mecânica entre visitante e dispositivo, ou, nas palavras dos autores, “nesses casos, a mera manipulação dos dispositivos se sobrepõe à formulação de uma reflexão sobre o objeto ou tema proposto, tornando-se o foco do uso do dispositivo” (OLIVEIRA *et al.*, 2014, p. 29). Outras críticas dos autores ao fetiche da interatividade e ao uso imoderado de dispositivos tecnológicos são: reforçam uma cultura consumista ávida por novidades tecnológicas rapidamente descartáveis, os museus que usam esses dispositivos em excesso dificilmente problematizam ou questionam essas tecnologias; excluem a parcela do público não habituada ao uso desses dispositivos, reforçando a exclusão digital; e substituem a realidade ou o fenômeno que os dispositivos deveriam expor pelo dispositivo em si, ou seja, os dispositivos fazem os objetos, ideias e discursos sumirem, tomando o protagonismo da experiência museal.

Assim como Witcomb (2006), Oliveira *et al* (2014) concordam que interatividade não pode ser confundida– como o é no senso comum, na imprensa e até por profissionais de museus – com sofisticação tecnológica. Afinal, segundo os autores, é preciso remover a associação direta entre interatividade, elementos interativos e interesse do visitante. Para eles, a interatividade é mais bem usada quando ajuda a problematizar a ciência e coloca o visitante no lugar do cientista, para apresentar uma visão crítica e problemática da relação: ciência, tecnologia e sociedade. Wagensberg (2005a, 2005b) reforça as ideias desses autores complementando que um museu que deseja ser interativo não necessita, necessariamente, de instrumentos de interação manual (o que é conveniente), mas sim estimular a curiosidade do visitante para que ele busque mais conhecimento, problematize a ciência (imprescindível), e faça conexões entre ciência, sociedade e cultura (muito recomendável).

4 METODOLOGIA

4.1 ABORDAGEM E DELINEAMENTO

Nesta dissertação, estudamos as experiências do público na exposição “Gondwana: a Terra em movimento” do Museu da Geodiversidade, localizado no Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza no campus Ilha do Fundão pertencente à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

O presente estudo se configura como estudo de caso de abordagem qualitativa que, de acordo com Gil (2006, p. 72-73) é “[...] caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

Este estudo é parte do projeto “O impacto dos museus e centros de ciências: um estudo das experiências dos visitantes”, de responsabilidade de Luisa Massarani, aprovado em maio de 2019 pelo Comitê de Ética da Fundação Oswaldo Cruz, sob o número CAAE: 10663419.0.0000.5241. O estudo está inserido no Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia e em um projeto no escopo do edital Universal, contando com recursos do CNPq e da Faperj. Nosso estudo, realizado na exposição “Gondwana: a Terra em movimento” no Museu da Geodiversidade na Universidade Federal do Rio de Janeiro. A seguir, trazemos mais informações sobre a exposição e as etapas deste estudo.

4.2 O MUSEU DA GEODIVERSIDADE

O Museu da Geodiversidade (MGeo) foi criado em 2007 pelo Instituto de Geociências (IGEO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e localiza-se na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, no Rio de Janeiro. Optamos por este museu por ser um museu universitário, situado dentro do próprio campus e, portanto, com potencial de atrair estudantes e futuros estudantes. Portanto, permitiu incluir no projeto mais amplo em que este estudo se insere esta tipologia de museu.

O museu foi criado para contribuir com a preservação de uma parte da história da Terra e com a divulgação da diversidade geológica do Planeta. Atuando na divulgação científica, o Museu da Geodiversidade busca possibilitar a compreensão do porquê, onde e como ocorrem os terremotos, furacões, vulcões, mudanças climáticas de forma clara e lúdica (CASTRO, 2014).

Durante o ano de 2019, o Museu da Geodiversidade recebeu 9.304 visitantes.⁹

4.2.1 A exposição “Gondwana: a Terra em movimento”

Optamos por realizar este estudo na exposição “Gondwana: a Terra em movimento”, localizada no Museu da Geodiversidade e aberta em março de 2018 (veja a figura 1). Nosso interesse por essa exposição advém dos temas - Tectônica de placas, paleocontinentes, clima, fauna e flora antigas - e da sua abordagem. Nela é apresentado o desenvolvimento do Projeto Gondwana, um projeto de pesquisa que deu origem a própria exposição, portanto a exposição é produto e divulgadora desse projeto. O Gondwana é um antigo supercontinente formado pelas atuais massas de terra: América do Sul, África, Antártica, Índia, Oriente Médio, Austrália e outras ilhas e massas menores. Esse projeto se iniciou em 2010 na UFRJ e hoje possui parcerias com pesquisadores de diversas origens trabalhando em outros continentes: Índia, Antártica etc. E tem como principal objetivo revisar o mapa geológico desse antigo continente. A exposição foi concebida e desenvolvida por Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro (Museóloga); Ismar de Souza Carvalho (Geólogo); Jéssica Tarine Moitinho de Lima (Museóloga); Kátia Leite Mansur (Geóloga); Renata da Silva Schmitt (Geóloga).

⁹ Fonte: Relatório de análise Quantitativa do público no MGeo – UFRJ -2019.

Figura 1 - Convite de inauguração da exposição Gondwana: a Terra em movimento



Fonte: Museu da Geodiversidade

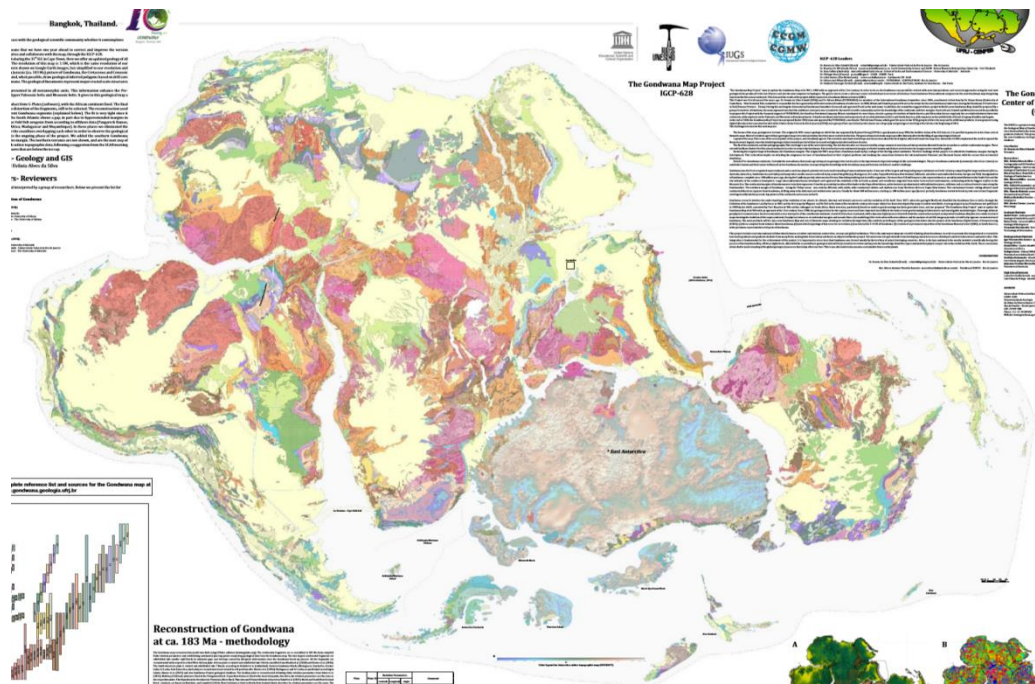
A exposição está integrada ao circuito expositivo do museu, mas é autônoma em relação a ele. Em outras palavras “Gondwana: a Terra em movimento” traz uma experiência com início, meio e fim, porém está integrada a um circuito expositivo feito e inaugurado antes chamado de “Memórias da Terra”. Esse circuito segue uma lógica cronológica e a exposição do Gondwana está localizada onde corresponderia ao período de fragmentação desse antigo supercontinente. Não é possível chegar à exposição em estudo sem passar por, aproximadamente, metade do circuito do “Memórias da Terra” (ver figura 2).

Com, 25,45m², a exposição “Gondwana: a Terra em movimento” ocupa a sala no canto inferior esquerdo (Figura 2). Ao adentrar o espaço, o visitante encontra à direita um painel, com o texto introdutório da exposição. Em seguida, há uma representação cenográfica do Gondwana na parede, lembrando um mapa, com nove rochas dentro de nichos – nichos são entradas na parede - um para cada amostra de rocha. Essas amostras representam grandes formações rochosas localizadas em diferentes continentes. Essas diversas formações – com características diferentes – atualmente separadas por oceanos, eram unidas e dividiam as mesmas características, pois não eram formações diferentes quando faziam parte do Gondwana. Ou seja, esta seção da exposição serve para mostrar evidências da existência deste paleocontinente.

Em seguida, existe um jogo eletrônico em formato de *Quiz* sob o suporte de uma televisão sensível ao toque. Depois, em outra parede, encontram-se mais seis nichos contendo outras amostras de rocha e de fósseis, sob o título em recorte eletrônico: “Evidências do Gondwana”. Cobrindo toda a parede esquerda do recinto, há uma projeção de um vídeo contendo diversas informações sobre o Gondwana, evidências de sua existência, formação e fragmentação. Na última seção da parede, à direita da entrada/saída, há um vídeo em *looping* em uma televisão no qual pesquisadores do projeto Gondwana apresentam suas contribuições para o projeto e justificam sua relevância. Por último, há um globo no qual o visitante pode manusear representações dos continentes atuais, bem no centro do espaço expositivo, de frente à saída/entrada.

A seguir (Figura 3), o mapa do Gondwana reconstruído a 180 milhões de anos atrás.

Figura 3 - Mapa geológico do Gondwana - pré-primeira edição



Fonte: *Website* oficial do Projeto Gondwana.

4.3 COLETA DE DADOS SOBRE A EXPOSIÇÃO

4.3.1 Sujeitos da pesquisa

Para este estudo, escolhemos o público jovem adulto, entre 18 e 24 anos de idade. Optamos por essa faixa etária porque é um público que representa a maioria das visitas espontâneas ao Museu da Geodiversidade e por ser caracterizado como indivíduos natos-digitais, ou seja, que cresceram na criação, desenvolvimento e popularização dos meios eletrônicos digitais de comunicação com acesso a *World Wide Web* – computadores pessoais, *notebooks*, *tablets*, *smartphones* etc.

No total, 20 indivíduos participaram de nosso estudo. A intenção era termos uma quantidade que julgávamos razoável para que tivéssemos uma certa diversidade de sujeitos, mas que ainda fosse compatível com os limites de tempo e demais recursos disponíveis coerentes com um estudo no escopo de uma dissertação de mestrado. O estudo foi realizado entre as datas de 22 de novembro de 2019 a 06 de dezembro de 2019. Na ocasião, todos os visitantes que pareciam estar na faixa etária foco do estudo foram interpelados e convidados a participar do estudo. Caso estivessem em grupo, facultamos aos membros do grupo escolherem quem seria entrevistado. Em dois casos distintos, dois membros do mesmo grupo foram

entrevistados; sem que os demais assistissem à entrevista do anterior, logo sem ouvir as perguntas antes de ser entrevistado.

Os sujeitos da pesquisa foram interpelados – todos e na ordem em que chegaram – na saída da exposição - ou seja, os visitantes visitavam a exposição sem saberem que participariam da pesquisa depois - pelo pesquisador, que se apresentou, enumerou os objetivos da pesquisa e perguntou se desejavam participar da mesma. Caso a pessoa aceitasse o convite, o pesquisador o convidava a sentar em um assento disponível no circuito expositivo. Ali, mostrava ao jovem o Termo de Consentimento, pedindo que o lesse e o assinasse em duas vias – uma para o pesquisador e outra para o participante. Após o participante ter assinado o termo, foi dado início à entrevista.

Na tabela a seguir (tabela 3), apresentamos os dados básicos sobre os entrevistados e a duração das entrevistas.

Tabela 3 - Dados básicos sobre os entrevistados e duração das entrevistas

Número do entrevistado (a)	Idade	Sexo	Cidade e/ou Bairro	Ocupação	Acompanhamento	Duração da Entrevista
1	19 anos	Masculino	Gramacho Duque de Caxias	Estudante de Geografia vindo da UFF, transferido para a UFRJ	Amiga	14:33
2	21 anos	Masculino	Mesquita	Estudante de Engenharia Eletrônica de Computação (UFRJ)	Quatro amigos	11:32
3	21 anos	Feminino	Maré	Estudante de Ciências Matemáticas e da Terra (UFRJ)	Irmão mais novo	15:24
4	22 anos	Masculino	Barra da Tijuca	Ciências da Computação (UFRJ)	Amigo	22:19
5	18 anos	Feminino	Madureira	Estudante de Farmácia (UFRJ)	Amiga	11:11

(continua)

Tabela 3 - Dados básicos sobre os entrevistados e duração das entrevistas

(continuação)

Número do entrevistado (a)	Idade	Sexo	Cidade e/ou Bairro	Ocupação	Acompanhamento	Duração da Entrevista
6	19 anos	Masculino	Santa Cruz	Analista de Contas Júnior e Estudante de Ciências Matemáticas e da Terra (UFRJ)	Sozinho	15:34
7	22 anos	Feminino	Ilha do Governador Bancários	Estudante de Engenharia Naval (UFRJ)	Amiga	11:11
8	20 anos	Masculino	Pavuna	Estudante de Geografia 4º período (UFRJ)	Namorada	12:44
9	18 anos	Feminino	Freguesia (Jacarepaguá)	Estudante de Enfermagem (UFRJ)	Amigo	11:34
10	21 anos	Feminino	Piabetá Magé	Estudante Enfermagem 2º período (UFRJ)	Amiga	9:34
11	22 anos	Feminino	Bangu	Vestibulanda/ Trabalhava para pagar cursinho	Amigo	15:31
12	20 anos	Masculino	Bangu	FAETEC Quintino Processamento de dados TI/vestibulando para medicina	Amiga	18:24
13	21 anos	Masculino	Niterói	Estudante de Engenharia Eletrônica da Computação (UFRJ)	Amiga	12:57
14	24 anos	Masculino	Tijuca	Estudante de Licenciatura em química formado em farmácia cursa pós med do IFRJ	Amigo	26:31
15	18 anos	Feminino	Magé e Olaria	Estudante de Letras (UFRJ)	Amiga	14:32

(continua)

Tabela 3 - Dados básicos sobre os entrevistados e duração das entrevistas

Número do entrevistado (a)	Idade	Sexo	Cidade e/ou Bairro	Ocupação	Acompanhamento	(conclusão)
						Duração da Entrevista
16	20 anos	Feminino	Duque de Caxias Xerém	Não se aplica/ Não possui	Amiga estudante da UFRJ	15:02
17	21 anos	Masculino	Estácio	Estudante de Engenharia Elétrica (UFRJ)	Namorada	14:15
18	21 anos	Masculino	Cidade Universitária	Estudante de Ciências da Computação (UFRJ)	Amigo	12:21
19	25 anos	Feminino	Pavuna	Estudante de Museologia (UNIRIO)	Três amigas	9:34
20	21 anos	Feminino	Copacabana	Estudante de Museologia (UNIRIO)	Três amigas	9:16

Fonte: Os autores (2020).

4.3.2 Entrevista semiestruturada e narrativa autorrelatada

Para a coleta de dados com os sujeitos de pesquisa, associamos entrevista semiestruturada com narrativa autorrelatada, conforme proposto por Schorch (2015). Isto porque tínhamos perguntas que queríamos fazer para compreender os sujeitos de pesquisa, como será mais detalhado logo a seguir e, ainda, desejávamos ter um relato espontâneo da visita.

Segundo Schorch, ação, narrativa e produção de sentido possuem uma relação complexa entre si. Para ele, narrativa é o meio pelo qual pessoas comunicam o sentido que construíram de uma experiência e toda experiência seria uma ação para construir sentido. Toda narrativa ajuda a criar sentido e realidades (pois criar sentido é interpretar). “Agimos para criar significado ou interpretar, através da narrativa” (SCHORCH, 2015, p. 442, tradução nossa).¹⁰ Portanto, segundo Schorch (2015), a narrativa autorrelatada do visitante revela o sentido criado por ele de sua experiência com o museu.

¹⁰We act to make meaning or interpret, through narrative

Usando essa abordagem, é crucial que permitamos que as respostas surjam espontaneamente na narrativa autorrelatada do visitante, lembrando que a perspectiva do visitante é a que nos interessa. Nós entendemos que o sentido de uma exposição é negociado entre o visitante e a exposição, logo a conexão íntima entre o sentido (da exposição) e o mundo do visitante, engendra a variabilidade intrínseca de possíveis sentidos. Logo uma investigação das experiências dos visitantes pela narrativa precisa passar por duas etapas de interpretação reflexiva: a do visitante primeiro, seguida pela do pesquisador (SCHORCH, 2015, p. 443).

Começamos as entrevistas com as seguintes perguntas: “Qual a sua idade?”; qual seu sexo?”; “Onde você mora, cidade e bairro?”; “Qual sua formação? “Você trabalha/estuda em quê?”. Elas não fazem parte do proposto por Schorch (2015), porém são essenciais para qualquer pesquisa qualitativa, visto que nos permitem compreender os sujeitos de pesquisa.

A entrevista, seguindo o proposto por Schorch (2015), foi dividida em três etapas:

Na primeira, uma única pergunta foi feita que estimulasse a narrativa autorrelatada do entrevistado. Nessa etapa, o visitante não foi interrompido e qualquer intervenção foi usada para estimular mais a fala do visitante de maneira não direcional. Ouvimos e tomamos notas dos temas e demais informações narradas pelo visitante para a segunda etapa. “Fale-me, por favor, da sua visita à exposição do Gondwana hoje. Comece por onde quiser, eu não vou te interromper, apenas tomarei notas e te escutarei. Eu estou interessado na sua perspectiva, opiniões, ideias, lembranças, emoções e no que foi importante para você na sua experiência com a exposição do Gondwana. Não há respostas certas, apenas existe o que você tem a dizer nas suas palavras”. Como para essa primeira etapa foi crucial que algumas partes fossem faladas pelo participante, algumas perguntas a mais foram feitas para dar maior estímulo ao entrevistado e dar mais material ao pesquisador para que fosse possível viabilizar a segunda etapa. As perguntas são: “Qual foi a parte da exposição que você gostou mais e por quê?”. O que te chamou mais atenção na exposição Gondwana e por quê?”; “E qual parte você gostou menos e por quê?”.

Na segunda etapa, perguntas direcionadas foram feitas pelo pesquisador. Essas foram restritas aos tópicos apresentados pelo entrevistado, na ordem em que o foram e nas palavras dos próprios entrevistados: “primeiro você mencionou... tem algum acontecimento, incidente ou ocasião em particular que vem a sua mente sobre isso?”.

A terceira e última etapa consistiu em perguntas direcionadas pelos critérios do entrevistador para harmonizar a narrativa do visitante com as perguntas e arcabouço teórico da pesquisa. As perguntas são:

1- “Com quem visitou, e, nas suas palavras, como isso influenciou sua experiência com o museu hoje?”;

1.1 - “Como foi a dinâmica entre vocês? Conversam? Chamam a atenção um do outro?”;

2- “Como você soube do museu?”;

3 - “Você planejou a visita?”;

4 - “Você visitou quantos museus nos últimos 12 meses?”;

5 - “Por que resolveu vir na exposição/museu hoje?”

5.1 - “Que outras atividades com a mesma motivação ou com motivação semelhante à sua visita de hoje você faz?”;

6- “O que você esperava ver nesta exposição?”;

7 - “Você teve uma experiência, em geral, que supriu as suas expectativas?”;

8 - “Você diria que a fase pela qual você está passando na sua vida influenciou de alguma maneira sua experiência com o museu hoje?”;

9 - “Você tem treinamento, estudo ou conhecimentos prévios à visita sobre os temas tratados na exposição?”

9.1 “Se sim (ou não), nas suas palavras, como você diria que isso afetou sua experiência com o museu hoje?”;

10 - “Você viu o vídeo com os pesquisadores, pode comentar sobre isso, o que veio a sua mente na hora?”;

11 – “Você já tinha ouvido falar no Gondwana antes? Se sim, de onde?”;

12 - “Do que você não sabia ou nunca tinha percebido antes? Algo de novo ou algo que você sabia, mas já tinha se esquecido?”;

13 - “O que você achou das formas que os conteúdos científicos foram apresentados na exposição?”

