

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO CENTRO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM ECOTURISMO E CONSERVAÇÃO - PPGECON MESTRADO
PROFISSIONAL EM ECOTURISMO E CONSERVAÇÃO

GEOPOÉTICA DAS PAISAGENS:
atrativos para a realização do Geoturismo Urbano no Rio de Janeiro

BERNARDO PERROTA LEGAL GOMES

Rio de Janeiro
2019

BERNARDO PERROTA LEGAL GOMES

GEOPOÉTICA DAS PAISAGENS:
atrativos para a realização do Geoturismo Urbano no Rio de Janeiro

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UNIRIO, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre

Orientador(a): Profa. Dra. Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano
Coorientador(a): Profa. Dra. Kátia Leite Mansur

Rio de Janeiro
2019

Catálogo informatizado pelo(a) autor(a)

G633 Gomes, Bernardo Perrota Legal
 Geopoética das Paisagens: atrativos para a
 realização do Geoturismo Urbano no Rio de Janeiro /
 Bernardo Perrota Legal Gomes. -- Rio de Janeiro,
 2019.
 240 f.

 Orientadora: Luiza Corral Martins de Oliveira
 Ponciano.
 Coorientadora: Kátia Leite Mansur.
 Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do
 Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação
 em Ecoturismo e Conservação, 2019.

 1. Ecoturismo. 2. Geoconservação. 3. Geoturismo.
 4. Geopoética. 5. Patrimônio Geológico. I. Ponciano,
 Luiza Corral Martins de Oliveira, orient. II.
 Mansur, Kátia Leite, coorient. III. Título.

BERNARDO PERROTA LEGAL GOMES

GEOPOÉTICA DAS PAISAGENS:
atrativos para a realização do Geoturismo Urbano no Rio de Janeiro

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UNIRIO, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Aprovado(a) em: ____ de _____ de _____

Banca Examinadora:

Dr(a). Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano (UNIRIO)

Dr(a). Kátia Leite Mansur (UFRJ)

Dr(a). Eloise Silveira Botelho (UNIRIO)

Dr. Felipe Mesquita de Vasconcellos (UFRJ)

RESUMO

As diversas paisagens da cidade do Rio de Janeiro exibem em suas formas as marcas de uma controversa e ao mesmo tempo harmoniosa relação entre urbanização e Geodiversidade. Muitas das construções e monumentos históricos da cidade apresentam estruturas, fachadas e revestimentos com a presença de rochas, minerais e fósseis de diferentes origens, que foram sendo integrados ao Patrimônio Geológico da cidade, à medida que esta crescia e se desenvolvia. Tendo a Geodiversidade como aliada, mas também como fator que impôs dificuldades, a cidade do Rio de Janeiro expandiu com a apropriação e transformação do seu ambiente em uma das mais belas e desiguais paisagens culturais do mundo. Buscando estimular a conservação e a divulgação do Patrimônio do Rio de Janeiro numa visão integral, o presente trabalho teve como objetivo principal a produção de três roteiros geoturísticos em diferentes regiões da cidade: (1) o bairro da Urca; (2) o Centro Histórico e (3) a região conhecida como Pequena África. Os roteiros produzidos associam diferentes abordagens provenientes das Geociências, da História e das Artes, sendo unificados no livro “Roteiros Geoturísticos pela Cidade do Rio de Janeiro”. Nesse sentido, o conceito de Paisagem é o elemento transversal do trabalho, a partir dele analisamos algumas das formas naturais e antrópicas das áreas de estudo, assim como algumas das suas representações socioculturais, visando assim compreender as características físicas, históricas, geográficas, artísticas e poéticas presentes nos diferentes pontos visitados em cada roteiro. A reunião de todas essas abordagens teve como objetivo permitir que estes novos roteiros possibilitem aos seus participantes uma experiência completa, onde eles são levados não só a observar cada um dos locais, mas também a vivenciá-los e senti-los por completo, permitindo que nosso afeto e conexão com o ambiente sejam melhor reafirmados e melhor percebidos.

Palavras-chave: Ecoturismo; Geoconservação; Geoturismo; Geopoética; Patrimônio Geológico.

ABSTRACT

The landscapes of the Rio de Janeiro city show in their forms the marks of a controversial and harmonious relationship between urbanization and Geodiversity. Many of the city's historical buildings and monuments presents structures, facades and cladding with the presence of rocks, minerals, and fossils of different origins, which were integrated into the local Geological Heritage, while the city grew and developed. With Geodiversity as an ally, but also as a factor that imposed difficulties, the city of Rio de Janeiro expanded with the appropriation and transformation of its environment into one of the most beautiful and unequal cultural landscapes in the world. Seeking to stimulate the conservation and dissemination of Rio de Janeiro's Heritage in an integral view, the present work aimed to produce three geotouristic itineraries in different regions of the city: (1) the Urca neighborhood; (2) the Historic Center and (3) the region known as Little Africa. The tours combine different approaches from Geosciences, History and Arts, and were unified in the book "Geotouristic Tours by the Rio de Janeiro city". Therefore, the concept of Landscape is the transversal element of the work, from it we analyze some of the natural and anthropic forms of the study areas, as well as some of their socio-cultural representations, aiming at understanding the physical, historical, geographical, artistic and poetic present in the different places visited in each tour. The combination of all these approaches was intended to enable these new tours to provide their participants with a complete experience, where they are led not only to observe each of the sites, but to experience and feel them altogether, allowing our affection and connection with the environment to be reaffirmed and better perceived.