14 - “Nas suas palavras, o que é Gondwana para você?”

15 - “Numa escala de 0 a 10, o quanto você recomendaria a visita à exposição Gondwana a um amigo(a)?”

Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas.

4.3.3 Análise das entrevistas

Tratamos as entrevistas utilizando a análise de conteúdo. De acordo com Bardin (1977) a análise de conteúdo é:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações. (BARDIN, 1977, p.31)

Ainda de acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo possui um equilíbrio entre um rigor metodológico e a descoberta criativa e visa superar a incerteza (tornar uma interpretação comunicável e generalizável para quem quer que entre em contato com ela) e enriquecer a leitura (pois a análise de conteúdo permite visualizar de maneira mais fecunda um texto do que uma breve leitura poderia).

Dando continuidade a este raciocínio, Bardin (1977) acrescenta que duas funções, que podem ser complementares, caracterizam a análise de conteúdo: uma função heurística, de caráter exploratório “É a análise de conteúdo para ver o que dá” (BARDIN, 1977, p.30) e uma função de administração da prova, quando se já tem algumas hipóteses e se utiliza a “análise de conteúdo para servir de prova” (BARDIN, 1977, p.30). Ou seja, quando não sabemos o que podemos interpretar de alguma mensagem ou quando já sabemos (hipóteses) e queremos prová-las.

Outra característica da análise de conteúdo é que ela é um conjunto de regras de base que devemos readaptar ao que estamos investigando e aos objetivos que temos em mente. Em outras palavras, a análise de conteúdo é muito abrangente, vaga e abstrata para ser aplicada diretamente a um caso concreto. Para ser aplicável é necessária uma readaptação (Bardin, 1977).

Para implementarmos a análise de conteúdo de Bardin, seguimos Carlomagno e Rocha (2016) e Silva e Fossá (2015), que propõem que a análise de conteúdo seja dividida em três etapas: pré-análise, categorização e interpretação - cada etapa reduzindo o número de categorias, tornando os conteúdos gradativamente mais abstratos.

A primeira etapa, pré-análise, consistiu em uma leitura flutuante para conhecer o material, agrupamento em muitas categorias semânticas ou simbólicas a partir das primeiras impressões, mas sempre respaldadas pelo referencial teórico e pelos objetivos da dissertação. (CARLOMAGNO; ROCHA, 2016; SILVA; FOSSÁ, 2015).

Durante o processo de aglutinação de categorias das duas fases seguintes, ficou claro que seria possível, e preferível, eliminar a fase de categorização e passar direto para a terceira e última fase, a de interpretação. Isso ocorreu após sucessivas tentativas infrutíferas de formular um conjunto de categorias intermediárias. Simplesmente as categorias ficavam mais claras e objetivas seguindo diretamente para a fase final, aglutinando tudo em apenas duas categorias: a experiência museal antes e durante a visita, em conformidade com as teorias de Falk e Dierking (2013).

A fase de interpretação serve para respaldar as interpretações e inferir os resultados. Além das categorias que emergiram da apreciação do material (das transcrições das entrevistas), utilizamos categorias provenientes da teoria de motivações associadas à identidade de Falk e Dierking (2013) e Falk (2009).

As categorias de análise serão apresentadas no capítulo a seguir, juntamente com os resultados.

5 RESULTADOS

Neste capítulo apresentaremos os resultados desta dissertação. Optamos, primeiramente, por apresentar os resultados em seções temáticas. Em segundo lugar, um texto introdutório abre cada uma dessas seções, seguidas, quando relevante, de uma tabela que facilita a visualização dos dados. Em terceiro lugar, selecionamos passagens das entrevistas correspondentes aos temas das seções, todas comentadas de maneira a contextualizar essas mesmas passagens.

5.1 COMO SOUBE DO MUSEU

Perguntamos aos entrevistados sobre como eles souberam da existência do museu. Como mostra a tabela 4, abaixo, a maior parte dos entrevistados souberam do museu por serem ou desejarem ser alunos da universidade ou por amigos:

Tabela 4 - Distribuição das respostas de como soube do museu (n=20)

Como soube do museu	Explicação do código	Nº
São ou desejam ser alunos da UFRJ	Souberam da existência do museu porque estudam na universidade (ou por que desejam ser)	9
Frequentam o campus	Depararam-se com o MGeo ao acaso, ao caminhar pelo prédio	3
Por amigos, com intermédio ou não das redes sociais	Souberam do museu por amigos, pessoalmente ou pelas redes sociais	5
Por visita escolar anterior	Visitaram o museu em visita escolar de ensino médio ou fundamental	2
Não respondeu ou não se lembra		1

Fonte: Os autores (2020).

O entrevistado 1 é um exemplo de uma pessoa que soube do museu por desejar ser aluno da UFRJ. Ele queria cursar Geografia e estava pesquisando sobre o prédio do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN), onde o curso está sediado:

Entrevistado 1 – Eu soube quando eu tava pesquisando sobre o CCMN e eu vi que aqui dentro tinha um museu. Era a primeira vez que eu vinha aqui, aproveitei para passar, para visitar o museu e ver as exposições. Aí hoje eu voltei de novo e quis ver de novo a exposição.

O entrevistado a seguir exemplifica um visitante que soube do museu por ser aluno da UFRJ:

Entrevistado 4 – Eu soube quando eu entrei aqui na faculdade, eu soube que tinha um museu aqui. Ah, me lembrei, foi uma prova de computadores e sociedade. Computadores e sociedade é uma disciplina que basicamente vê a relação entre computadores e as pessoas, e o professor tinha uma avaliação bem diferente. Na prova você tinha opção de fazer uma prova escrita ou fazer uma gincana. Eu escolhi gincana porque parecia ser mais divertido e dinâmico, então uma das minhas questões foi visitar esse museu aqui e ver como a tecnologia poderia melhorar o museu. E eu: nossa, tem museu aqui? Aí eu vim ver.

Um exemplo de entrevistada que declarou ter sabido do museu por frequentar o campus é a que se segue. Trata-se de uma jovem que desde criança faz consultas médicas no Hospital Universitário. É importante mencionar que o hospital se localiza em um prédio distante do CCMN.

Entrevistada 11 – Eu estava passando aqui, conhecendo a UFRJ, porque eu não estudo aqui, né? Aí eu faço consulta no Fundão desde pequena, no ouvido. Eu fui remarcar a minha consulta que eu perdi, aí eu falei: vamos fazer um *tour* pela UFRJ? Vamos. A gente entrou aqui no prédio de Geologia, porque eu tinha muito interesse em Geociências, né? Aí eu fui andando, andando... Olha! Tem um museu, vamos lá! Foi isso.

Na categoria “soube por amigos”, o seguinte entrevistado soube do museu por intermédio das redes sociais. Isso não aparece na transcrição abaixo, mas tanto os amigos do entrevistado quanto o próprio, são alunos da UFRJ.

Entrevistado 2 – Eu soube do museu alguns meses atrás porque outros amigos meus vieram aqui. E eu vi nas redes sociais deles e perguntei: nossa, onde você está? Na própria UFRJ.

Outro exemplo de alguém que “soube por amigos” é a entrevistada a seguir, dessa vez sem o intermédio das redes sociais. Neste caso, ela estava visitando com o amigo que lhe apresentou o museu:

Entrevistada 9 – Na verdade foi ele [o amigo] que me falou, eu não sabia. Quer dizer, eu já tinha ouvido falar, mas eu nunca tinha vindo aqui. Então fiquei sabendo através dele.

Entre os que souberam do museu por visita escolar, no caso, quando estava no ensino médio, é o que se segue:

Entrevistado 8 – Eu vim aqui quando era do Pedro II, eu estudei no Pedro II. E a gente vinha visitar aqui, então já conhecia já há um bom tempo. Desde 2014, 2017 ou 18. Não sei qual época certinha foi, mas por aí.

Podemos ver pelas respostas a centralidade da UFRJ como fator para nossos entrevistados conhecerem o MGeo. Todos os entrevistados têm alguma conexão direta ou indireta com a UFRJ: por ser aluno ou desejar, por estar visitando a universidade com alguém que seja aluno ou por conhecer e saber se mover pelo campus. Todos os visitantes que participaram de nosso estudo têm, em alguma medida, conexão com a UFRJ.

5.2 DO PLANEJAMENTO DA VISITA

Apenas quatro sujeitos entrevistados explicitaram que planejaram a visita ao museu, sendo que dois deles visitaram para fins profissionais e/ou acadêmicos.

A entrevistada 20, por exemplo, disse que visitou o museu para fazer um trabalho de uma disciplina do curso (Comunicação II, do curso de museologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO) e que a visita foi “mais ou menos planejada”. Quando questionamos o que ela queria dizer, ela respondeu:

Entrevistada 20 – Então, a gente planejava vir pela manhã. Mas aconteceram alguns problemas e a gente decidiu vir à tarde na intenção de fazer o trabalho, as três juntas.

Na fala dos demais 16 jovens que participaram de nosso estudo, fica claro o caráter espontâneo da visita, como está ilustrado nas falas a seguir:

Entrevistado 2 – Nós estávamos aqui fora, conversando de boas, e surgiu a ideia. Fui até eu que deu a ideia. Ah, vamos lá, nunca tinha ido. E o pessoal topou e a gente veio.

Entrevistado 6 – Sim. Saí da aula, na verdade, hoje, e geralmente meu trajeto é aula, trabalho, aula, trabalho; e hoje eu tive uma folga melhor, então sempre quis vir aqui, sempre passava, mas nunca tinha tempo, né? Então, foi bem do nada, mesmo. Decidi na hora.

Podemos observar, novamente, a importância da centralidade da universidade como fator que levou à visita ao MGeo entre os jovens de nosso estudo. A maioria (16) dos entrevistados visitou espontaneamente por estar entre uma aula e outra, ou por estar no prédio do CCMN por outro motivo acadêmico, ou por ter saído de uma prova etc. Ou seja, a conexão direta (ser aluno ou desejar ser) ou indireta (ter um amigo que é aluno, por exemplo) com o espaço universitário da UFRJ foi central para esse alto grau de visita espontânea.

5.3 DAS EXPECTATIVAS

Perguntamos aos entrevistados sobre suas expectativas de visitar o museu. Organizamos as respostas em duas categorias: Expectativas bem definidas e pouco definidas. A primeira é

caracterizada por falas nas quais os entrevistados explicitam claramente o que esperam de suas visitas ao MGeo. A segunda é caracterizada por falas nas quais os visitantes não explicitam ou articulam suas expectativas de visita ao MGeo, deixando transparecer expectativas superficiais. Apenas um entrevistado não conseguiu responder à pergunta.

Dos 20 entrevistados, 13 apresentaram expectativas pouco definidas ou baixas, conforme os exemplos abaixo.

O entrevistado de número 1 disse não criar expectativas de propósito, pois prefere ter surpresas a visitar um museu.

Entrevistado 1 – Poucas vezes quando eu vou a um museu eu tenho algo em mente do que eu espero ver lá, sempre gosto de ir ao museu e entrar naquela exposição, sabe? Como se eu não soubesse, nada. Lá eu estou aprendendo, eu gosto disso.

Os entrevistados de número 2 e 4 disseram ter ido ao museu para conhecer do que se tratava o Gondwana. Afinal, desconheciam esse termo e, logo, criaram expectativas pouco definidas por não saber, exatamente, o que esperar.

Entrevistado 2 – Para ser sincero eu não entendi de início, não entendi. Mas no momento que eu entrei, né? Eu entendi do que se tratava. Sobre o que era o planeta muito tempo atrás. Foi isso. “Então você não tinha muita ideia do que seria?” É. Eu vim mesmo para conhecer.

Entrevistado 4 – Alguma coisa que me interessasse, não esperava nada que... Até porque eu nem sabia o que era Gondwana; então é meio difícil esperar alguma coisa, mas só queria ver algo que me interessasse, e foi ótimo.

Um total de seis entrevistados trouxe expectativas bem definidas, conforme os exemplos abaixo. Segundo o entrevistado, sua expectativa era ter acesso a conteúdos científicos, ver itens de coleções científicas e conteúdo audiovisual.

Entrevistado 6 – O que eu esperava ver... Esperava ver fósseis, recursos audiovisuais e vídeos, né? Explicando a formação da Terra, os processos geológicos; do museu em geral.

Já o entrevistado a seguir estava repetindo a visita. Portanto, diferentemente dos demais entrevistados que estavam visitando o museu pela primeira vez, para ele, foi menos uma questão de expectativas e mais de suprir a necessidade de mostrar a exposição para outra pessoa:

Entrevistado 8 – Como eu vim aqui, eu já esperava que não houvesse tantas mudanças assim, eu vim trazer, mais com a ideia de mostrar... aquela parede, acho que foi bem interessante a disposição dos continentes, o joguinho lá do tablet grande e algumas rochas, acho legal, mostrar as rochas, meteoritos, eu nem sei se são meteoritos. É basicamente isso.

Nos dois exemplos a seguir, vemos como os entrevistados já sabiam que o tema central da exposição era a história geológica da Terra. Logo, já tinham uma ideia dos temas que a exposição trataria.

Entrevistado 12 – Do Gondwana, eu pensei... Formação da Terra...

Entrevistado 17 – Ah, esperava um pouco sobre a história da formação, do que tinha. Explicações sobre a separação dos continentes. Talvez coisas que contassem sobre flora, fauna, e... acho que é isso que eu esperava.

Todos relataram terem tido suas expectativas supridas ou excedidas nas respostas à pergunta: “Você teve uma experiência, no geral, que supriu as suas expectativas?”. Todos responderam que sim. Isso é reforçado pelo alto grau de satisfação, conforme veremos na seção 5.9.2.

5.4 DAS MOTIVAÇÕES PARA VISITAR

Nesta seção, apresentamos os resultados relacionados às categorias de Falk e Dierking (FALK; DIERKING, 2013; FALK, 2009) sobre as motivações relacionadas à identidade (ver seções 3.1.1 e 4.3.3). Ao serem perguntados por que foram ao museu naquela ocasião, obtivemos respostas divididas nas categorias apresentadas na tabela 5.

Tabela 5 - Motivações da visita distribuídas de acordo com Falk e Dierking (2013) e Falk (2009) (n=20).

Motivações	Explicações do código	Nº
Explorador	Caracterizado pela curiosidade em aprender um conteúdo qualquer	9
Facilitador	Caracterizado por uma motivação social. Motivação em facilitar a experiência de outrem	5
Recarregador de energias	Caracterizado pela necessidade de relaxar	4
Profissional	Caracterizado pela necessidade de aprender algum conteúdo específico voltado ao âmbito profissional	4
Pouco clara	Caracterizado por uma motivação vaga ou mal articulada	1

Fonte: Os autores (2020).

É importante ressaltar que há entrevistados que têm mais de uma motivação. Por esse motivo a soma dos números ultrapassa 20.

5.4.1 Motivação de explorador

Oito entrevistados apresentaram motivação de explorador. Todos eles apresentaram, de forma clara, a noção de museu como um lugar de aprendizado de algum conteúdo que julgavam importante e como um espaço de satisfação da curiosidade em saber mais

O entrevistado a seguir declarou ter curiosidade de visitar o museu para descobrir novos conhecimentos:

Entrevistado 2 – Conhecimento. Você está num museu para saber a história, adquirir mais conhecimento. E foi esse o principal motivo de eu ter vindo hoje.

O entrevistado 6 vê o MGeo como um espaço para aprender e desenvolver mais interesse pelos temas de que o MGeo trata:

Entrevistado 6 – Vim mais para conhecimento, mesmo. Eu tenho um conhecimento bem básico, mas no museu você... e também para criar mais interesse, né? A curiosidade, né? Que é uma das coisas mais importantes.

A entrevistada a seguir vê o MGeo como um espaço que trata de temas de seu interesse. Um espaço onde pode aprender mais sobre esses temas e satisfazer sua curiosidade:

Entrevistada 11 – Curiosidade. Eu olhei, tinha o museu. Eu sempre tive vontade de frequentar vários museus. Aí, eu fui. “Ok, mas que curiosidade é essa? por conhecimento, por...” Conhecimento. “Buscando uma experiência?” Não, só conhecimento. Eu gosto de natureza, gosto de química, de Física, de Geologia, gosto de Geografia, gosto de História, gosto de Geologia e de Arqueologia. Acho muito legal. Aí eu olhei e vi o museu e quis vir logo. Mais por conhecimento, mesmo.

Nas duas passagens a seguir, observamos que os entrevistados veem no museu um espaço para estudar mais, estudar outros assuntos fora de suas áreas do conhecimento, procurar novos interesses etc.

Entrevistada 9 – Sim, porque, conforme a gente cresce, né, a gente vai tentando expandir sua mente, seus conhecimentos, e você vai querer buscar cada vez mais isso. Então eu, hoje, porque eu entrei para cá no meio do ano, então assim, esse clima de você estar na faculdade e estar sempre buscando mais te motiva, entendeu?

Entrevistado 12 – (...) na minha área esse conhecimento meio empírico, quando você vê que uma pessoa estuda alguma coisa diferente de livro, estuda Geografia, estuda Linguagens, estuda Biologia; quando você olha algo diferente e concreto no museu, você: olha isso aqui, que legal! Isso a gente já estudou. Então você tendo essa parte dos estudos, faz você ter mais interesse pelas coisas e quando não, você só é meio ignorante. Você olha e: pô, que legal. Mas não fica tão interessado pelo fato de você estar estudando em si. Acho que essa seria a diferença.

5.4.2 Motivação de facilitador

Cinco sujeitos de nosso estudo apresentaram motivação de facilitador. Na passagem a seguir, vemos um facilitador típico. A entrevistada quis ser uma ponte entre o museu e seu irmão mais novo, com quem visitava o MGeo no dia da entrevista. Ela queria facilitar a experiência da criança. Toda a razão da visita girava em torno da criança.

Entrevistada 3 – Eu tive que buscar ele na escola e aí essa é a parte mais interessante, assim, da criança, na faculdade para conhecer, quando vai visitar a faculdade, acho que o museu é a parte mais legal, então não sei. “Então você veio mais por causa dele?” Entrar aqui no museu? Sim, por causa dele. (...) Hoje eu trouxe o meu irmão, que essa é a última semana de aula para mim e eu queria que ele visse os dinossauros.

O visitante a seguir relatou ser o facilitador de várias pessoas. Ele usa o espaço físico do museu para facilitar seu trabalho de divulgador científico para seus amigos ou parentes. Ele apresenta uma visão da divulgação científica como uma prática de relações públicas das ciências.

Entrevistado 8 – E aí eu gosto de trazer porque mostra um pouco do que a gente faz aqui dentro; acho interessante isso, devolver um pouco do que a gente faz aqui dentro para o público de fora do que a gente faz, do que a gente traz, para o que serve, o que a gente estuda e devolver um pouco do que a gente aprende aqui, já que essas pessoas são responsáveis por me financiar, financiar a minha estadia aqui. Então acho interessante trazer elas, tanto para aqui, quanto para o laboratório, para alguns outros laboratórios; mostrar o que a gente faz. Por exemplo, o laboratório de ecotoxicologia. Aqui, esse ambiente acho muito interessante, é um ambiente bonito da faculdade, mostra que a faculdade não é esse lugar destruído como algumas pessoas pensam, tem áreas bonitas, bem conservadas. E é basicamente isso. Acho que é um lugar muito interessante para divulgar um pouco do que a gente faz aqui dentro.

Nas próximas passagens, os entrevistados desejavam interagir socialmente ao visitar o MGeo, apenas sugerindo a intenção de facilitar a visita de outrem. Lembremos, entretanto, que o que motiva um visitante facilitador é interagir socialmente acima de qualquer outra motivação, mesmo sem desejar facilitar a visita de alguém.

Entrevistada 15 – Porque tinha tempo vago e minha amiga queria conhecer. Então é isso.

Entrevistado 17 – Eu vim aqui visitar o museu hoje só com o objetivo de mostrar para a minha namorada. (...) Porque eu achei que seria algo de interessante de se fazer com a minha namorada.

Entrevistado 18 – Sempre que tem alguma visita, eu trago ele para cá, porque eu acho muito interessante. (...) Minha motivação foi justamente apresentar o museu para ele, porque ele não conhecia. Então foi disponibilidade de tempo com ele estar aqui comigo para poder apresentar com ele a ideia, o museu.

5.4.3 Motivação de recarregador de energias

Quatro entrevistados apresentaram a motivação de recarregador de energias. Nestas passagens, o museu é visto como um lugar bom para relaxar.

Entrevistado 4 – Eu vim aqui porque aqui é calmo e tem ar-condicionado (...) agora tô com vontade de sentar e ficar vendo os vídeos que tão passando ali.

Entrevistada 5 – A gente não tinha nada para fazer, e temos prova daqui a pouco e viemos para relaxar.

Já nesta passagem vemos que a entrevistada vê no museu um espaço de refúgio, um lugar para reduzir o estresse da vida universitária.

Entrevistada 10 – Sim, porque o período não acaba nunca, então eu vim e aproveitei para distrair um pouco, tive prova essa semana. Aí foi um momento bom para distração.

O entrevistado a seguir deixa claro que sua motivação principal é relaxar. Apesar de ver o museu como um local de aprendizado (por isso ele também está na categoria de explorador), deixa claro que um espaço de contemplação e relaxamento, como um museu, em que não há a obrigatoriedade de aprender, permite um aprendizado melhor e mais relaxante.

Entrevistado 6 – Ah, estudo, né? Assim, e... Eu sempre acreditei que a gente tem que estudar. Por exemplo, quando está chegando uma prova, e você não domina muito bem um assunto, você vê que o estudo deixa de ser uma, uma contemplação, como num museu, e passa a ser obrigatório. Quando é assim você não aprende, quando é assim não é prazeroso, então outra atividade que eu pratico e tem semelhança com museu é essa; buscar contemplação em casa e (inaudível) é estudo.

5.4.4 Motivação de profissional

Quatro apresentaram motivação de profissional, caracterizados por terem interesse em aprender algum conteúdo específico ligado ao âmbito do trabalho profissional.

O interessante a reparar aqui é que a característica profissional dos entrevistados é de profissional de museu, com exceção da entrevistada¹⁶, que tem uma loja de “pedras” (minerais e rochas) e visitou motivada em aprender mais para sua finalidade profissional.

O entrevistado a seguir vê o MGeo como um espaço para expandir seus conhecimentos profissionais de educador em museus.

Entrevistado 14 – Eu sempre gosto de estar dentro das pesquisas na área de Educação Científica, então eu gosto de ver o trabalho dos museus, do Museu da Vida, que eu trabalhei de 2016 a 2018, no Parque da Ciência, então, volta

e meia visito o pessoal, principalmente os meus antigos chefes: [nome anonimizado], [nome anonimizado]. Então quando tenho que realizar um trabalho na divulgação científica, ou algo que esteja envolvido dentro da área de ensino de química, eu peço sempre um auxílio, uma orientação deles. Por exemplo, o último Congresso que participei esse ano em Natal... eu aprendi muito a parte lúdica, a ludicidade, mas na perspectiva de uma mediação em museu eu aproveitei todas as teorias que eu aprendi para aplicar na minha área, mesmo, de licenciatura em química. A partir disso eu fui estudar mais um pouco e também começar a produzir jogos didáticos. Então o evento que eu participei, que era o 12º encontro o... nacional, em pesquisas em ciências, ocorreu na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. O meu trabalho é envolvido nisso, na aplicação da ludicidade na produção de jogos didáticos para favorecer o aprendizado dos alunos e eu tive orientação da [nome anonimizado]. Mas é interessante que muitas das teorias que eu pude aprender dentro do museu eu apliquei na minha área mesmo. Então é isso, acho que meu motivo é justamente estar sempre por dentro das pesquisas. Isso me motiva sempre a visitar os museus ou espaços não formais de ensino. Sempre busco se tem alguns minicursos. Esse ano eu também realizei a formação de mediadores de espaços-informais de ensino, do espaço ciência-viva da Tijuca. Então sempre busco.

Entrevistada 16 – Porque... porque eu quis vir... porque a minha amiga falou que era interessante, era legal. Tem as pedras ali, eu curto muito pedra, também. Eu trabalho, eu tenho uma loja online aí eu estudei um pouquinho sobre essas pedrarias porque eu queria trabalhar com questão de anel, cordão. Ela falou que ali tinha, aí eu: ah. Eu só ia entrar ali na parte da pedra, mas ela queria ver mais, aí eu fui e gostei. Eu gostei.

As duas entrevistadas a seguir pertenciam ao mesmo grupo, em que todas eram estudantes do curso de museologia e cuja motivação para visitarem o MGeo naquele dia era profissional, a saber, fazer um trabalho em grupo para uma disciplina (Comunicação II) da graduação.

Entrevistada 19 – Nós viemos, porque nós tínhamos uma proposta de trabalho. “Então uma coisa bem específica, né?” Isso. “E como é essa proposta de trabalho?” Analisar... “Melhor, no que vocês estavam prestando atenção, por conta desta proposta de trabalho?” No caso estávamos analisando os aspectos comunicacionais da exposição. Não dessa específica, do Gondwana, foi de outra. “De outro, não do Gondwana?” Não, foi dessa aqui. “Ah, então o Gondwana, vocês...” É, como eu falei, foi uma sala que eu fui de passagem, mas não era o meu foco. A minha visita, ela veio direcionada.

Entrevistada 20 – O meu objetivo de vir ao museu foi mais esse, técnico, né? Estudar o museu, a organização das exposições. Então foi um olhar mais técnico. Não foi muito visitante/museu, foi mais profissional da museologia/museu; foi mais essa relação.

5.4.5 Motivação pouco clara

Três entrevistados apresentaram uma motivação pouco clara. Geralmente, essa motivação demonstra algum interesse genérico, sem o desenvolvimento de um objetivo mais

claro com a visita e, portanto, não conseguimos identificar a motivação exata que os levaram a visitar o museu. Os relatos a seguir parecem sugerir que os próprios entrevistados não sabiam muito bem o que os havia motivado a visitar o museu. Afinal, curiosidade vaga ou ocupação de tempo não constituem motivações bem articuladas com as teorias de Falk e Dierking (2013).

No exemplo a seguir, a entrevistada parece ser motivada por conhecer o museu como um fim em si mesmo, logo, é uma motivação vaga:

Entrevistada 7 – Não, eu falei, a gente veio, a gente viu. Mas não teve nenhum sentido do tipo: ah, vamos no museu, sabe? Não teve. A gente estava passando e veio conhecer.

No exemplo a seguir, o entrevistado sugere uma motivação de explorador, pois diz ter interesse nos temas da exposição, mas já que não explicita o caráter de aprendizado, não podemos afirmar que se trata dessa motivação, pois a motivação por aprender algo por curiosidade é a característica definidora da motivação de explorador.

Entrevistado 13 – Porque eu já tinha que vir aqui no CCMN, como eu não tinha nada depois, eu teria que esperar mesmo. Então eu resolvi vir aqui. “Sim, mas, só por isso mesmo? Só para passar o tempo? Não veio por mais nada?” Não, porque... eu acho o tema em si interessante. Mas eu nunca tinha vindo aqui, eu sempre estava na correria, porque eu não tenho aula aqui. Não tinha motivo para vir aqui. Como hoje eu vim aqui resolver um problema aqui no CCMN, eu tinha tempo, aí eu vim. Eu já queria vir, mas eu não tinha tempo e tinha preguiça. Aí, como eu tinha tempo, quis vir. E como é um tema que eu gosto... porque, tipo assim, se fosse um tema que não me interessa, eu não viria. Eu achei interessante, eu vim.

Isso é reforçado pela resposta dada pelo mesmo entrevistado à pergunta sobre atividades semelhantes à visita a um museu. Nela, vemos que ele associa a visita a um museu com atividades que não envolvem aprendizado, e sim a atividades de lazer com amigos:

Entrevistado 13 – Cara, quando eu tenho tempo e não tenho preguiça, eu vou no Shopping, vou passear com meus amigos, vou beber, vou sei lá: McDonald’s, Burger King. Essas coisas, bem estereótipo do jovem moderno brasileiro.

5.5 DAS INFLUÊNCIAS DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA EXPERIÊNCIA

As experiências dos visitantes são afetadas pelos seus conhecimentos científicos -- ou pela falta deles. As percepções dos entrevistados sobre essa influência foram divididas em sete categorias.

Tabela 6 - Categorizações das influências de conhecimentos prévios e o número de entrevistados correspondentes (n=20)

Categoria de influência do conhecimento prévio	Nº
O conhecimento científico prévio ajuda em facilitar e ampliar o conhecimento	4
O conhecimento científico prévio ajuda a facilitar a experiência de outrem	2
O conhecimento científico prévio influencia em facilitar a própria experiência	3
O conhecimento científico prévio serve para reforçar o que já conhece	1
A falta de conhecimento científico prévio permite aprender mais	3
A falta de conhecimento científico prévio atrapalha o aproveitamento da visita	4
A falta de conhecimento científico prévio auxilia e atrapalha a experiência	1
Não responderam	2

Fonte: Os autores (2020).

No que se refere ao conhecimento como elemento facilitador, nas passagens a seguir vemos que os entrevistados entendem que seus conhecimentos os ajudaram a ampliar o próprio conhecimento e a compreender melhor os conteúdos científicos na exposição.

Entrevistada 7—Ah, o conhecimento que eu tinha só ampliou, porque teve coisas lá que eu vi, que eu nem conhecia.

A entrevistada a seguir relata que os seus conhecimentos facilitaram a soma dos conhecimentos. Em outras palavras, ter esse conhecimento lhe possibilitou uma experiência com mais aprendizado.

Entrevistada 9 – Acho que foi uma forma de acrescentar, né? Porque, assim, na escola, eu tinha, como eu falei, eu sei o básico, então acho que vir aqui foi uma forma de tentar somar isso.

O entrevistado a seguir relata que o seu conhecimento lhe ajudou a aumentar o aproveitamento com a exposição, pois lhe agregou mais aprendizado.

Entrevistado 18 – Foi descobrir um pouco mais, descobrir um pouco mais sobre tudo e isso meio que me ajudou a ter um passo além e conhecer um pouco mais. Porque se eu viesse aqui sem saber nada sobre o Gondwana, eu estaria muito maravilhado e não estaria me agregando tanto.

A entrevistada a seguir era aluna do curso de museologia e estava fazendo uma visita para uma disciplina da faculdade. Por esse motivo, ela diz que o conhecimento dela a ajudou a pôr em prática os conhecimentos sobre exposições de museu.

Entrevistada 20 – Então, a minha visita a isso não foi para ver o que estava acontecendo na exposição, para ver tipo, informações e tal. Mas ali eu fiz uma visita foi na intenção de botar em prática, entre aspas, o que eu pensava. E eu gostei, eu acho necessário, porque dentro da sala de aula tem gente que tem dificuldade de enxergar fora em outros lugares, foi bom.

No que se refere ao conhecimento como elemento facilitador da experiência de outrem, na passagem a seguir, a entrevistada entende que seus conhecimentos servem para ajudar a aprimorar/facilitar a experiência de seu irmão mais novo.

Entrevistada 3 – “Ok então você ter esses conhecimentos prévios, ter esses conhecimentos mais especializados, porque você fez essas matérias depois, isso não te ajudou, por exemplo, auxiliar teu irmão de alguma maneira na visita dele?” Sim. Eu expliquei, para ele gostar, mais sobre fósseis do que ele sabe.

No que se refere ao conhecimento como elemento facilitador da própria experiência, em todas as passagens a seguir vemos que os entrevistados entendem que seus conhecimentos científicos prévios os ajudam a compreender melhor os conteúdos na exposição.

Entrevistado 4 – Tipo, ele me ajudou a entender primeiro as palavras que estão sendo ditas, tipo fóssil e tal. Eu não teria entendido se não tivesse tido esse conhecimento de ensino fundamental e médio, mas esse período paleolítico, sei lá, essas coisas, assim você vai se situando, você tem noção do que está sendo falado, acho que foi essencial, tive que aprender Geografia, História no ensino fundamental para entender, isso é necessário.

Entrevistada 10 – Bom, ao ver o museu, alguns nomes, eu me lembrava de algumas coisas. Aulas de Geografia, Química, enfim. O museu todo, no geral, e inclusive aqui

Entrevistada 19 – Como isso influenciou? Acho que facilita na compreensão do texto, né? Na *fluição*.

No que se refere ao conhecimento como elemento reforçador do que já se conhece, o entrevistado a seguir afirma que os seus conhecimentos serviram para confirmar os conteúdos na exposição.

Entrevistado 6 – Ele serviu para confirmar algumas coisas que eu já sabia.

No que se refere à falta de conhecimento como elemento que permite aprender mais, os entrevistados a seguir entendem como positivo as suas faltas de conhecimento, pois isso lhes permitiu aprender mais.

Entrevistada 5 – Assim, eu não sou muito boa em Geografia. Então eu consegui captar várias coisas. Muita informação.

Entrevistada 15 – Ah... Eu meio que já respondi isso, porque a minha experiência foi muito positiva pela falta de conhecimento geral sobre o

assunto. Eu tinha pouco conhecimento, bem básico, mesmo, e aqui é muito completo. Traz muita curiosidade.

Entrevistado 17 – Eu diria que por eu ter menos conhecimento do que eu acho que uma pessoa da área teria, eh... o que foi exposto no museu, me trouxe algo a mais. Então era um conteúdo que eu não tinha previamente. Então, é isso que eu acho que a experiência do museu me trouxe.

No que se refere à falta de conhecimento como elemento que prejudica o aproveitamento da visita, o entrevistado a seguir relata que a falta de conhecimento prévio atrapalhou sua capacidade de relacionar elementos concretos da exposição a conhecimentos abstratos.

Entrevistado 4 – O que me falta, sei lá, eu acho que seria uma capacidade de relacionar as coisas, por exemplo, você vê uma pegada de dinossauro; eu não sei como relacionar isso. Por exemplo, eu vi que era uma pegada pequena, eu vi que era uma pegada que tinha um padrão, às vezes até um pouquinho irregular. Tipo, eu não sei até que ponto era uma criatura que andava pulando, não sei se ela viu um predador ali e pulou. Não sei se, tipo, inferir alguma coisa sobre aquilo sabe? Eu só sei o que está sendo mostrado. Não consigo inferir uma história sobre aquilo, sabe?

A entrevistada a seguir relata que se ela tivesse conhecimento teria tido uma atenção diferente, uma capacidade de relacionar saberes que lhe permitiria um maior aproveitamento.

Entrevistada 10 – Só que se eu tivesse um conhecimento prévio, ou tivesse lido mais sobre o museu, para saber melhor, eu até te responderia melhor algumas questões aqui. Poderia ter tido uma atenção diferente, vou colocar assim. Porque, provavelmente, teria me remetido a algum estudo, a alguma coisa que eu tivesse lido antes.

No que se refere à falta de conhecimento como elemento que auxilia e prejudica a experiência, o entrevistado a seguir relata como a falta de conhecimento científico prévio ajudou para que aumentasse o fator surpresa da exposição, porém, também teria atrapalhado, uma vez que reduziu o aproveitamento da experiência.

Entrevistado 13 - “Nas suas palavras, como essa falta de conhecimento afetou sua experiência com a exposição do Gondwana hoje?” É uma dicotomia. É bom porque você é pego de surpresa, mas não tão bom porque você não aproveita 100%. Porque se você fosse, sei lá, uma pessoa que soubesse do tema, você entenderia 100%. Então é uma dualidade interessante.

5.6 DOS GANHOS

Chamamos de ganhos aquilo que resultou da experiência de se visitar o museu, em outras palavras, a repercussão da exposição: sua ressonância na vida, no dia, na interação social dos visitantes que foram entrevistados. Na tabela a seguir (tabela 7), apresentamos o número de visitantes e as ocorrências dos ganhos correspondentes.

Tabela 7 - Distribuição dos ganhos por ocorrência entre os visitantes (n=20)

Tipos de ganhos	Explicação dos códigos	Nº
Ganhos em aprendizado	Caracterizado pelo aprendizado de algo novo e concreto, quando saberes precisos são aprendidos; aprendizado de algo novo, porém vago, impreciso e pouco detalhado; reforço do que já havia aprendido, envolvendo memórias de aprendizados anteriores (muito comumente comparando o aprendizado escolar com o aprendizado no museu - aprendizado de uma perspectiva nova, ou seja, provocando uma abertura para um novo modo de olhar o assunto	18
Ganhos em aprendizado continuado	Caracterizado pela percepção de que a experiência possibilitou dar continuidade à formação escolar, às vezes preenchendo lacunas no conhecimento	3
Ganhos de motivação e interesse	Caracterizado por uma experiência que suscitou interesse e motivação sobre os assuntos presentes na exposição	4
Ganhos de recarregamento de energias	Caracterizado por uma experiência de recarregar as energias, de sair da rotina, relaxante etc.	1
Ganhos ligados a experiências com objetos	Caracterizado por uma experiência de maravilhamento com objetos, com a materialidade dos objetos. Geralmente, ocorreu por se estar diante de um objeto muito antigo.	2

(continua)

Tabela 7 - Distribuição dos ganhos por ocorrência entre os visitantes (n=20)

(conclusão)

Tipos de ganhos	Explicação dos códigos	Nº
Ganhos sociais	Caracterizado por uma experiência enriquecida pela companhia e/ou um aprofundamento ou manutenção de laços sociais	16
Ganhos de realização	Caracterizado por uma experiência de realização de um sonho	3

Fonte: Os autores (2020).

É importante ressaltar que há entrevistados que têm mais de um tipo de ganho. Por esse motivo a soma dos números ultrapassa 20.

5.6.1 Ganhos em aprendizado

Dos 20 entrevistados, 18 relataram ganhos em aprendizado, aqui caracterizados como: aprendizado de algo novo e concreto, quando saberes precisos são aprendidos; aprendizado de algo novo, porém vago, impreciso e pouco detalhado; reforço do que já havia aprendido, envolvendo lembranças de aprendizados anteriores (muito comumente comparando o aprendizado escolar com o aprendizado no museu); aprendizado de uma perspectiva nova, ou seja, provocando uma abertura para um novo modo de olhar o assunto. Ver tabela 8, a seguir.

Tabela 8 - Distribuição de ocorrências de ganhos em aprendizado (n=20)

Tipo de ganhos em aprendizado	Nº
Aprendizado de algo novo, que o (a) entrevistado(a) sabe especificar o que é	15
Aprendizado de algo novo, que o (a) entrevistado(a) não sabe especificar o que é	7
Reforço do que já havia aprendido	12
Aprendizado de uma perspectiva nova	1

Fonte: Os autores (2020).

É importante ressaltar que há entrevistados que têm mais de um tipo de ganho em aprendizado. Por esse motivo a soma dos números ultrapassa 20.

A seguir, exemplos de aprendizado em que os entrevistados deixam claro o que foi que aprenderam.

O entrevistado a seguir diz ter aprendido a palavra Gondwana e a disposição dos continentes no passado:

Entrevistado 4 – eu só conhecia a Pangeia, né? (...) Qual foi a causa do... não sei, lá os continentes do layout dos continentes (...) Tipo para mim que, ela [Gondwana] existe, eu não sabia, nem conhecia nunca tinha ouvido falar esse nome aí eu vim e, sei lá, que teve um período assim.

A entrevistada a seguir relata ter aprendido o significado da palavra Gondwana; como a alteração dos continentes afeta o clima; e também que os dinossauros viveram na mesma época.

Entrevistada 5 – Eu particularmente, nem sabia da existência do Gondwana, para mim era Pangeia. (...) Eh... não sabia que... o... que era influenciável, tipo... o clima. Não me lembro mais, teve uma pergunta que o clima da América do Sul influenciava, alguma coisa assim, não lembro. Mas eu também não sabia, dessa parte do clima em geral. E também não sabia. Ah, não, eu sabia, que os dinossauros viveram na mesma época. Aí. É, acho que foi isso.

O entrevistado deixa claro que aprendeu a origem geográfica de uma rocha presente na exposição:

Entrevistado 1 – É interessante saber de onde aquela rocha é.

A seguir exemplos de aprendizado em que os entrevistados não deixam claro o que aprenderam. Os dois entrevistados a seguir relataram que aprenderam alguma coisa com o jogo, mas não especificam o que aprenderam:

Entrevistado 1 – Essa é a melhor parte, porque é um jogo, mas a gente aprende com aquilo (...) o jogo é uma forma de você aprender e é uma forma muito interativa e divertida de você aprender.