Key-words: Ecotourism; Geoconservation; Geotourism; Geopoetics; Geological Heritage

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	11
2 – OBJETIVOS.....	13
3 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
3.1 – Ecoturismo e Geoturismo: pela recuperação do elo afetivo entre seres humanos e a Natureza.....	13
3.1.1 – Ecoturismo.....	14
3.1.2 – Geoturismo e Geoturismo Urbano.....	17
3.1.3 – Possibilidades de ampliação do conceito e das atividades relacionadas ao Geoturismo a partir da Integração das Geociências com outros campos do conhecimento.....	24
3.2 – As paisagens como atrativos para roteiros geoturísticos urbanos.....	32
3.2.1 – As paisagens da cidade do Rio de Janeiro e o Geoturismo Urbano.....	37
3.2.1.1 – Os elementos naturais da paisagem carioca.....	38
3.2.1.2 – As principais rochas presentes na cidade do Rio de Janeiro.....	42
3.2.1.3 – A Paisagem Cultural da cidade do Rio de Janeiro.....	47
3.2.3 – Iniciativas de aproveitamento turístico das paisagens cariocas.....	58
4 – METODOLOGIA.....	62
4.1. – Revisão Bibliográfica.....	63
4.2 – Identificação das rochas presentes nas construções e edifícios históricos da paisagem carioca e suas origens.....	63
4.3 – Definição das áreas e pontos para a elaboração dos roteiros.....	64
4.4 – Visitas de campo.....	65
4.5 – Metodologias de intervenção e produtos.....	67
5 – RESULTADOS.....	69
5.1 – Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca (20 de abril de 2019).....	70
5.2 – Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca (30 de abril de 2019).....	75
5.3 – Avaliação pelos participantes (pesquisa de opinião).....	78
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	79
REFERÊNCIAS.....	80

APÊNDICES.....	92
Apêndice I – Livro - Roteiros Geoturísticos pela cidade do Rio de Janeiro.....	92
Apêndice II – Artigo – Geoturismo Urbano na Urca: conhecendo o Rio de Janeiro pelo olhar geopoético do Gigante Adormecido.....	179
Apêndice III – Artigo – Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro: Geopoética pelas curvas das águas cariocas.....	209
ANEXOS.....	238
Anexo I – Declaração de Arouca (Portugal) – 2011.....	238
Anexo II – Tabela Cronoestratigráfica Internacional (2019).....	240

Dedicatória

Dedico minha dissertação a todos os familiares. Em especial aos meus pais, Fernando e Leda, ao meu irmão e melhor amigo, Tiago. À minha namorada e melhor amiga, Priscilla. À minha família de coração, tios Zé e Cláudia, primos André, Paula e Lucas. Às minhas tias Arlete, Denise e à minha madrinha Fátima, que foi uma das minhas grandes inspirações acadêmicas e profissionais. Dedico também aos meus amigos e colegas. Em especial aos meus amigos de infância, Fábio, Guilherme e Daniel. Aos amigos que se tornam cada dia mais próximos e importantes, Léo, Ponce, Vinícius, Mateus, Leyr e Luan. Aos amigos de profissão e minhas grandes referências profissionais, acadêmicas e de vida, Isabella, Jean e Marcos, da querida turma de 2009.2 da Geografia UFF; aos companheiros de profissão e amigos para a vida: Felipe, Leonardo, Glasi e Suzan. Às amigadas que se formaram nos dois anos de mestrado e que deram forças para que tudo terminasse bem, em especial ao Fernando, na UNIRIO e à Cecília no Pré-Vestibular da UFF. Dedico este trabalho também a todos os estudantes que estiveram comigo em sala de aula em especial aqueles que se tornaram amigos e motivos de muito orgulho: Britto, Mariah, Carol Garcia, Carol Viana, Natália, Jéssica, Luana Melo, Douglas Assis, Edu, Gabriel, Ruth, Sidney, Luan, Alan, Marcelo. Por fim, dedico a todos que lutaram e lutam por uma educação pública universal, emancipatória e de qualidade em todos os níveis de ensino. Aos meus colegas de profissão, a todos os professores que tive ao longo da vida e a todos aqueles que, mesmo não estando entre nós, inspiram lutas e ideais em todo o mundo. Obrigado e até a vitória, sempre!