Entrevistado 4 – Teve o *quiz*, que eu fiz inteiro só para ficar vendo o que aconteceu, o que originou. (...) O *quiz* porque... mesmo você acertando ou errando, te dá a oportunidade de testar o que você aprendeu pela exposição e te corrigir também e te dá fatos que você não saberia, e te fazer pensar.

A entrevistada a seguir relata ter aprendido algo com os fósseis de forma muito abstrata e vaga, logo, não especifica qual sentido ou saber ela conseguiu desenvolver pelos fósseis.

Entrevistada 9 – Acho que foi mais a... A questão dos fósseis. É uma coisa nova também para ele, eu não lembro de ter visto muito isso na escola.

A entrevistada relata que aprendeu coisas novas sem especificar por meio de quê – apenas cita a exposição como um todo ao invés de algum meio de divulgação científica em especial.

Entrevistada 16 – (...) é muito bom a gente ter conhecimento das coisas, sabe? É muito bom. Aí a gente conhece um pouquinho, é sempre bom a gente guardar um pouquinho de cada coisa.

A seguir exemplos de entrevistados que rememoraram e/ou reforçaram conhecimentos científicos anteriores. A entrevistada relata como o jogo a ajudou a rememorar conhecimentos prévios aprendidos por meio de aulas da faculdade:

Entrevistada 3 – Sim, na primeira vez que eu cheguei, eu tive aula de meteorologia. Aí tinha algumas questões que eu e a minha amiga estávamos vendo e nós meio que estávamos lembrando pelo jogo.

O entrevistado a seguir lembrou de conceitos científicos como placas tectônicas, clima, vegetação e correntes marítimas.

Entrevistado 4 – Do que eu não sabia, é... Eu não lembro exatamente, mas o que eu lembrei foi de como as placas tectônicas funcionam, né? Como elas chocam e eu lembrei que o Brasil fica no meio de uma placa tectônica, esse tipo de coisa. O *quiz* fala bastante dessas coisas, tipo... vegetação, do clima, mas faz você pensar, tipo, lembrei das correntes marítimas e não lembro exatamente como é que são, mas tem uma pergunta que faz você pensar nas correntes marítimas, como elas são. Aí eu lembrei como é que eram.

Para a entrevistada a seguir, a experiência dela lhe possibilitou se lembrar do tempo em que cursava o pré-vestibular, a formação da Terra e conceitos de Química.

Entrevistada 7 – Ah me lembrei do tempo do vestibular que a gente tem que saber da separação, Pangeia, tudo. Foi essa parte. Eu não lembro muito, mas me veio esse conhecimento. (...) Ah, remeteu à História, mesmo. Da Terra se formar em tanto, tanto tempo e a gente viver hoje dessa forma. Me remeteu a tudo isso. (...) Quando eu estudei Química, a gente tinha que estudar bastante em relação as rochas, as formações químicas. Me lembro mais é isso.

A entrevistada a seguir se lembrou dos tempos de escola e de um professor específico que costumava levar os seus alunos a museus.

Entrevistada 9 – Eu achei que foi mais assim, na minha época, na escola, porque o professor mostrava muitas imagens, entendeu? Gostava de levar a gente a museus. Então lembrei muito da minha época na escola quando estudava sobre isso.

O entrevistado a seguir compara educação formal e informal para contextualizar o seu reforço de aprendizado:

Entrevistado 12 – Com certeza foi o jogo. É divertido, cara, aprender e... Eu particularmente, quando estava estudando para o vestibular, eu me sentia muito saturado e o pior era que eu gostava da matéria, tô fazendo domingo agora a UERJ. Eu gosto da Química, mas quando algo fica maçante para você e você fica obrigado, quando as coisas ficam obrigatórias, elas tendem a não ser tão prazerosas, então o jogo, uma descontração assim, é sempre a melhor

parte para você aprender e se divertir e, às vezes, é muito melhor do que o próprio... um testemunho enorme, sabe? Na visão popular eu acredito nisso.

A seguir um entrevistado que aprendeu uma perspectiva nova. Segundo o olhar desse entrevistado, o vídeo com os pesquisadores serviu para ter contato com a visão dos cientistas e foi essa visão que lhe permitiu enxergar o que era apresentado na exposição por outros olhares.

Entrevistado 4 – mas é legal tipo você ter opinião de especialistas (vídeo com os pesquisadores) e você criar o elo entre o que você está vendo e o que eles dizem que aconteceu o que eles pensam quando viram aquilo pela primeira vez, achei muito legal.

5.6.2 Ganhos em aprendizado continuado

Três entrevistados apresentaram uma perspectiva que chamamos de “ganhos em aprendizado continuado”. Esta é caracterizada pelo contínuo aprendizado ao longo da vida, numa perspectiva de continuidade entre a educação formal e informal em ciências.

O entrevistado 4 apresenta essa perspectiva de continuidade educacional. Para ele, o museu é um espaço informal de educação, em que é possível preencher as lacunas do conhecimento deixadas pela educação formal, ou esquecidas pela passagem do tempo. Para ele, esse preenchimento de lacunas é essencial para a formação acadêmica/profissional e para a vida como um todo.

Entrevistado 4 – Quando estou a fim de ver alguma coisa de verdade, alguma coisa que vai te acrescentar na vida, aí, por exemplo, isso aqui não sei se dá para acrescentar alguma coisa na vida, mas me ajuda bastante. Quando você faz o ensino fundamental pela primeira vez, você decora e vai embora. Ensino médio também, não sei em que parte é, mas assim, você volta, você vai preenchendo as lacunas, você vai entendendo o que aconteceu; eu acho que isso é essencial para nossa formação em si, para nossa base, para saber o que discutir, sabe? (...) Na parte da Geografia, acho muito legal a gente fazer essa ponte, essa interdisciplinaridade pra você, porque na minha área da computação em si, não é nada sem os outros. Serve para dar base para outras áreas. A meu ver, você tem que aprender tudo, um pouquinho de tudo sobre cada área. Então, acho que se eu fosse chamado para desenvolver um sistema, sei lá, de ver fóssil, de tentar relacionar fóssil com fóssil, tentar mensurar período; essa exposição me ajudaria, sabe? Porque ela me deu uma base sobre, justamente, algumas coisas que aconteceram. Então, já vai assentando uma ideia do que aconteceu. Achei isso muito legal.

Neste próximo caso, fica claro que a visitante pôde preencher lacunas em seu conhecimento. Na visão dela, essas lacunas vêm de uma educação formal de má qualidade.

Entrevistada 15 – Tem coisas em complemento que a gente aprendeu na escola mesmo. Até porque o ensino que eu tive não foi o melhor, né? (...) Na minha vida escolar, pelo fato de... o ensino de Geografia –pelo menos na minha

escola – foi bem precário. E aí, vir aqui e ter isso tudo, né? Muita informação, muita curiosidade. Porque eu só vi o básico: separação..., mas nunca tinha visto assim. Não sei responder a essa pergunta. (...) Enfim, foi muito interessante e supriu as necessidades que eu carregava do ensino médio. Todo mundo tinha que conhecer isso porque em Geografia, eu quase não tive professor, então. Ajudou bastante. Foi bom.

5.6.3 Ganhos de motivação e interesse

Quatro entrevistados demonstraram “ganhos de motivação e interesse”, o que significa que eles saíram mais motivados e interessados em estudar os temas tratados na exposição.

Entrevistado 6 – Na verdade, o museu serviu para me dar mais curiosidade, para reforçar esse conhecimento que eu já tinha e buscar mais.

Entrevistada 11 – Eu vou voltar para casa curiosa, vou voltar para casa com vontade de pesquisar. Porque toda vez que eu frequento... um museu, até venho no ambiente acadêmico, eu volto com sede, sabe? Com gás, com energia para pesquisar: caramba! Eu não sei, eu quero aprender isso. Eu quero voltar lá, e voltar com outro olhar.

O entrevistado 1, a seguir, já estudava Geografia em outra universidade e tinha acabado de pedir transferência para a UFRJ, também para o curso de Geografia (localizado no mesmo prédio do MGeo). A experiência museal dele o deixou ainda mais entusiasmado para começar o semestre na UFRJ e despertou nele ainda mais interesse por Geografia.

Entrevistado 1 – E a exposição do Gondwana, para mim foi... é, eu já me interessava por isso e hoje eu vim com mais expectativa de estudar mais (...) Afetou minha experiência tanto no museu quanto na minha vida pessoal, porque eu vim no museu já querendo que o próximo semestre comece, sendo que nem acabou esse para começar a estudar o que eu quero, sabe, nesse ambiente.

O entrevistado 12, a seguir, relata que a experiência lhe possibilitou se sentir mais à vontade com conteúdos científicos, além do despertar de interesse e curiosidade.

Entrevistado 12 – Cara eu não prestei atenção, mas eu queria saber um fato de um momento da Terra. Teve uma pergunta ali que me deixou... que me fez refletir sobre: a extinção dos dinossauros, a teoria... diz que os seres vão se... eles vão morrendo e os fortes irão sobreviver, os mais aptos. (...) [“Ok. Você também falou muito sobre a questão da pesquisa científica, né? Como a pesquisa científica é feita é uma coisa que te fascina. Tem mais algum acontecimento, incidente ou ocasião em particular que venha a sua mente sobre isso?”] Cara amaria saber como é que funciona o DNA dos dinossauros, essas coisas assim que para mim como... imagina a quantidade de células, de proteínas que deveriam existir para estruturar um porte de um animal tão grande? Eu acho que essa parte, como eu quero ser médico, me fascina mais. (...) Eu acho que ter essa experiência faz eu me sentir mais à vontade com os estudos, mais à vontade com a ciência e dá mais vontade de estudar para ingressar... pesquisar sobre, dá um estímulo muito maior do que estudar sem ver. Sabe tipo: muito livro, sem ter nada, eu acho que frustra um pouco a

pessoa às vezes. (...) Tipo, ter vontade de fazer coisas novas também. Você olhar e pensar algo novo. (...)O nome do Oceano, que aí é um nome diferente e você acaba podendo fazer pesquisa depois.

5.6.4 Ganhos de recarregamento de energias

Apenas um entrevistado apresentou, de forma clara, o que chamamos de “ganhos de recarregamento de energias”. Isso significa que esse entrevistado reconheceu a visita como uma possibilidade de descansar, um repouso da rotina, uma distração (como podemos ver na citação a seguir). Os outros entrevistados não mencionaram "ganhos de recarregamento de energias" de modo contundente, embora o assunto algumas vezes tenha aparecido de maneira secundária, enquanto se falava de outra questão que era considerada mais importante. A única exceção é a passagem abaixo:

Entrevistada 16 – Eu gostei de vir porque me relaxou, eu estava bem tensa. Me distraí um pouco, aprendendo um pouco mais.

5.6.5 Ganhos em experiência com objetos

Chamamos de “ganhos em experiência com objetos” a percepção de maravilhamento que dois entrevistados demonstraram ao visitar a exposição. Trata-se de um ganho que parte de uma espécie de espanto, um dar-se a respeito da história, da formação do mundo, tornado possível por meio da relação com objetos da exposição.

Para esses entrevistados, é importante ter um contato direto ou estar diante da materialidade das coisas, pois isso dá uma certa dimensão maior do que livros ou um curso de pré-vestibular poderiam dar sobre a inteligibilidade do mundo. Os entrevistados ficaram maravilhados pela ancestralidade do que estava ali exposto e pela possibilidade de ter uma proximidade física com um passado distante, ali representado pelos fósseis e pelas rochas. Podemos ver as passagens em que isso aparece a seguir:

Entrevistada 9 – Eh... Acho que foram aquelas exposições que estão ali. Eu gosto muito de coisas que trazem, tipo, o passado, e que a gente pode ter um contato direto, sabe? “Você quer dizer os fósseis, né?” É, tipo, você estar, hoje em dia, de alguma coisa que foi passado um dia e estar ali na sua frente, entendeu? Acho isso muito melhor. Gosto muito de museu.

Entrevistada 11 – Então... para mim foi algo, ver rochas antigas, rochas muito antigas de milhões de anos, foi uma coisa muito nova para mim. E é muito bem conservado. Pelo tempo, muito bem conservado, isso me chamou muita atenção. (...) Eu me senti voltando no passado. Eu acho isso legal, porque eu só vejo, nem geologia, né? Tenho a Geografia e ela é ensinada no ensino médio e no cursinho de forma muito superficial e eu não tenho nem contato direto, e é alguma coisa que eu sempre tive muita vontade, tanto em História

quanto em Geografia, de tentar chegar o mais próximo da realidade, sabe, do passado? Aí eu me senti voltando ao passado. Eu gostei.

5.6.6 Ganhos sociais

Dos 20 entrevistados, 16 demonstraram “ganhos sociais”, caracterizados por uma experiência enriquecida pela companhia e/ou um aprofundamento ou manutenção de laços sociais.

A seguir, vemos que a companhia ajudou o entrevistado a perceber elementos novos na exposição que ele não havia notado da primeira vez. Portanto, teve sua experiência enriquecida pela companhia.

Entrevistado 1 – Influenciou porque ela é uma pessoa que presta mais atenção em tudo e fez eu prestar atenção em mais detalhes, que passaram despercebidos na primeira vez.

Os dois próximos entrevistados deixam implícito que a experiência foi melhorada por um motivo de empatia: Eles ficam felizes por seus companheiros de visita estarem felizes ou se divertindo. Logo, aqui vemos que a experiência foi enriquecida e houve aprofundamento de laços sociais.

Entrevistado 2 – Visitei com alguns amigos, né? E é incrível, né? Já é bom você participar, ter esse tipo de experiência; com amigos ainda é muito

melhor e dividir esse tipo de experiência, acho que é sempre importante você ter um grupo assim para poder desfrutar de tudo que nós temos aqui.

Entrevistada 3 – Ele [o irmão mais novo] nunca foi no museu. Então acho que esse foi o primeiro dele. (...) E eu achei divertido ver ele se divertindo.

Visivelmente, o próximo entrevistado foi o beneficiário de um facilitador (FALK; DIERKING, 2013), tornando a experiência dele mais rica do que seria se estivesse visitando sozinho.

Entrevistado 4 – Com quem eu visitei? Foi com meu amigo ali, que tá ali, o Tiago, e como influencia o... tipo, é legal, porque cada um complementa a experiência do outro. Tiago trabalhou no museu aqui durante mó tempão. Ele explicou uma porrada de coisa sobre fósseis e tal, sobre como eles estavam fazendo essas coisas na questão do Gondwana, acho que nem trabalhava aqui não sei se é recente. “É, foi aberto em março de 2018”. Então, ele não trabalhava aqui mais quando isso aconteceu, mas ele me falou sobre o museu em si, e foi muito legal.

Na passagem a seguir, vemos como a companhia ajudou a entrevistada a aprender mais. Logo, a entrevistada teve sua experiência enriquecida.

Entrevistada 7 – Eu acho que mais a parte de conhecimento, [como a companhia influenciou] de aprender mais sobre o assunto. A gente lê, vê vídeo, significado. Nossa, como é diferente do que eu imaginava. Mais isso.

A partir das duas passagens a seguir, é possível observar que fazer a visita à exposição acompanhado de alguém conhecido pode provocar interações que enriquecem o momento da visita: quando um pode dividir com o outro descobertas, entusiasmo, risadas, dúvidas, interesses... Nesse caso, não só a experiência se enriquece como os laços se aprofundam.

Entrevistada 11 – Só com o Caio, o nome dele. Para ele foi novo, foi... Influenciar não influenciou em nada, foi novo para ele tanto quanto foi para mim, entendeu? “Ok, mas qual é essa dinâmica entre vocês, não influenciou em nada? Se você tivesse visita sozinha teria sido a mesma coisa, você acha?” Ah, em questão de entretenimento? “Entretenimento?” É, por ele vir, se eu viesse sozinha eu iria olhar e ficar quieta, mas quando... por ele ter vindo a gente ficou conversando: caramba! Eu não sabia disso. Entramos em controvérsia naquelas questões do jogo também. Ficamos surpreendidos com a quantidade de tempo das pedras, das rochas e o quanto ela é muito bem conservada. E o fato dele ter vindo comigo, ter visitado comigo, fez com que eu tivesse alguém para conversar sobre. (...) Aí eu até falei com o Caio: Caio, professor falou disso. Só, o nome. Mas não conheço bem.

Entrevistada 16 – Ela é minha amigona. A gente tem bastante contato, mas ali quando a gente estava conversando no joguinho, ela: amiga, não sei desse joguinho. Ah, eu sei. Porque ali falou sobre o Himalaia, e eu consumo sal do Himalaia. Então eu estudei um pouco sobre o Himalaia e acertei a maioria das perguntas que estava falando ali. Eu gostei muito, ah adorei!

5.6.7 Ganhos de realização

No que chamamos de “ganhos de realização”, três entrevistados (nas passagens abaixo) demonstraram que poder visitar um museu é como realizar um sonho. Para esses entrevistados, ter acesso a um museu é um antigo desejo que só puderam realizar ao entrar na faculdade ou tardiamente nas suas vidas.

Entrevistado 1 – Olha, eu lembro que quando eu era criança eu sempre quis visitar um espaço assim. E eu só fui saber da existência desse museu, desse espaço, esse ano. Quando que era criança eu sempre quis ver algo que falasse sobre o globo, o planeta e a formação dos continentes.

Entrevistado 2 – Poder ver aqui essa exposição é espetacular porque nós temos pouco acesso à cultura, ao museu, por exemplo, no local onde eu moro, não há um museu. (...) Primeira vez que eu fui a um museu eu tinha uns 12 anos. Então, tipo assim, pessoas que moram no centro da cidade, por exemplo, com seis ou sete anos já estão indo a museus, já estão tendo essa experiência. Eu só fui ter muito mais velho e foi por causa de um passeio escolar. Entende?

Entrevistada 3 – Eu nunca tinha visto, pessoalmente... Eu só fui uma vez em um museu e eu era muito criança, então eu não tinha muito senso crítico. Então eu nunca tinha entrado em um museu... Quando a primeira vez que eu ia a um museu, o museu pegou fogo, né.

Uma subseção dessa categoria é a de elogios vagos aos elementos de acessibilidade da exposição. Não fizemos uma pergunta voltada para esse tipo de elemento, por esse motivo não temos números muito expressivos sobre as percepções dos jovens a respeito da acessibilidade; é por essa razão que apenas quatro jovens apontaram e elogiaram os elementos de acessibilidade da exposição, pois os demais não mencionaram esses elementos.

Entretanto, isso é um ganho, pois, para os quatro entrevistados – apresentados a seguir – que mencionaram e elogiaram os elementos de acessibilidade, a presença desses elementos é visto como algo positivo, algo que torna a experiência museal mais agradável.

Entrevistado 2 – Tem até dois idiomas, gostei bastante disso.

Entrevistado 4 – Na hora, a primeira coisa que eu notei foi que tem um intérprete de Libras.

Entrevistada 19 – Um dos vídeos, ele tinha uma janela em libras.

Entrevistada 20 – Eu achei interessante o fato de terem, de ser em libras.

5.7 DOS SENTIDOS DO GONDWANA

Nesta seção apresentamos os sentidos pessoais que os visitantes construíram sobre o Gondwana. Nosso objetivo era captar algo que fosse além do conhecimento científico, de conteúdos de ciência relacionado ao tópico. Da miríade de respostas, podemos observar o que se segue.

5.7.1 O Gondwana como um símbolo da dinamicidade geológica da Terra

O Gondwana é visto por alguns dos entrevistados como uma espécie de símbolo ou testemunho da História e da dinamicidade geológica da Terra. No olhar dos visitantes, o Gondwana existiu no passado e testemunha a existência de algum aspecto desse passado. Esse aspecto seria o da dinamicidade geológica da Terra, afinal trata-se de um continente que não existe mais, pois se fragmentou devido à dinamicidade geológica do planeta. Logo, o Gondwana testemunha as alterações que a Terra passou até chegar aos nossos dias. Para os entrevistados há uma continuidade entre passado e presente que o Gondwana permite vislumbrar. Por fim, isso dá aos visitantes um sentido de pertencimento ao Planeta Terra.

O entrevistado 1 relata que o Gondwana representa a dinâmica geológica que caracteriza o Planeta Terra. Segundo ele, vivemos hoje na Terra tal qual ela se apresenta a nós devido a

essa dinâmica. Há também o senso de continuidade histórica e pertencimento quando ele afirma que a movimentação dos continentes continua e que se trata do nosso planeta.

Entrevistado 1 – Acho que o Gondwana serve para a gente continuar observando a movimentação dos continentes e a dinâmica do nosso planeta.

Na passagem a seguir, a entrevistada relata que o Gondwana representa o começo de nossa História. Ou seja, que representa as alterações dos continentes acumuladas no passado até chegarmos ao presente. Portanto há o senso de continuidade histórica e de pertencimento ao Planeta Terra na percepção da entrevistada.

Entrevistada 3 – Onde tudo começou; o começo, o começo. Eu não sei te explicar o começo da nossa História.

Para a entrevistada 9, o Gondwana representa a História e as transformações geológicas que o Planeta passou. Mas também representa um conhecimento novo que confere a ela uma dimensão maior sobre o lugar em que ela vive.

Entrevistada 9 – Acho que História, né? Essa... fez parte da História do nosso planeta, dos acontecimentos, do ambiente, de como as coisas se transformam, né? Ao longo do tempo, e como foram os continentes. Então para mim é um conhecimento. Muita gente não sabe. Eu mesma não sabia, então. É isso.

O visitante 6 percebe também – para além de um símbolo histórico – o Gondwana como um exercício de imaginação, questionando-se se haveria as divisões territoriais entre os povos e culturas humanas e a diversidade cultural caso o Gondwana existisse hoje.

Entrevistado 6 – Gondwana é... Representa, sei lá, uma parte da Terra que... meio que bem interessante porque hoje em dia a gente tem os continentes, né, separados e Gondwana, se eu não interpretei errado, é como se fosse um continente antes, da história que era mais próximo. E isso tem vários significados tanto geológicos e históricos, mas também políticos. Pois eu estava imaginando como seria se não tivesse... Se fosse o contrário, se hoje seria Gondwana. Se ainda teria essa divisão de nacionalidades, de território. Que, às vezes, a gente tem várias nações, mas por obstáculos físicos, montanhas; no caso mares, né; então eu fico me perguntando se teria essa diversidade de culturas que tem hoje, né? Povo escandinavo, América do Sul, Europa. Tem várias implicações, tanto geológicas quanto... imaginando, né, como politicamente seria hoje em dia, na divisão.

A entrevistada de número 20 vê no Gondwana um símbolo de união, em uma ideia vaga de união. Mas é possível inferir que ela está se referindo à união entre povos e culturas humanas, assim como o entrevistado de número 6.

Entrevistada 20 – Gondwana, eu penso muito em união, essa ideia que a gente tem, né? Na exposição sobre os continentes juntos, é isso.

5.7.2 O Gondwana foi um continente

Pelo fato de Gondwana ter sido um continente, as passagens a seguir foram as mais cientificamente precisas. Ressaltamos que o entrevistado 18 é o único que tem formação em Geociências.

Entrevistado 17 – É um dos continentes que um dia a Terra foi formada, que um dia fez parte da Terra.

Entrevistado 18 – Gondwana foi um supercontinente que existiu lá atrás. E que aglutinou povos e diferentes culturas de plantas e animais. É basicamente isso. Uma parada muito grande que a gente não tem dimensão do tamanho que era, de quanto agregava diferentes espécies.

Entrevistada 19 – Um continente.

5.7.3 O Gondwana é um conhecimento novo

Já a passagem a seguir mostra que Gondwana simplesmente representa um conhecimento novo e interessante. Sem que o entrevistado tenha conseguido articular uma ideia mais complexa.

Entrevistada 16 – Algo que eu não sabia, muito, que eu gostei de saber. E que foi interessante, saber.

5.7.4 Das demais interpretações

Quatro entrevistados relataram ideias, a partir de suas visitas, que não condizem com as explicações e os conceitos da ciência.

Entrevistado 4 – Pelo que entendi o Gondwana é meio que um intermédio entre a Pangeia e os continentes que a gente tem hoje.

Entrevistada 5 – É outro nome para Pangeia.

Entrevistada 11 – Eu acho... eu me sinto muito... à grosso modo? São rochas, muito antigas que eu não sabia que influenciaram na separação da Terra, né?

Entrevistado 12 – E eu fico pensando nisso de vez em quando e aí tem uma... não sei se foi meteoro, tem uns desenhos, não sei se foi um meteoro, mas quando eu vi, eu fiquei pensando: pô, será que foi o Meteoro que deu a primeira rachadura e começou a Pangeia a quebrar e a se fragmentar. Eu fiquei nessa área, mas eu achei essa parte mais interessante, deveria ser um pouquinho mais ampla.

5.8 DAS CRÍTICAS OU SUGESTÕES DE ACRÉSCIMO

Onze dos 20 entrevistados fizeram críticas à exposição ou à falta de divulgação do museu. Sendo que muitos (12 de 20) desses mesmos entrevistados apontaram não ter pontos negativos.

Na tabela 9 a seguir, vemos a categorização das críticas e sugestões. Os números na tabela 9 representam o número de entrevistados que tiveram a crítica correspondente.

Tabela 9 - Categorização das críticas e o número de entrevistados que tiveram as críticas correspondentes (n=20).

Categorias das críticas	Nº
Aos meios de comunicação de divulgação científica	6
Aos conteúdos de conhecimento científico	5

Fonte: Os autores (2020).

5.8.1 Aos meios de comunicação de divulgação científica

Nos exemplos a seguir, podemos ver uma crítica ao documentário (o vídeo com os pesquisadores), geralmente por ser muito longo, ou por não caber bem ali naquele espaço com outros elementos mais interessantes e próprios a uma exposição, como o jogo interativo, os objetos e o vídeo projetado.

Entrevistado 1 – Eu achei um pouco extenso e acaba sendo um pouco entediante, por mais que o assunto seja interessante, tem mais coisas para você ver aqui na exposição que são mais interessantes que um documentário. Aí, geralmente, eu tava vendo o documentário, mas eu queria mexer no globo ou observar as coisas na parede. (...) Esse documentário, eu achei um pouco extenso. Mas não na minha perspectiva. Mas acho que para algumas pessoas pode ser um pouco cansativo ficar assistindo.

Entrevistado 18 – Eu já vi, já, mas eu acredito que tipo não me agrega tanto, na hora da visita tem muita coisa para ver, sabe? Então: ah, eu não vou parar ver um vídeo, eu vou ver sobre outras coisas. Acho que poderia ser mostrado de outra forma. “Ok, mas quando você viu o vídeo, o que mais veio a sua mente na hora? O que você achou do conteúdo?” Eu achei interessante os conteúdos, só que eu acho que não conseguiria parar realmente para ver o vídeo por conta de dinâmica, mesmo, do museu.

Algumas das críticas foram de ordem técnica, como a qualidade de vídeo, o áudio e o volume muito baixos, e outra (entrevistado 4) sobre o desconforto de assistir a um vídeo de pé.

Entrevistado 4 – E sobre o vídeo em si, eu achei... eu queria sentar e ver, mas realmente faltou uma cadeirinha para você se sentar ali e ver.

Entrevistado 13 – Só acho que poderia ter uma qualidade melhor de... não do roteiro em si. Mas do vídeo mesmo, da qualidade de imagem.

Entrevistado 18 – O volume poderia ser mais alto, ter fones, porque não dá para ouvir. Tive que ler as legendas em inglês.

Como podemos ver nas passagens a seguir, o globo interativo foi outro elemento bastante criticado, geralmente classificado como confuso e pouco informativo, apesar de ter recebido alguns elogios pela interatividade e por apresentar a disposição dos continentes.

Segundo o entrevistado a seguir, o globo interativo é pouco informativo e confuso. Ele relata que pode manusear o globo, mas que não há explicações ou instruções a respeito do que fazer, deixando esse elemento confuso ou sem propósito.

Entrevistado 12 – Cara, eu acho que, talvez, seria um pouco mais legal ter um tipo uma exposição mais interativa. Quando eu vi aquele globo ali, eu

imaginei que você poderia mexer nele, tipo: montar, remontar, montar; e ter explicações, eu acho que foi isso que faltou um pouquinho.

O seguinte entrevistado relata algo semelhante ao anterior ao afirmar que o globo é de uso confuso, pois não há um modelo que um visitante possa se basear para utilizá-lo.

Entrevistado 18 – Então, eu acho que já foi melhor aquela parte ali do globo que você pode encaixar. Atualmente não está sendo tão apelativo. Acho que poderia ser um pouco melhor [sic!] feito. Eu não sei como, mas eu acho que tem pouco apelo e a gente não consegue usar muito aquilo ali e de ter uma parada para a gente se basear. Talvez se a gente colocasse um modelo padrão, pode ser uma possibilidade.

Já o entrevistado a seguir pediu mais interatividade, sendo que interatividade significa o manuseio de elementos materiais ou de TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação), segundo ele.

Entrevistado 18 – Acho que para ser mais apelativo, poderia ser um pouco menos expositivo e mais interativo. Diminuir a questão dos vídeos e trazer mais formas de interação do público dentro da exposição. Acho que até a esfera que você pode movimentar, as placas tectônicas já são interessantes, mas acho que mais outros modelos de... ou coisa parecida, para eles se sentir parte do museu, sabe? (...) Eu me lembro de uma exposição que eu fui que meio que fazia um jogo, tipo como provar que existiu, como provar que a Terra é redonda, como provar tal coisa e tal coisa. Coisas como essa são muito interessantes e acredito que podem ser mais potencializados, sabe. Por exemplo: em vez de ter uma exposição a partir de uma aplicação falando e tudo mais e que ninguém para ver normalmente, crianças e tudo, mas vai ser mais legal ainda, tipo, trazer um jogo e um passo a passo de como você consegue descobrir que isso realmente existiu, sabe? Para fazer lógica na cabeça da pessoa, sabe?

Apenas o entrevistado a seguir considerou o jogo infantil (isso não aparece na transcrição abaixo, mas ele gostou do jogo); todos os demais apenas o elogiaram. De fato, o jogo foi o elemento mais citado como preferido.

Entrevistado 13 – A crítica que eu faço ao jogo é porque eu achei um pouco infantil.

Já a passagem a seguir mostra um entrevistado que julgou que o jogo ficaria melhor se trouxesse mais informações:

Entrevistado 13 – Cara, o jogo ele poderia ter mais perguntas e mais temas, envolvendo o tema da exposição em si. São só quatro fases, são só quatro temas. Podia ser, sei lá, expandir para seis, sete. Tema é o que não falta.

Já entrevistada a seguir, por ser estudante de museologia, tem uma percepção de profissional de museu de sua experiência museal. Ao ser questionada: “E qual parte você gostou menos e por quê?”, ela respondeu sobre a má (em sua opinião) disposição dos objetos.

Entrevistada 20 – Eu acho que... a exposição de objetos. Tipo, acho que tem objetos que se você tiver uma determinada altura você não consegue enxergar direito. Essas coisinhas assim que a gente da Museologia fica observando.

5.8.2 Aos conteúdos de conhecimento científico

Uma das questões levantadas nos autorrelatos, como pode ser visto a seguir, refere-se a uma certa falta de clareza ou de contextualização histórica sobre o que foi o Gondwana, especialmente sobre a passagem do tempo, como a aparência dele no mapa terrestre foi se modificando. Mas também a aspectos da transformação da fauna e da flora.

O entrevistado a seguir aponta que uma linha do tempo seria útil para dar maior contextualização sobre o Gondwana.

Entrevistado 4 – Eu queria ter me situado melhor na... tipo, acho que uma linha do tempo seria muito legal para eu me situar sabe?

A entrevistada a seguir relata que sentiu falta de um espaço dedicado a explicar o que é Gondwana.

Entrevistada 5 – Mas é assim, eu esperava que tivesse mais, assim, com dizer? Nome, em cima, bem grande explicando: o que é a Gondwana, sabe?

Na fala do entrevistado a seguir vemos um pedido por mais contextualização, por meio de quadros e vídeos, sobre como a aparência do Gondwana foi se modificando ao longo do tempo.

Entrevistado 8 – Acho que faltava mais coisa, assim, mais infor... Não mais informação, mas tipo assim, e... Mais quadros, mais vídeos, mostrando mais o movimento que esses continentes fizeram a partir do Gondwana, evolutivamente, tipo: depois de 10 milhões de anos, estava desse jeito, depois de 100 milhões de anos, estava desse jeito. Entendeu? Tipo uma cadeia evolutiva; não, não uma cadeia evolutiva, tipo... dessa movimentação dos continentes, acho que seria interessante.

O entrevistado a seguir relata a falta de contextualização sobre as transformações na fauna e na flora – além da disposição dos continentes – ao longo do tempo.

Entrevistado 12 – Na hora em que a Pangeia se partiu e foi formando os outros futuros continentes, mas em questão de nutrição como é que funcionavam os animais daquela época, os futuros animais que a gente conhece hoje. Um pouco da floresta em si, sabe alguma, alguma, remodelagem, fazer algo ali, Gondwana, possivelmente, que trabalhasse nisso, tipo animais, mostrando algo a mais, algo menos e... início, meio e fim das coisas, como funcionava no meio, como se cresceu ali e no final, como repartiu ou como o Gondwana foi repartido de novo. O próprio mar também, como é que era na época. A gente estuda um pouco que começaram com pequenas massas, foram crescendo, foram juntando, teoria da endossimbiose e tudo o mais. Mas eu não vi essa parte que poderia complementar um pouco mais o estudo.

Nas passagens a seguir, os entrevistados pedem pelo acréscimo de mais informações e conteúdos, por pensarem que a exposição ficaria melhor dessa forma.

Entrevistada 11 – Eu acho que [se] pudesse ter uma exposição maior, pudesse ter mais conteúdo, mais explicações sobre as pedras, as rochas, mas não é que eu não gostei, só poderia ser maior.

Entrevistado 12 – Cara, essa questão dos nutrientes, caçada com animais de grande porte... eu queria saber como funcionava naquela época em si. (...) Cara, informações de como se formaram as placas tectônicas de verdade, se já existiam antes. Isso é uma lacuna que faltou um pouco. Na minha escola em si, acho que seria algo interessante de proporcionar para o público que é interessado, porque não dá para agradar a todo mundo, infelizmente.

5.9 DA AUSÊNCIA DE PONTOS NEGATIVOS, DO GRAU DE SATISFAÇÃO COM A VISITA E ELOGIOS VAGOS À EXPOSIÇÃO

5.9.1 Da ausência de pontos negativos

Um total de 12 entrevistados relatou não ter pontos negativos a sinalizar na exposição. Lembrando que alguns desses 12 fizeram algumas críticas e sugestões. Consideramos isso sintomático do grau de satisfação com a visita, conforme apresentaremos ainda nesta seção.

Entrevistado 2 – Olha, vou te dizer que não tenho pontos negativos para te apontar, não.

Entrevistado 6 – Não teve nenhuma parte que eu tenha gostado menos, não. (...) Qual parte eu menos gostei. Eu não cheguei a gostar menos de nenhuma parte específica não, sabe?

Entrevistada 11 – Não tem uma parte que eu não gostei.

Entrevistado 14 – A parte que eu menos gostei? Engraçado, dessa vez... Eu acho que todos os recursos estão sendo utilizados mesmo numa forma simplificada e mostram o essencial que a exposição é passada para cada público. Por enquanto eu não vi nada de lado negativo. Eu não sei se foi pela questão do tempo que eu fiquei dentro da exposição, não sei.

Entrevistada 15 – Não, eu gostei de tudo.

Entrevistada 19 – Não teve uma parte que eu gostei menos. Eu gostei de todas as partes.

5.9.2 Do grau de satisfação com a visita

Para desvelar o grau de satisfação com a visita, pedimos que os entrevistados respondessem à pergunta: “Numa escala de 0 a 10, o quanto você recomendaria a visita à exposição do Gondwana a um amigo ou amiga?” As respostas seguem abaixo:

Tabela 10 - Distribuição do grau de satisfação com a visita (n=20)

Notas	Nº
Nota 10	13
Nota 9	4
Nota 8	2
Nota 7	1

Fonte: Os autores (2020).

Como podemos ver na tabela 10, a grande maioria dos entrevistados expressou estar muito satisfeita com a exposição. Isso é reforçado pelos elogios apresentados abaixo.

5.9.3 Elogios pouco claros à exposição

Todos os 20 entrevistados apresentaram elogios à exposição que consideramos pouco elucidativos. Essa categoria é exemplificada pelas passagens a seguir. O comum a elas, motivo pelo qual criamos essa categoria, é a narrativa elogiosa em relação à exposição, mas sem muitos elementos que permitissem que identificássemos com mais clareza os aspectos específicos que foram apreciados pelos visitantes.

Entrevistado 1 – Porque eu acho muito, muito boa. (...) É uma boa experiência, sabe?

Entrevistado 2 – Achei incrível, né?

Entrevistado 6 – Cara, eu gostei do... na verdade não teve uma parte que eu mais gostei, eu gostei do conjunto dela. Porque, a História, você não pode analisar só uma parte dela. Acho que a beleza está no conjunto dela, no que ela produziu. Por aí. (...) É, achei legal.

Entrevistada 9 – Ah, eu gostei, porque, como eu estava conversando com ele, eu nunca tinha visto isso. Acho que eu já tinha ouvido falar, mas nunca tinha visto isso, achei bem interessante, bem explicativo e... é, achei bem interessante. (...) “Ok. E o que te chamou mais atenção na exposição do Gondwana e por quê?”. Acho que foram as imagens, as *explicaçõeszinhas* e tal. Também do jogo. Essa é uma forma dinâmica de entender como funciona.

Entrevistada 20 – Tem planeta Terra, e aí tem como mexer nos continentes, achei interessante trabalhar isso com o público e também da atividade na televisão, que eu me esqueci. “O jogo?” É. Eu achei isso bem maneiro. A gente não vê muito museu com esse tipo de atividade. E eu gostei no geral. (...) Eu gostei de quase tudo.

6 DISCUSSÃO

Como já mencionado anteriormente, o objetivo desta dissertação é analisar a experiência de jovens adultos na exposição “Gondwana: a Terra em movimento”, do Museu da Geodiversidade. Neste capítulo, retomaremos os principais resultados e discutiremos os pontos centrais das experiências desses visitantes à luz da literatura.

Um resultado central desta dissertação é o que chamamos de *fator universitário*. Essa é uma característica do Museu, mas também é uma característica pessoal e sociocultural dos visitantes, conforme explicitaremos nos próximos parágrafos. Nesta dissertação, podemos observar as maneiras em que os três contextos da experiência museal (pessoal, físico e sociocultural) se entrelaçam no que estamos chamando de *fator universitário* (FALK; DIERKING, 2013; SCHORCH, 2015).

A maioria dos visitantes de nosso estudo era aluno universitário ou desejava ser aluno universitário. Isso ocorreu por causa direta de o MGeo estar dentro de um espaço universitário. Mesmo os poucos sujeitos de nosso estudo (seis) que não têm ligação direta com a UFRJ como alunos possuem uma ligação indireta com o ambiente universitário, por exemplo, ser amigo de um discente dessa universidade, ser estudante universitário de outra faculdade ou conhecer o campus por fazer tratamento no Hospital Universitário da UFRJ. Esse fator – a ligação com o ambiente universitário – foi central para que decidissem ter visitado (o que é próximo do conceito de motivação do qual discutiremos no próximo parágrafo) e para se sentirem à vontade naquele ambiente.

Neste estudo, a maioria dos visitantes espontâneos foi de estudantes universitários. Tal ocorrência segundo Ribeiro (2013) e Castro *et al* (2011), evidencia um problema, pois os museus universitários deveriam ser compreendidos, segundo as autoras, como parte da sociedade e não exclusivamente como parte do meio acadêmico. Se fosse esse o entendimento estabelecido, os visitantes espontâneos abarcariam um público mais heterogêneo, não apenas o público acadêmico/universitário. Não obstante, é relevante frisar que para um museu universitário - localizado dentro de um *campus* universitário - há muita dificuldade para atrair público não-universitário. O MGeo é um museu de poucos recursos e, logo, a sua capacidade de granjear visitantes fora do âmbito acadêmico é limitada

Há, também, a questão de que muitos souberam da existência do Museu por essa ligação direta/indireta com o ambiente universitário, seja por estarem passeando pela UFRJ e terem

encontrado por acaso a entrada do MGeo, seja por intermédio de amigos (também estudantes desta instituição). Ou seja, se esses visitantes não tivessem uma ligação com o ambiente universitário, dificilmente estariam passeando pela universidade ou dificilmente teriam amigos universitários.

Em outro aspecto do *fator universitário*, podemos ver como as motivações para a visita e os ganhos estão a ele associados, pois o museu acaba servindo como um local de descanso (da vida universitária), de quebra de rotina (rotina de discente universitário) e de saída do modelo de aprendizado tradicional do qual os estudantes estão tão cansados (especialmente por estarem no final do semestre). É visto como um bom lugar para conhecer e levar os amigos, um bom lugar para preencher as lacunas do conhecimento, um bom lugar para se entusiasmar com um assunto que nem era de seus interesses centrais com a finalidade de sair um pouco da área de conhecimento de maior interesse (que corresponde à área da graduação a qual cursam), ou em um formato que causava maior interesse, como foi o caso das estudantes de museologia (entrevistadas 19 e 20) e do graduando em química (entrevistado 14), que já trabalhara com educação informal em ciências como mediador do Museu da Vida. E, no grau mais elevado, como uma oportunidade de autorrealização, de uma conquista pessoal por poder frequentar um espaço cultural a que não teve acesso durante a vida inteira e que ser aluno universitário proporcionou.

De acordo com Schorch (2015), a visita a um museu está intrinsecamente relacionada ao reforço de uma identidade autopercebida, em que as pessoas usam a narrativa como um meio para dar sentido às suas ações, agindo para: “(...) criar significado ou interpretar, por meio da narrativa” (SCHORCH, 2015, p. 442, tradução nossa).¹¹ De acordo com Falk, Dawson e Jensen (2011) e Falk (2011), a identidade de universitário seria uma mais perene e duradoura (*Big “I” identity*), enquanto as motivações relacionadas à identidade são mais situacionais, fluidas e efêmeras (*Little “i” identity*), pois as pessoas as assumem para se orientar dentro de contextos físicos de aprendizado (no caso desta dissertação, a exposição do Gondwana no MGeo), lembrando que essas duas identidades estão associadas e ajudam a construir, permanentemente, uma a outra. Tendo isso em vista, podemos concluir que, nos casos em que isso ocorre (13), a “identidade grande eu” dos visitantes é a de estudante universitário ou uma que deseja ter essa identidade. As exceções (7) são os entrevistados de número 3, 11, 12, 14, 16, 19 e 20. A de número 3, apesar de ser estudante da UFRJ, tinha como “identidade grande eu” predominante

¹¹ No original: “(...) to make meaning or interpret, through narrative”.

a de irmã mais velha que, por sua vez, estava relacionada à identidade de “facilitadora”. Os de número 11 e 12 apenas possuem familiaridade com o campus da UFRJ, sem que sejam nem desejem ser estudantes universitários; a “identidade grande eu” deles não pode ser averiguada. A entrevistada 16 também não pode ter sua “identidade grande eu” averiguada, pois não obtivemos informações bastantes para tal. Os entrevistados 14, 19 e 20 tinham a “identidade grande eu” de “profissional de museu”, a qual, por sua vez, estava relacionada à motivação de “profissional”.

Esses resultados demonstram um alinhamento e complemento ao que Falk e Dierking (2013) e Schorch (2015) desenvolveram sobre experiência museal e narrativa autorrelatada, respectivamente. Por exemplo, os visitantes fizeram usos da exposição e tiveram ganhos (como explicitamos nos três parágrafos anteriores) da maneira como esses autores expõem que ocorre. O que o nosso estudo complementa é como o *fator universitário* pesou na experiência museal e em como os visitantes criaram sentido, por meio da narrativa, de suas experiências museais. Afirmamos isso, pois, apesar de muitos dos ganhos e sentidos apresentados pelos entrevistados deste estudo serem comuns em museus – especialmente em museus de ciência –, as características desses mesmos ganhos e sentidos apresentam uma conotação universitária. Por exemplo: a entrevistada de número 3 foi uma facilitadora típica. Ela visitou o museu motivada em facilitar a visita de seu irmão mais novo. Esse cenário que descrevemos poderia ocorrer em qualquer museu, não fosse pelos detalhes do contexto da visita. Essa visitante é aluna da UFRJ de um curso de geociências, ela decidira visitar o museu espontaneamente naquele dia porque precisou buscar o irmão na escola, e, como precisava ficar com ele e voltar à universidade, o MGeo se provou um lugar perfeito para levá-lo. Este não era qualquer museu, em um espaço qualquer; era o museu do curso universitário dela; como ela relatou, a parte mais legal da universidade – para uma criança – é ver o museu. Ou seja, a visita, o MGeo e a Universidade em que ela estuda estão entrelaçados, por isso afirmamos que o *fator universitário* foi central para a experiência desta visitante. Outro exemplo que podemos utilizar é o dos visitantes exploradores. Esses entrevistados buscavam satisfazer uma “sede de conhecimento e de curiosidade”. Novamente, assim como a entrevistada do exemplo anterior, essas motivações, ganhos e experiência museal são convergentes com o que Falk e Dierking (2013) produziram sobre o tema. Mas o viés universitário também é visível aqui. Quando falam a respeito de preencher lacunas do conhecimento e de estar mais interessados nos temas tratados na exposição, os entrevistados falam isso na condição de estudantes universitários entusiasmados pela cultura do conhecimento e de aprendizado da universidade. Quando esses e outros

entrevistados falam que é bom diversificar os saberes para não ficarem presos aos conhecimentos de seus cursos universitários, naturalmente, eles estão associando o que aprenderam visitando o MGeo com o que aprenderam sendo estudantes universitários. Quando os entrevistados relatam uma motivação de relaxamento ou ganho de relaxamento ou de quebra de rotina, essa necessidade de relaxar, descansar, quebrar rotina é universitária, ou seja, eles estão cansados do semestre acadêmico, da rotina universitária, das aulas, da educação formal etc. São por esses exemplos que afirmamos que o *fator universitário* teve um peso considerável na experiência museal dos visitantes entrevistados e que – muitos desses mesmos entrevistados – procuravam o MGeo para reforçar suas identidades autopercebidas de estudantes universitários.

Também houve relatos na linha de “é bom ter esse espaço aqui bonito, organizado ou legal”, “esse museu prova que há lugares muito bonitos na faculdade pública” e “mais pessoas deveriam visitar esse museu”. Tais relatos corroboram a teoria de experiência museal de Falk e Dierking (2013); observamos, portanto, os ganhos por parte dos visitantes, que são singulares aos museus universitários, como os apontados por Ribeiro (2013) e Almeida (2002), e o reforço de identidade, de acordo com Schorch (2015), dos visitantes alunos – ou que desejam ser alunos –, uma vez que, percebendo a si mesmos como alunos universitários, imersos na cultura acadêmica e universitária, a visita ao MGeo possibilitou-lhes reforçar, legitimar e valorizar a cultura e a identidade universitária autopercebida.

Quanto a alguns elementos físicos que integram a exposição, destacamos os mais citados durante as entrevistas: o jogo eletrônico, o globo interativo, o vídeo com os pesquisadores, o vídeo projetado ou projeção e o acervo. Nestes próximos parágrafos, procuraremos discutir possíveis erros e acertos desses elementos, sempre nos respaldando em teorias e nas falas dos entrevistados. Em outras palavras, tentaremos responder: em que esses elementos contribuíram (positiva ou negativamente) para a experiência dos visitantes?

Antes de entrarmos na discussão a respeito de cada elemento físico da exposição, cabe retomarmos a importância que alguns entrevistados deram à interatividade. A interatividade é compreendida pelos visitantes que a mencionaram como o manuseio de elementos físicos ou a utilização de dispositivos eletrônicos durante a visita; para eles, isso valoriza a interação em museus. Se, por um lado, o uso desses elementos foi apontado como algo positivo e inesperado (logo, de acordo com as preferências desse segmento de público); por outro, devemos lembrar

que essa é uma concepção restrita acerca do entendimento de interatividade, segundo Witcomb (2006), Oliveira (*et al*, 2014) e Wagensberg (2005a, 2005b).

Os resultados desta dissertação sugerem que houve interatividade entre os visitantes e a exposição do Gondwana: houve interação física (*Hands-on*) com o jogo eletrônico, houve interação mental (*Minds-on*) quando alguns entrevistados relataram aprendizado e apresentaram raciocínio com os conteúdos com os quais haviam entrado em contato na referida exposição e, por último, houve interação emocional ou cultural (*Heart-on*) quando alguns dos visitantes associaram os conteúdos da exposição com a cultura universitária à qual pertencem.

O jogo eletrônico foi o elemento físico mais citado e elogiado. Mas, antes de entrarmos na discussão sobre a experiência dos visitantes relacionada ao jogo eletrônico, cabe relatarmos que existe um subcampo na interseção entre *museum studies* e *game studies*, com teorias e metodologias próprias para análise e discussão a respeito do uso de jogos eletrônicos em museus de ciência, que merece atenção dos pesquisadores que desejam se aprofundar nesse aspecto (ver, por exemplo, HORN *et al*, 2012; ANTLE *et al*, 2010; ALLEN; GUTWILL, 2004). No entanto, em nosso caso, nosso objetivo era fazer uma análise mais abrangente da experiência dos visitantes em vez de focarmos na interação ou no engajamento com jogos eletrônicos e em seu potencial para a divulgação científica em museus de ciência. Por isso optamos pelo uso das teorias dos já citados Falk e Dierking (2013) e Schorch (2015).

Nenhum dos entrevistados relatou ter tido dificuldades para entender o funcionamento do jogo, que tinha formato de Quiz, ou seja, era um jogo de perguntas e respostas que apresentava mais informações ao visitante, independentemente de ele errar ou acertar as perguntas, o que nos parece uma tentativa de apresentar mais explicações sem ocupar muito mais espaço no ambiente expositivo. Se essa era a finalidade desse jogo, então está de acordo com vários autores que afirmam que o mais importante de um elemento expositivo é que ele seja o mais apropriado ao tipo de informação que se deseja comunicar. Alguns desses autores são: Dean (2005), Serrel (1996) e Cury (2005b).

Os elogios ao jogo por parte dos entrevistados giram em torno da ludicidade do aparato (o que possibilitaria um aprendizado informal e divertido); das possibilidades de interação em grupo (o que possibilitou ganhos sociais, como o aprofundamento e a manutenção de laços sociais); da quantidade de informações, indisponíveis em outros elementos da exposição; do caráter interativo em si, incomum na maioria dos museus (mas referindo-se apenas à interatividade física). Esses relatos dos entrevistados estão de acordo com o que vários autores

(DEAN, 2005; SERREL, 1996; CURY, 2005b) afirmam sobre o potencial comunicacional e educativo de jogos eletrônicos em museus.

O vídeo projetado ou a projeção foi o segundo elemento mais citado como preferido, atrás apenas do jogo eletrônico. A projeção apresenta imagens de montanhas e regiões costeiras acompanhadas de textos curtos além de uma reconstituição da fragmentação do Gondwana gerada por computador. Segundo vários autores (por exemplo, DEAN, 2005; SERREL, 1996; CURY, 2005b), isso está de acordo com o que se espera, pois se trata de um elemento bem concebido e integrado ao restante da exposição. Possui finalidade clara – uma vez que apresenta a reconstituição do processo de fragmentação do Gondwana gerada por computador – e os textos curtos em conjunção com imagens ilustram exemplos geológicos que evidenciam que continentes hoje separados estavam unidos no passado. Além do mais, essas informações lá presentes são apropriadas ao formato de vídeo, ao audiovisual.

O globo interativo foi um dos elementos físicos mais criticados pelos visitantes. Trata-se de um globo terrestre metálico com ímãs no formato dos continentes atuais. Nesses ímãs há desenhos de plantas e animais que são apresentados em outras partes da exposição como evidências da existência do Gondwana (pois fósseis desses seres vivos são encontrados nos continentes hoje divididos, demonstrando que eles estavam unidos no passado). Os entrevistados apontaram que o globo interativo é confuso ou que seu propósito não é claro, como é o caso daqueles que afirmaram que o acharam pouco informativo e criticaram a falta de instruções. A fala de alguns visitantes (os que o acharam informativo) sugere que eles desconheciam que podiam interagir com globo. Essas opiniões estão de acordo com alguns autores (por exemplo, DEAN, 2005; SERREL, 1996; CURY, 2005b) que afirmam a necessidade de contextualizar e integrar os elementos expositivos de uma exposição de maneira que eles formem um todo integrado, em que os visitantes entendam o propósito da exposição. Neste caso, vemos como a falta de contextualização (falta de instruções e propósito claro) deixou esse elemento confuso.

O vídeo com os pesquisadores foi outro elemento expositivo bastante criticado. Entre as críticas relatadas pelos entrevistados para justificar o desinteresse estava o formato do vídeo, um documentário de entrevistas, do tipo em que filmam entrevistados depondo em torno de um assunto. Tal formato – conforme relatado pelos visitantes – não era tão interessante quanto os demais elementos na exposição. Em primeiro lugar por não ser interativo e em segundo lugar por ser muito longo (por volta de oito minutos de duração). Além disso, a presença de um

assento em frente ao vídeo provavelmente faria a diferença neste caso, pois, como um entrevistado afirmou, é incômodo ficar oito minutos assistindo a um vídeo em pé. Esses achados estão de acordo com o que apontam alguns autores (por exemplo, DEAN, 2005; SERREL, 1996; CURY, 2005b), segundo os quais o formato de vídeo deve ser adequado a uma exposição, logo não pode ser longo sem que haja um assento para os visitantes e deve ter fones de ouvido para ser mais convidativo, pois o formato de entrevistas é pouco convidativo em uma exposição.

Por fim, o acervo exposto (fósseis e amostras de rocha) também foi citado, especialmente entre os que tinham mais interesse em ter contato com ele. Entre os entrevistados que relataram isso, houve quem elogiasse, no sentido de estar maravilhado com a peça, e quem admitisse ir a um museu somente para estar em contato com objetos reais, objetos testemunhos de outros tempos, lugares e saberes. Isso está de acordo com Wagensberg (2005b). Ele afirma que museus de ciência devem ser lugares que tenham como função maior estimular o conhecimento científico, o método científico e a opinião científica no visitante. O que significa tirá-lo da apatia e do desinteresse pela ciência, e estimulá-lo a buscar mais conhecimento, estimular a curiosidade. Segundo esse autor, nada consegue fazer isso melhor que a realidade. Já que, para ele, museu é *realidade concentrada*, então museus são os melhores meios de divulgação científica (quando comparados a textos, imagem, áudio, audiovisual etc.) para criar interesse em temas científicos. Acervo (objetos reais), segundo o citado autor, não representa realidade, pois representar realidade é típico dos outros meios de divulgação científica. Acervo *apresenta* realidade, ou melhor, um recorte da realidade no qual os profissionais de museu podem selecionar e dar um tratamento científico interdisciplinar.

Alguns entrevistados interpretaram que o Gondwana representa uma abstração da dinâmica geológica da Terra. Isso está em concordância com Cury (2005b), pois a exposição engendrou nos visitantes a possibilidade de desenvolverem uma interpretação própria. Afirmamos que foi uma interpretação própria porque essa ideia não está presente na exposição, foi a partir do diálogo e da experiência museal entre visitante e museu que esses visitantes desenvolveram essa interpretação.

Gostaríamos de frisar que houve uma integração, na percepção de alguns entrevistados, de fatores bióticos (biodiversidade) com fatores abióticos (geodiversidade). Isso está de acordo com Mansur (2009), que sugeriu que uma solução possível para a valorização e a divulgação das geociências seria, justamente, integrar esses dois aspectos.

Buscando fazer uma avaliação geral da experiência que os jovens tiveram ao visitar a exposição, nossos resultados sugerem que a maioria dos entrevistados teve uma experiência satisfatória no museu. Eles declararam que tiveram ganhos de diversas naturezas, independentemente de seus contextos pessoais e socioculturais (apesar da relativa homogeneidade do recorte de público estudado) – 18 dos 20 entrevistados afirmaram ter tido ganhos em aprendizado. Segundo os relatos, há evidências de que o meio físico do museu forneceu uma boa experiência museal, que cumpriu funções sociais, tais como: despertar interesse na ciência; contribuir para a formação continuada dos cidadãos; prover um espaço para relaxar, aprender e socializar (aprofundando e mantendo laços sociais); valorizar as geociências e a universidade pública.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *fator universitário* é uma característica física do museu, mas também é uma característica pessoal e sociocultural dos visitantes. O fato de a maioria dos visitantes espontâneos ser de universitários, ou de quem deseja ser, pode ser interpretado, por um lado, como algo positivo e, por outro, como negativo, pois um museu deve suprir as necessidades de seus visitantes e do seu entorno. Se os visitantes espontâneos são, majoritariamente, universitários, esses dados sugerem sucesso nesse aspecto. Porém, pensando que o MGeo não deveria servir exclusivamente a um recorte de público tão restrito, e sim a um entorno sociocultural maior, há um desafio importante no que se refere ao museu se inserir mais na cidade. De fato, isso é um grande desafio ao MGeo, por conta da falta de recursos e ao fato de que ele está localizado dentro de um *campus* universitário de difícil acesso para pessoas de fora desse ambiente. Além disso, o museu só abre nos dias de semana e está localizado em uma região que conta com pouca segurança. Em suma, as universidades públicas têm como um dos seus objetivos a integração com a sociedade, e os museus universitários têm o potencial de serem as instituições que podem iniciar e avançar nesse processo; os museus universitários não podem servir apenas ao meio acadêmico em que estão inseridos – mas não se pode ignorar os desafios envolvidos na efetiva integração do MGeo na cidade.

Há também o aspecto da identidade universitária (contexto sociocultural) dos entrevistados. Os dados sugerem que, ao mesmo tempo, ser estudante universitário foi uma motivação para a visita e uma forma de reforçar essa identidade; sendo que a identidade autopercebida deles como alunos universitários (ou com quem deseja ser) permitiu a criação de novos sentidos e o aprendizado de novos conteúdos.

Existe, ainda, o aspecto de como o contexto físico do MGeo influenciou nas experiências dos visitantes entrevistados. Inferimos que os resultados apresentados no capítulo de apresentação de resultados corroboram para demonstrar como a configuração institucional, a formação das coleções e os objetivos institucionais que caracterizam os museus universitários influenciaram na experiência dos visitantes entrevistados. Afinal, é perceptível nos relatos dos visitantes como o MGeo contribuiu para a legitimação da universidade pública, para a divulgação e a valorização das geociências e para a valorização da cultura universitária. Portanto, ganhos e motivações dos visitantes foram influenciados pelas características físicas do MGeo, que, além de ser um museu de ciência, é um museu universitário, e as características

exclusivas dos museus universitários fazem parte do contexto físico da experiência dos visitantes.

Retomamos o argumento de que o *fator universitário* foi algo *singular* neste estudo. Esperávamos que a característica universitária tanto do MGeo quanto dos visitantes teria alguma influência nas experiências dos visitantes, mas não esperávamos que seria tão proeminente.

Gostaríamos de discursar sobre a importância da interatividade. Muitos entrevistados citaram o jogo e a projeção (para elogiar) ou o globo interativo (para criticar). Isso sugere que as experiências que a maioria dos entrevistados deste estudo busca envolve elementos de mídia (audiovisual, por exemplo) e de manuseio interativo. Sugere, também que há uma expectativa, por parte dos entrevistados, de que os objetos de acervo somem no conjunto dos elementos expositivos – ponto que foi destacado e elogiado apenas entre os que entendem o museu como um local para entrar em contato com eles e não como mais um elemento da experiência. Não obstante, poderíamos inferir o que se segue: o discurso central da exposição é o conjunto dos processos geológicos de formação e fragmentação do Gondwana, portanto um conhecimento científico abstrato; neste tipo de discurso expositivo, o acervo cumpre uma função secundária, uma função de ilustração, ou seja, o discurso é construído a partir de um conhecimento abstrato e não de elementos físicos e concretos do real. Logo, argumentamos que o acervo foi pouco destacado pelos entrevistados devido a essa construção discursiva. Completamos esse raciocínio com o argumento de que – apesar de a maior parte dos entrevistados, a partir de nossa observação, desejar mais elementos de mídia ou interativos –, na , simplesmente usar mais recursos audiovisuais e interativos não é uma boa resposta para engajar o público jovem adulto em temas de ciência. Utilizar esses recursos, como se bastassem por eles mesmos, não garante mais diálogo ou engajamento em temas científicos para este público e não engendra melhores experiências e ganhos. Conforme expusemos na seção 3.2 desta dissertação, nem todo elemento interativo é melhor que um não interativo (no sentido de manipulação física). Para haver mais interatividade é necessário dar destaque ao acervo. Neste sentido, gostaríamos de argumentar que a melhor estratégia de divulgação científica em museus de ciência para o público jovem adulto consiste em partir de objetos de ciência e tecnologia (concreto) para fatos e teorias (abstrato). Porque isso possibilitaria retirar os acervos de museus de ciência de seus papéis secundários de ilustradores de teorias e recolocá-los diante do papel primário de serem elementos de iniciação dos conhecimentos científicos. Isso daria um caráter único aos museus dentre os meios de divulgação científica e possibilitaria ao visitante vislumbrar os processos da

pesquisa científica. Por exemplo, tomemos como caso a parede da exposição “Gondwana: A Terra em movimento” em que há amostras de rocha de diferentes continentes. Essa seção teria como finalidade usar as amostras de rocha como evidências físicas da existência desse antigo continente – logo, como ilustrações de algo abstrato. Ao invés disso, propomos uma estratégia invertida a essa, em que dessas amostras partissem as abstrações. De maneira semelhante a um geólogo do Projeto Gondwana, os visitantes seguiriam o raciocínio de um geólogo que parte das amostras de rocha para compreender os processos geológicos de formação e fragmentação continentais. Para isso, um vídeo ao lado das amostras poderia ter um geólogo pesquisador do projeto apresentando quais características físicas e visíveis demonstram esses processos. Por sua vez, essa estratégia contextualizaria e revelaria: as origens dos objetos, quem os coletou, porque os coletou, para qual pesquisa os coletou etc., levando a uma maior conexão e ao diálogo entre a realidade do visitante e a realidade da vida e da pesquisa acadêmica no Brasil e na UFRJ.

Essa estratégia de partir de conhecimentos abstratos e focar nos processos geológicos da Terra, especialmente na fragmentação do Gondwana, e menos no Gondwana em si, engendrou em seis visitantes uma abstração do Paleocontinente Gondwana como uma espécie de símbolo da dinâmica geológica da Terra. Isso foi um problema para os dois visitantes, que construíram ideias cientificamente incorretas sobre o tema central da exposição (O Gondwana), afinal eles confundiram o continente com seu processo de fragmentação. Isso foi agravado pela falta de contextualização sobre o Gondwana em si. Entendemos que a utilização da estratégia proposta (de partir de elementos concretos) não teria engendrado essa ideia cientificamente errônea sobre o Gondwana.

Gostaríamos de adicionar uma crítica. Parece-nos que, como pesquisadores e profissionais de divulgação científica e de museus, ficamos tanto tempo pensando em adolescentes e crianças que nos esquecemos dos jovens adultos, estes que estão mais próximos de serem membros mais ativos da sociedade (ou já o são) e que merecem atenção própria. É como se dissessemos: “vamos conquistá-los na infância ou, no mais tardar, na adolescência; pois depois disso é difícil demais cumprir com as nossas obrigações sociais de divulgadores de ciência, logo, uma estratégia unificada para o ‘público adulto’ já serve.” Esquecemo-nos de que a vida adulta é um período extremamente longo, se o consideramos dos 18 até os 64 anos de idade. Faz sentido tratarmos um jovem de 18 como se fosse um adulto de meia idade? Não estamos dizendo que inexistem programas de divulgação científica em museus voltados para esse segmento de público, mas sim que há um grande esforço para atender ao público infantil,

adolescente e escolar, e certa negligência quanto ao segmento jovem adulto, pois nos parece que, geralmente, há uma estratégia unificada para todo o espectro da vida adulta.

Quanto às metodologias adotadas neste estudo, podemos destacar os seguintes pontos. O método de entrevista semiestruturada provou-se eficiente em captar os autorrelatos dos visitantes entrevistados. Isso ocorreu da maneira almejada: espontânea. Por outro lado, apenas o uso desse método provou-se limitador. Se tivéssemos utilizado mais um método de coleta de dados (observação, por exemplo), teríamos dados mais completos ou robustos, o que nos possibilitaria construir mais argumentos e/ou inferências no capítulo de discussão. Logo, teríamos um capítulo de discussão mais rico.

Os resultados desta dissertação demonstram que os jovens adultos construíram sentidos próprios ao contexto do MGeo (Universitário) e ao caráter social de serem ou quererem ser estudantes universitários. Esses resultados também sugerem que há a necessidade de se estudar mais a respeito do público de museus universitários no Brasil, especialmente quando falamos sobre suas experiências museais.

Ressaltamos a importância de outros pesquisadores investigarem mais museus universitários e averiguarem se as experiências de seus visitantes jovens adultos são semelhantes e/ou diferentes dos achados nesta dissertação – e se a maioria do público visitante espontâneo também é de estudantes universitários ou que desejam sê-lo. Com isso, poderemos construir e reconstruir as estruturas e formas de divulgação científica usadas nos museus de ciência universitários, de maneira a dialogar melhor com a realidade de seus visitantes, especialmente o público jovem adulto, a partir de outras especificidades deles que não apenas a sua predileção por tecnologias da informação, interatividade e manuseio. Especificidades estas que englobem: interesses, conhecimentos prévios e contextos pessoais e socioculturais.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, S.; GUTWILL, J. Designing with multiple interactives: five common pitfalls. **Curator: The Museum Journal**, Hoboken, v. 47, n. 2, p. 199-212, 2004.
- ALMEIDA, A. M. Os públicos de museus universitários. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, v. 12, p. 205-217, 2002.
- ANTLE, A. N. *et al.* Futura: design for collaborative learning and game play on a multi-touch digital tabletop. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TANGIBLE, EMBEDDED, AND EMBODIED INTERACTION, 5., 2011, Funchal. **Proceedings [...]**. New York: Association for Computing Machinery, 2011. p. 93-100.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições 70, 1977.
- CARLOMAGNO, M. C.; ROCHA, L. C. da. Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 173-188, 2016.
- CASTRO, A. R. de S. F. de. **Caminhando em direção ao museu inclusivo: diagnóstico de acessibilidade da exposição “Memórias da Terra” (Museu da Geodiversidade–IGEO/UFRJ) com o mapeamento das intervenções necessárias**. 2014. Monografia (Especialização em Acessibilidade Cultural) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- CASTRO, A. R. de S. F. de; GRECO, P. D.; ROMEIRO, E. M.; DIOGO, M. C.; CARVALHO, I. A atuação do Museu da Geodiversidade (MGEO – IGEO/UFRJ) na proteção e divulgação do patrimônio geológico. In: SIMPOSIO DE GEOPARQUES Y GEOTURISMO EN CHILE, 1., 2011, Melipeuco. **I Simposio de Geoparques y Geoturismo en Chile**. Santiago: Servicio Nacional de Geología y Minería: Sociedad Geológica de Chile: GeaChile, 2011. p.42-45.
- CURY, M. X. Comunicação e pesquisa de recepção: uma perspectiva teórico-metodológica para os museus. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, supl., p. 365-380, 2005a.
- CURY, M. X. **Comunicação museológica: uma perspectiva teórica e metodológica de recepção**. 2005. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005b. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/259866616_Comunicacao_Museologica_-_Uma_Perspectiva_Teorica_e_Metodologica_de_Recepcao. Acesso em: 19 out. 2016.
- DEAN, D. **Museum exhibition: theory and practice**. London: Routledge, 2005. 177 p.
- FALK, J. H. Contextualizing Falk's identity-related visitor motivation model. **Visitor Studies**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 141-157, 2011.
- FALK, J. H. An identity centered approach to understanding museum learning. **Curator: The Museum Journal**, Hoboken, v. 49, n. 2, p. 151-166, apr. 2006.

FALK, J. H. **Identity and museum visitor experience**. Walnut Creek: Left Coast Press, 2009.

FALK, J. H.; DIERKING, L. D. **The museum experience revisited**. Walnut Creek: Left Coast Press, 2013.

FALK, J. H.; SCOTT, C.; DIERKING, L.; RENNIE, L.; JONES, M. C. Interactives and visitor learning. **Curator: The Museum Journal**, Hoboken, v. 47, p. 171–198, 2004.

FALK, J. H.; STORKSDIECK, M. Learning science from museums. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, supl., p. 117-143, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 206 p.

HOOPER-GREENHILL, E. Studying visitors. In: MACDONALD, S. (ed.). **A companion to museum studies**. Malden: Blackwell Publishing, 2006. cap.22, p. 362-376.

HORN, M. *et al.* Of BATs and APes: an interactive tabletop game for natural history museums. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 2012, Austin, Texas. **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. New York: Association for Computing Machinery, 2012. p. 2059-2068.

JENSEN, E.; DAWSON, E.; FALK, J. H. Dialogue and synthesis: developing consensus in visitor research methodology. **Visitor Studies**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 158-161, 2011.

KÖPTCKE, L. S. Público, o X da questão: a construção de uma agenda de pesquisa sobre os estudos de público no Brasil. **Museologia & Interdisciplinaridade**, Brasília, DF, v. 1, n. 1, p. 209-235, jan./jul. 2012.

MANSUR, K. L. Projetos educacionais para a popularização das geociências e para a geoconservação. **Geologia USP**, São Paulo, v. 5, p. 63-74, out. 2009.

OLIVEIRA, B. J.; CAMPOS, V. S.; REIS, D. D.; LOMMEZ, R. O fetiche da interatividade em dispositivos museais: eficácia ou frustração na difusão do conhecimento científico. **Revista Museologia e Patrimônio**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 21-32, 2014.

PATIÑO BARBA, M. de L.; PADILLA GONZÁLEZ, J.; MASSARANI, L. **Diagnóstico de la divulgación de la ciencia en América Latina: una mirada a la práctica en el campo**. Ciudad de México: Fibonacci: RedPOP, 2017.

RIBEIRO, E. S. Museus em universidades públicas: entre o campo científico, o ensino, a pesquisa e a extensão. **Museologia & Interdisciplinaridade**, Brasília, DF, v. 11, n. 4, p. 88-102, 2013.

SCHORCH, P. Museum encounters and narrative engagements. In: WITCOMB, A.; MESSAGE, K. (ed.). **The international handbooks of museum studies: museum theory**. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons, 2015. v. 1, cap. 21, p. 437-457.

SERREL, B. **Exhibit labels: an interpretive approach**. Walnut Creek: Altamira Press, 1996.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 17, n. 1, p. 1-14, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **IGCP-628 Gondwana Project**. Rio de Janeiro, c2016. Disponível em: <http://www.gondwana.geologia.ufrj.br>. Acesso em: 18 set. 2020.

WAGENSBERG, J. Princípios fundamentais da museologia científica moderna. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C. (org.). **Terra incógnita: a interface entre ciência e público**. Rio de Janeiro: UFRJ, Casa da Ciência: Fundação Oswaldo Cruz, Museu da Vida: Vieira & Lent, 2005a. v. 4. p.133-138. (Terra incógnita).

WAGENSBERG, J. The "total" museum, a tool for social change. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, supl. 0, p. 309-321, 2005b.

WITCOMB, A. Interactivity: thinking beyond. In: MACDONALD, S. (ed.). **A Companion to Museum Studies**. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2006. cap.21, p. 353-361.

APÊNDICE A – Visita Técnica

A visita técnica à exposição “Gondwana: a Terra em movimento” se deu em quatro datas: 26, 29 e 30 de abril de 2019 e 26 de agosto do mesmo ano. Anotações e fotos foram feitas tendo por finalidade desenvolver uma descrição detalhada do contexto físico da exposição.

A EXPOSIÇÃO

Antes de fazermos a descrição técnica da exposição em estudo, é preciso enfatizar que ela está integrada a um circuito expositivo maior, mas é autônoma em relação a ele. Em outras palavras, “Gondwana: a Terra em movimento” traz uma experiência com início, meio e fim. Mas está integrada ao circuito expositivo que foi inaugurado em 2011 (portanto, sete anos antes da exposição em estudo) chamado de “Memórias da Terra”. Esse circuito segue uma lógica cronológica, e a localização temporal da exposição em estudo nesta dissertação está justamente no momento que corresponderia ao período de fragmentação desse antigo supercontinente – na era mesozoica, entre 180 (Jurássico) e 85 milhões de anos atrás (Final do Cretáceo).

Acrescenta-se a isso o seguinte esquema para a localização dos elementos que serão descritos:

Imagem 1 - Esquema contendo os nomes das posições do espaço expositivo da exposição “Gondwana: a Terra em movimento”



Fonte: Os autores (2020).

Ao adentrar o espaço, o visitante se depara com um globo, representando o planeta Terra, no meio do espaço expositivo e com um painel ao fundo (painel superior), no qual é possível ver nichos com amostras de rocha e fósseis (indistinguíveis a essa distância), e logo acima os dizeres: “Evidências do Gondwana”, em fonte branca sobre um fundo azul, cores usadas em todos os painéis, salvo o da lateral esquerda e o do canto inferior esquerdo. Esses dizeres são bilíngues, português-inglês, assim como todos os demais textos na exposição. Conforme vemos na imagem 2:

Imagem 2 - Entrada da exposição “Gondwana: a Terra em movimento”

Fonte: Os autores (2019).

A sala é fria devido a um novo e potente aparelho de ar-condicionado. Escutamos uma música tocando e o som de vozes humanas (que provêm dos dois vídeos sobre os quais descreveremos ainda neste apêndice). A sala possui pé direito alto e uma porta corta-fogo para saída de emergência.

Ao virar à direita, o visitante encontra o texto introdutório. Ele está localizado no canto inferior direito, no qual se lê em um painel escrito:

Quadro 1 - Texto introdutório da exposição: “Gondwana: a Terra em movimento”

“O Gondwana foi um dos paleocontinentes com mais longa duração na história da Terra e existiu por mais de trezentos milhões de anos. Ele reunia cinco grandes porções de terra atuais (África, Austrália, Antártica, América do Sul, Madagascar, Península Arábica e Índia) e muitas outras pequenas massas continentais hoje dispersas ao redor do globo.

O Projeto ‘Revisão do Mapa Geológico do Gondwana: a evolução tectônica do Gondwana’ foi iniciado em 2010 na UFRJ em convênio com o Centro de Pesquisas da PETROBRAS (CENPES). Em 2013 foi reconhecida pela UNESCO, através do Programa Internacional de Geociências (IGCP-628), sendo vanguardista nos estudos relacionados ao “Gondwana: a Terra em movimento”, fruto deste projeto, leva-nos a mergulhar no passado do nosso planeta.

Através das evidências geológicas e paleontológicas em exposição nesse espaço, explore a formação, a história e a ruptura desse antigo continente; expanda e compartilhe seus conhecimentos através do jogo ‘Por dentro do Gondwana’ e, por fim, conheça o projeto IGCP-628 e sua importância para a evolução do conhecimento científico acerca da Terra”.

Fonte: Museu da Geodiversidade.

Em seguida, existe uma representação cenográfica do Gondwana no painel lateral direito, que lembra um mapa, com nove rochas dentro de nichos, um nicho para cada amostra de rocha (Imagem 3). Um texto diz: “Rochas de diferentes continentes que outrora se formaram com o Gondwana e hoje são separadas por grandes oceanos”.

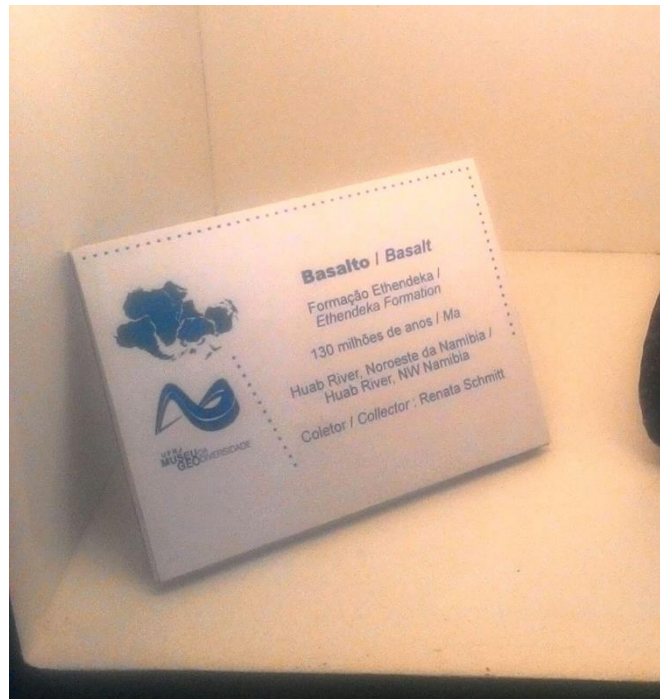
Imagem 3 - Representação cenográfica do paleocontinente Gondwana



Fonte: Os autores (2019).

Cada etiqueta dessa parte é branca com fontes azuis, encontram-se dentro dos nichos, os quais são fechados por vidraças, apresentam um desenho do Gondwana, o logotipo do museu e as seguintes informações: nome, idade (em milhões de anos), local de origem e nome do coletor. Ressaltamos que as informações não se encontram necessariamente nessa ordem, nem sempre há todas essas informações e não necessariamente estão formatadas da mesma maneira. Por exemplo, a localidade pode aparecer assim: “Província Borborema”, na linha abaixo: “Domínio Ceará Central, Brasil”. Já em outra etiqueta a localidade aparece numa única linha, onde se lê: “Huab River, noroeste da Namíbia”, como exemplificado nas imagens 4 e 5 que seguem.

Imagem 4 - Amostra de Basalto em um dos nichos presentes na cenografia do Gondwana



Fonte: Os autores (2019).

Imagem 5 - Amostra de Granada Eclogito em um dos nichos presentes na cenografia do Gondwana



Fonte: Os autores (2019).

Em seguida, o visitante pode jogar “Por dentro do Gondwana” um jogo eletrônico, localizado no canto superior direito, em formato de *Quiz*, em uma tela multitoque, chamado:

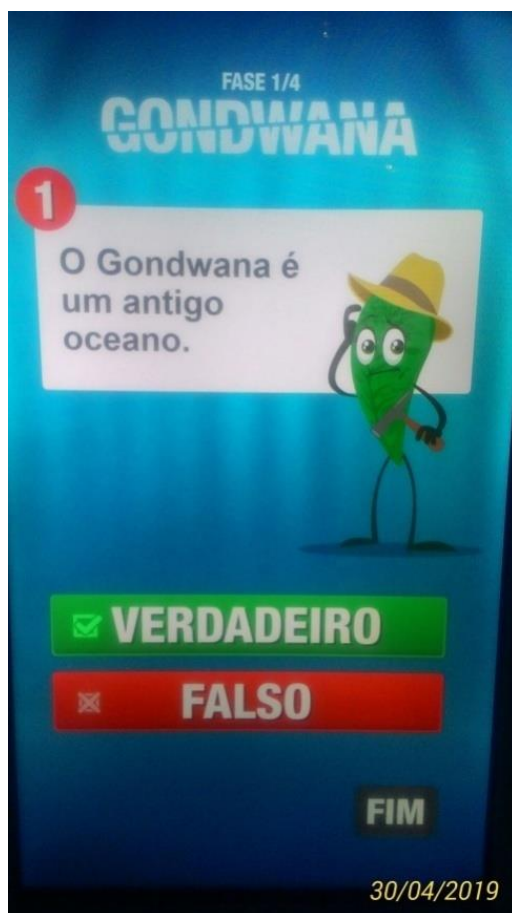
“Por dentro do Gondwana” que aborda e aprofunda temas ligados ao paleocontinente. O conteúdo é separado em quatro fases – “Gondwana; Continentes; Clima; e Vida” –, cada uma contendo de três a cinco perguntas. Ao final, o visitante recebe uma pontuação associada ao seu desempenho. A seguir, nas imagens 6, 7 e 8, fotografias de algumas telas do jogo.

Imagem 6 - Tela inicial do jogo eletrônico



Fonte: Os autores (2019).

Imagem 7 - Tela da primeira pergunta



Fonte: Os autores (2019).

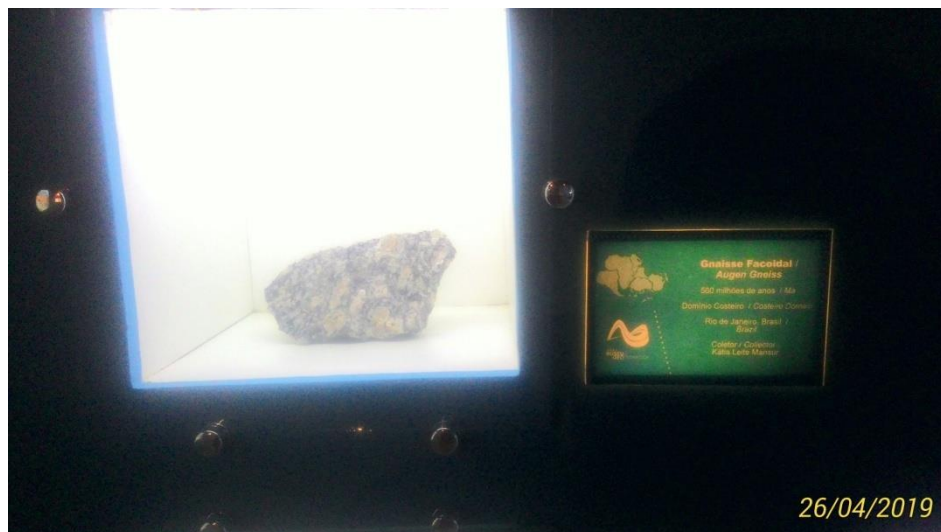
Imagem 8 - Tela de resposta certa para a primeira pergunta (a resposta correta era “falso”)



Fonte: Os autores (2019).

Depois, no painel superior, o visitante encontrava mais seis nichos contendo outras amostras de rocha e de fósseis, sob o título: “Evidências do Gondwana”. Aqui os profissionais produziram legendas distintas da parede onde há a cenografia do paleocontinente, pois estão em fundo azul e são retro iluminadas. Mas seguem o mesmo padrão irregular de formatação. Podemos ver isso nas imagens 9, 10 e 11, a seguir:

Imagem 9 - Amostra de Gnaiss Facoidal em um dos nichos da seção “Evidências do Gondwana”



Fonte: Os autores (2019).

Imagem 10 - Amostra de Amonita em um dos nichos da seção “Evidências do Gondwana”



Fonte: Os autores (2019).

Imagem 11 - Amostra de pegadas de mamífero em arenito



Fonte: Os autores (2019).

O painel lateral esquerdo e o canto inferior esquerdo são as únicas seções com paredes pintadas de branco e não azuis. No caso do painel lateral esquerdo, há uma projeção de um vídeo contendo diversas informações sobre o Gondwana, evidências de sua existência, formação e fragmentação. Uma etiqueta identifica o vídeo: “O Mapa do Projeto Gondwana” (verimagens12 e 13). Transcrevemos esse vídeo, e a transcrição pode ser lida no próximo apêndice (APÊNDICE B).

O vídeo, de duração de 6 minutos e 36 segundos, inicia mostrando a fragmentação do Gondwana, de 180 milhões de anos atrás até o presente; procura esclarecer como se lê o mapa (idade das rochas ligada às cores, dados sobre os tipos de rocha em destaque); o vídeo está centrado em mostrar exemplos de correlações estratigráficas e de espécies antigas que comprovem a existência do Gondwana; o *Glossopteris* é uma dessas espécies que é apresentada no vídeo e em fóssil na exposição. O vídeo segue esta sequência: primeiro apresenta as rochas presentes no mapa, caracterizadas por idade, relacionando-as com a história do Gondwana; a partir desse ponto, trata do tipo de rocha, dando como exemplo o Brasil e como as rochas são importantes para entendermos o clima, a vida e a paisagem antigas; somente aí, então, ele começa a exemplificar correlações geológicas entre os continentes atuais a partir do mapa.

Imagem 12 - Etiqueta da projeção “O Mapa do Projeto Gondwana”



Fonte: Os autores (2019).

Imagem 13 - Passagem da projeção “O Mapa do Projeto Gondwana”



Fonte: Os autores (2019).

No canto inferior esquerdo, havia um vídeo de 8 minutos e 52 segundos passando em uma televisão, no qual pesquisadores do projeto Gondwana apresentam suas contribuições para o projeto, justificam sua relevância ou trazem mais alguma informação: Sarbani Patranabis-Deb (Imagem 15) se diz muito orgulhosa de fazer parte do projeto, pois seu local de pesquisa para esse projeto— e país de origem é a Índia, cuja tribo chamada “Gond” deu nome ao paleocontinente. Noutro exemplo (Imagem 14), temos Joachim Jacobs, norueguês, cujo local de pesquisa novamente para o Projeto Gondwana é a Antártica, diz que está lá para estudar o

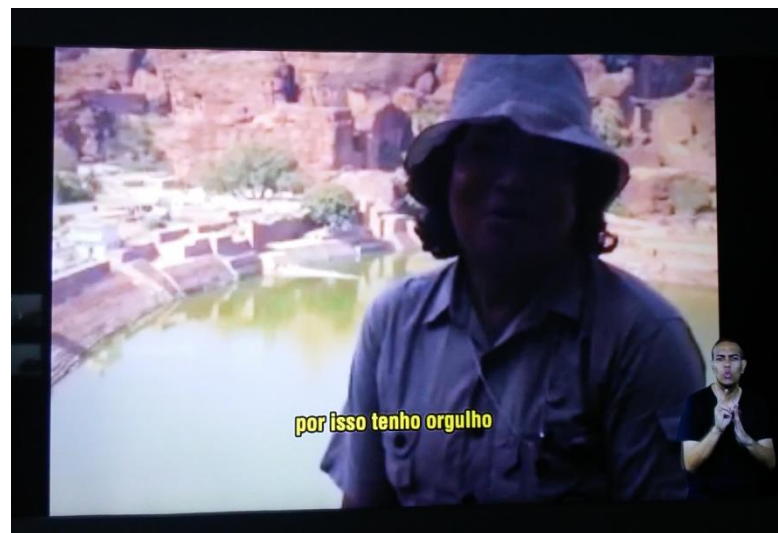
processo de amalgamação do Gondwana e da Antártica Oriental. Transcrevemos esse vídeo, e a transcrição pode ser lida no próximo apêndice (APÊNDICE B).

Imagem 14 - Passagem do vídeo “Memória Oral do Projeto Gondwana”



Fonte: Os autores (2019).

Imagem 15 - Passagem do vídeo “Memória Oral do Projeto Gondwana”



Fonte: Os autores (2019).

Como já foi dito no início dessa descrição, há um globo no centro do espaço expositivo. Nele o visitante pode manusear representações dos continentes atuais (ver imagem 16).

Imagem 16 - Globo interativo com os atuais continentes que formavam o Gondwana



Fonte: Os autores (2019).

APÊNDICE B - TRANSCRIÇÕES DOS VÍDEOS DA EXPOSIÇÃO

O Mapa do Projeto Gondwana

O vídeo inicia mostrando o processo de fragmentação do Gondwana de 180 milhões de anos até o presente. (...) Vídeo do planeta Terra visto do espaço: “O Projeto Gondwana confeccionou um mapa geológico do hemisfério sul da Terra há 183 Ma. Vamos conhecer um pouco mais desse mapa”. (...) Imagem do Mapa. (...) Zoom na seção de Legenda do Mapa: “As cores mostram as diferentes idades dos terrenos geológicos”. “As rochas mais antigas do que 500 milhões de anos, anteriores ao Gondwana, estão representadas pelas cores quentes”. (...) Zoom no continente australiano: “As rochas mais antigas encontradas na Terra ficam em Jack Hills (oeste da Austrália) com 4,4 bilhões de anos”. (...) Imagens da mina em Jack Hills (...). Volta à legenda: “As rochas do Neoproterozoico representam o período de formação do Gondwana”. (...) Zoom no sudeste do Brasil: “No sudeste do Brasil tem um exemplo deste terreno geológico com rochas formadas pela colisão continental que gerou o Gondwana”. (...) Imagem de rochas na costa do Rio de Janeiro: “Rochas de 2 bilhões de anos da costa sudeste do Brasil (Rio de Janeiro). Correlacionam-se com as rochas da costa oeste de Angola. Correlação transatlântica”. (...) De volta à legenda, zoom no período paleozoico (541 a 251 milhões de anos atrás): “O desenvolvimento”. (...) Mapa mostrando as bacias hidrográficas do Brasil: “Bacia do Parnaíba”. (...) Imagem da Bacia do Parnaíba: “As rochas das Eras paleozoica e mesozoica registram as diferentes regiões do Gondwana, fornecendo dados sobre o clima, a vida e a paisagem naquela época”. (...) De volta à legenda, zoom no período mesozoico, zoom out na seção inteira de legenda: “As rochas da Era mesozoica representam a fragmentação do Gondwana, ressaltado em azul e verde na legenda”. (...) Imagem de uma área preservada na África do Sul: “Karoo (África do Sul)”. (...) De volta à legenda: “O mapa exhibe, além da idade, o tipo de rocha”. (...) Volta a exibir a o mapa das bacias hidrográficas brasileiras, destacando a Bacia do Paraná: “A região da Bacia do Paraná é um exemplo onde ocorrem rochas sedimentares e ígneas”. (...) Imagem de área preservada: “O Cânion do Itaimbezinho, entre o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, é um exemplo onde ocorrem rochas ígneas”. (...) Imagem de uma formação rochosa em formato de taça: “Parque estadual de Vila Velha – Paraná é um exemplo onde ocorrem rochas sedimentares”. (...) Imagem do Pão de Açúcar no Rio de Janeiro: “A cidade do Rio de Janeiro é um exemplo onde ocorrem rochas metamórficas”. (...) Voltando à imagem do mapa completo: “Através desse mapa também é possível entender a correlação entre os continentes atuais. Comprovando a teoria da tectônica de placas”. (...) Zoom no mapa

entre o sul da América do Sul e o sul da África: “Um exemplo é a Sierra de La Ventana, na Argentina, que continua como o Cinturão do Cabo, na África do Sul”. (...) Imagem da *Sierra de La Ventana*: “Argentina”. (...) Imagem do Cinturão do Cabo: “África do Sul”. (...) Zoom no mapa entre o nordeste brasileiro e o noroeste da África: “Outro exemplo são as rochas metamórficas de alta pressão que afloram no Togo, na África, que se ligam geologicamente com uma faixa de rochas metamórficas no Ceará, nordeste brasileiro”. (...) Imagem de uma rocha cortada: “Togo África – rochas de alta pressão do cinturão *Dahomey* – correlação com as rochas eclogíticas do nordeste do Brasil. Imagem cedida pelo geólogo Carlos Eduardo Araújo (CPRM-RJ)”. (...) Imagem de uma formação rochosa numa praia: “Jericoacoara – Ceará”. (...) De volta ao mapa, zoom na Antártica: “As rochas da Antártica correlacionam com as rochas do sul da Austrália, do leste da Índia e do sul da África”. (...) Imagem de uma montanha coberta de neve: “Zona de cisalhamento de *Heimefront* com 20 Km de espessura na região de *Dronning Maud Land*, na Antártica, conecta com a porção sudeste do continente africano. Imagem cedida por J. Jacobs”. (...) Imagem de uma região costeira rochosa: “Xistos do Cinturão *Albany Fraser* de 1,2 bilhão de anos na região da costa sudoeste australiana. Correlaciona com as rochas da costa leste da Antártica. Imagem cedida por Pedro Oliveira (UFRJ)”. (...) Zoom na parte do mapa entre a Índia e Madagascar: “As rochas de Madagascar possuem semelhança geológica com as rochas de oeste da Índia”. (...) Imagem de região rochosa: “Camadas sedimentares do final do paleozoico e início do mesozoico. Bacia de Morondava – oeste de Madagascar. Ponto de conexão com a porção leste da África”. (...) Imagem de pesquisadores caminhando sob uma formação rochosa: “Charnockites neoarqueanos da Índia. Correlacionam com Sri-Lanka e Antártica”. (...) Zoom na Antártica, novamente: “Na Antártica as rochas do Gondwana estão cobertas pela calota polar, por isso no mapa geológico pode aparecer em grande parte com uma área em branco. Optamos por colocar o relevo montanhoso subglacial, substituindo a informação que falta”. (...) Imagem apenas da Antártica no mapa, o restante dos continentes está omitido. (...) Volta a apresentar mapa completo. (...) Zoom entre o nordeste brasileiro e o noroeste africano, novamente: “No cretáceo inferior, as bacias no Brasil e na África estavam conectadas”. (...) Imagem de um fóssil acondicionado numa reserva técnica: “Os conchostráceos (*Palaiopelmnadsisreali*) da Formação Sousa da Lagoa dos Patos – Paraíba são semelhantes aos encontrados na Bacia do Congo em Angola” (...). Imagem contendo exemplos de espécies fósseis encontradas em continentes que constituíam o Gondwana: “*Glossopteris*”. (...) Imagem de um fóssil de *Glossopteris*: “A *glossopteris* é conhecida pelos seus vestígios fósseis, que podem ser encontrados em diversos locais como África, América do Sul, Índia, Antártica e Austrália”. (...) Volta a imagem do mapa com zoom no sul da África e no sul da

América do Sul: “Mesossauros”. (...) Imagem de um fóssil: “Fósseis do Mesosaurus, um réptil de águas doces, podem ser encontrados no Sul da América do Sul e no Sul da África”.

VÍDEO

Memória Oral do Projeto Gondwana

O vídeo começa com uma animação feita por computador. (...) logotipos da Petrobras e da UFRJ. (...) “Apresentam”. (...) “Projeto Gondwana”. (...) “IGCP-628 Revisão do Mapa Geológico do Gondwana”. (...) Mapa-Múndi, zoom na Ilha do Fundão, localizada no Rio de Janeiro: “Laboratório do Projeto Gondwana UFRJ – Rio de Janeiro”. (...) Imagens internas do dito laboratório, pessoas trabalhando, uma voz feminina começa a falar: “Gondwana foi um supercontinente que existiu na Terra e que reunia grandes massas continentais que estão, atualmente, separadas: Antártica, Austrália, Índia, América do Sul, África e algumas massas pequenas, como Madagascar Sri Lanka e Nova Zelândia. Ele foi formado há 500 milhões de anos atrás no que a gente chama de período Cambriano da História da Terra e ele durou até aproximadamente 180 milhões de anos, na transição do período Jurássico para o período Cretáceo, quando ele começou a se fragmentar e essa fragmentação então gerou o que nós temos hoje, que são os continentes atuais”. (...) Mapa-Múndi, animação de computador apresentando uma fotografia (retrato de uma pessoa, para ser mais exato), com seta indicativa onde fica o Rio de Janeiro, nas legendas, na lateral da imagem, lê-se: “País Brasil. Logo abaixo da imagem: “Renata Schmitt, Universidade Federal do Rio de Janeiro”. (...) “Local de pesquisa, Sul e Sudeste do Brasil, Argentina, Uruguai, Angola, Namíbia e África do Sul”. (...) Corta para o local de trabalho de Renata Schmitt, onde ela está sentada defronte a dois monitores de computador, e gesticula falando: “Toda a evolução deste supercontinente está registrado geologicamente nas rochas, nos fósseis e nas estruturas que a gente observa de todos os lados. Em 2013, ele foi reconhecido pela UNESCO como um projeto de correlação global e, dentro desse projeto, nós apresentamos na UNESCO e discutimos com a UNESCO, e a UNESCO também dá uma parte do financiamento dela pra concluir o produto que é o mapa, que é um dos produtos desse projeto liderado por sul-americanos, mas que contém pessoas do mundo inteiro trabalhando nele”. (...) Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando a Austrália, legendas: País Austrália, Alan Colins, Universidade de Adelaide. (...) Local de Pesquisa, Leste da África, Índia e Madagascar. (...) Corta para Alan Colins, sentado em um ambiente interno de costas para uma estante com livros: “O que procuramos, ao pesquisar a formação e evolução do Gondwana, é como as placas tectônicas influenciaram o clima e

influenciaram a entrada de nutrientes nos oceanos, que alimentaram formas de vida”.(...) Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando a Austrália, legendas: País Austrália, Sheree Armistead, (...) Universidade de Adelaide, Local de pesquisa, Índia e Madagascar. (...) Corta para Sheree Armistead, de costas para uma cachoeira: “Eu estou fazendo pesquisa aqui em Madagascar a fim de compreender o tempo e a natureza da amalgamação aqui em Madagascar. Então, se entendermos como Gondwana se formou, teremos uma noção melhor de como outros supercontinentes se formaram e como os processos tectônicos ocorrem em geral”. (...) Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando para a África do Sul, legendas: País África do Sul, Warren Miller, Universidade Nelson Mandela UFRJ, Projeto Gondwana, local de pesquisa África do Sul. (...) Corta para Warren Miller, no que parece ser um parque arborizado: “Conhecer mais sobre o planeta em que vivemos, especialmente o papel da amalgamação e fragmentação do Gondwana, melhorar nosso entendimento de como extrair, gerenciar e utilizar nossos recursos naturais e nosso meio ambiente para as gerações futuras”. (...) Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando o Brasil, legendas: País Brasil, Marco A. Romero, Gestor de rede de estudos geotectônicos, CENPES-PETROBRAS.(...) Corta para Marco A. Romero, que está de costas para árvores: “A Petrobras tem interesses particulares em duas grandes áreas nesse tipo de estudos, na área de geologia estrutural e na área de modelagem de sistemas petrolíferos. Baseado nisso, o grupo da UFRJ, o grupo de Geociências da UFRJ, procurou o CENPES de geociências e o ProfEx: Programa de fronteiras exploratórias no intuito de compilar um banco de dados digitais que pudesse conter essas informações geológicas do paleocontinente Gondwana, o que dentro da Petrobras é utilizado para paleo reconstituições, restaurações tectônicas e modelagem de sistemas petrolíferos”. (...) Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando para a Nigéria, legendas: País Nigéria, Azeez, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Projeto Gondwana, local de pesquisa Norte e Nordeste do Brasil e oeste da África. (...) Corta para Dolapo Azeez, no fundo vê-se uma paisagem natural que aparente ser de Savana: “Meu nome é Dolapo Azeez, estou estudando Geologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Estudo atualmente trabalhando no Projeto Gondwana. Minha pesquisa estuda a correlação entre as rochas no norte do Brasil e a costa oeste da África”. (...) Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando para a Índia, legendas: País Índia, Sarbani Patranabis-Deb, Geological Studies Unit. Indian Institute Kolkata India, local de pesquisa Índia. (...) Corta para Sarbani Patranabis-Deb, que está de costas para um corpo d’água pequeno: “Olá, sou Sarbani Patranabis-Deb, do Instituto Estatístico da Índia. Estou feliz em participar do projeto de mapeamento do Gondwana. O nome Gondwana

originou-se da tribo Gond, e assim surgiu o termo Gondwanaland para nomear o supercontinente. Foi nomeado assim pelo cientista austríaco Eduard Suess, a tribo localizava-se na Índia, por isso tenho orgulho de fazer parte desse grande projeto”. Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando para a Noruega, legendas: País Noruega, Joachim Jacobs, Universidade de Bergen, local de pesquisa Antártica. (...)Corta para Joachim Jacobs, que está de costas para uma paisagem montanhosa coberta de neve: “Eu sou Joachim Jacobs, da Universidade de Bergen. Estamos aqui na Terra da Rainha Maud, na Antártica Oriental. Quando eu era estudante, aprendi que a Antártica Oriental é um antigo escudo Pré-Cambriano, mas nos últimos anos aprendemos que essa região é, na verdade, atravessada por muitos cinturões móveis Brasileiros (...) Panafricanos, sobre os quais a Antártica Oriental se formou há 500 milhões de anos, ao mesmo tempo em que o Gondwana estava se amalgamando. Estamos aqui para estudar o processo de amalgamação do Gondwana e da Antártica Oriental”. (...) Mapa-Múndi, apresentação de uma fotografia e seta indicativa apontando para a Espanha, legendas: País Espanha, Juan Pimentel, curador de História da Ciência, Biblioteca Nacional de Madrid. (...) Corta para Juan Pimentel, que tem como fundo um grande mapa; enquanto ele fala, a câmera move-se para mostrar o mapa do Projeto Gondwana: “Por que incluir o mapa de Gondwana, o maravilhoso mapa do projeto Gondwana, nessa coleção de duzentos mapas? A razão é muito simples. Gondwana é uma das apresentações mais características e mais extraordinárias de como se representa o que não se vê. Na última seção da exposição, que se chama ‘Outras Cartografias’, queríamos mostrar o triunfo da linguagem cartográfica, como os mapas se converteram em instrumentos para refletir e representar o invisível, o inédito, o que está oculto. (...) Sequência de imagens do laboratório do Projeto Gondwana na UFRJ. (...) Logotipos de todas as entidades envolvidas no projeto. (...) Créditos do vídeo.