Agradecimentos

Agradeço à Luiza Ponciano e Kátia Mansur pelas orientações e direcionamentos que me inspiraram a realizar e aprimorar constantemente a pesquisa. A todos os integrantes do Laboratório de Tafonomia e Paleoecologia Aplicadas (LABTAPHO), em especial à Mallu Oliveira, Thalyta Angelici, Júlia Mayer, Lia Peixinho, Luana Santos, Brunna Ellen, Raquel Brigagão, Juliana Martins e Vitória Vilella, integrantes do GeoTales, que com suas pesquisas, poemas e performances foram importantes parceiras trazendo brilho e poesia para os nossos roteiros. Ao Fernando Pãozinho, que foi um grande amigo ao longo desses dois últimos anos, dividindo as angustias e alegrias que a pesquisa acadêmica pode nos trazer. A todo o corpo docente e discente do PPGEC por todas as visões e contribuições que com certeza modificaram para sempre minha maneira de pensar e agir no mundo.

1 – INTRODUÇÃO

Os roteiros geoturísticos são uma importante ferramenta para a divulgação e popularização das Geociências. Sua inserção no conjunto de práticas denominadas Geoturismo (HOSE, 1995; 2000; 2006; 2012) têm como objetivo principal contribuir para as pesquisas e práticas associadas à Geoconservação (SHARPLES, 1995; 2002; GRAY, 2004; BRILHA, 2005; NEWSOME; DOWNLING, 2006; RUCHKYS, 2007). Esses dois termos estão diretamente relacionados, com a Geoconservação se referindo à prática de conservação da Geodiversidade, podendo ser considerada como o equivalente abiótico da conservação da Biodiversidade, e utilizando o Geoturismo como uma das suas ferramentas. O Geoturismo surgiu na década de 1990, se configurando como um segmento do Ecoturismo focado na Geodiversidade, suprimindo assim uma importante lacuna nas práticas ecoturísticas, que sempre estiveram mais associadas a visitação e compreensão das áreas naturais e dos seus aspectos bióticos (NASCIMENTO *et al.*, 2008; MOREIRA, 2014).

Sendo assim, em sua vertente mais abrangente, o Geoturismo surge com o objetivo de divulgar e valorizar os aspectos geológicos, geomorfológicos e geográficos de um local, buscando sempre a conservação do Patrimônio Geológico e da Geodiversidade por meio da sensibilização do turista, utilizando atividades de interpretação para divulgar e tornar este patrimônio acessível ao público leigo, além de contribuir para o desenvolvimento das Geociências (GRAY, 2004; RUCHKYS, 2007). Trabalharemos ao longo da dissertação com uma perspectiva onde o Geoturismo aparece como uma atividade que contribui para a conservação dos patrimônios Naturais e Culturais da cidade do Rio de Janeiro.

Antes de avançar para as características das práticas do Ecoturismo e do Geoturismo, é necessário fazer uma breve diferenciação dos termos conservação e preservação da Natureza. De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000), a conservação é definida como o manejo do uso humano da natureza, que envolve não só a preservação, mas também a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural para que as atuais e futuras gerações sejam beneficiadas e tenham suas necessidades satisfeitas e para se garantir a sobrevivência dos seres vivos em geral. Já a preservação é definida como o conjunto de métodos, procedimentos e políticas que buscam a longo prazo proteger as espécies, habitats e ecossistemas, também tendo como atribuições a manutenção dos processos ecológicos, com o objetivo de prevenir a simplificação dos sistemas naturais.

Dentro dessa perspectiva, a sensibilização e o envolvimento da população com as práticas de conservação são essenciais para a efetividade tanto do Ecoturismo quanto do

Geoturismo, principalmente quando se trata de regiões urbanizadas como é o caso da cidade do Rio de Janeiro (LINDBERG; HAWKINS, 1995; FERREIRA; COUTINHO, 2002; ARAÚJO, 2003). Visando aproximar as pessoas e a Natureza dos lugares onde elas vivem e/ou visitam propomos aqui três roteiros geoturísticos, inseridos no livro “Roteiros Geoturísticos pela cidade do Rio de Janeiro”, principal produto da pesquisa realizada neste trabalho.

Os roteiros contidos no livro buscam proporcionar aos leitores e/ou participantes experiências mais amplas que a simples observação e apreciação dos aspectos geológicos e geomorfológicos dos locais visitados. A ideia é proporcionar a essas pessoas uma experiência onde cada ponto terá sua estrutura, suas formas, sua história e suas funções compreendidas, sentidas e vivenciadas. Para isso integramos na abordagem utilizada para a elaboração dos roteiros, além dos conteúdos mais tradicionalmente relacionados ao Geoturismo, conteúdos e abordagens provenientes de diferentes campos do conhecimento, tais como a Geografia, a História e as Artes.

A integração dessas diferentes abordagens buscou promover uma maior conexão dos leitores e/ou participantes com o Patrimônio da cidade do Rio de Janeiro, recuperando a percepção sobre o elo afetivo entre as pessoas e os lugares (TUAN, 1980) e visando estimular a Geoconservação e a percepção deste Patrimônio de forma integral. Essa integração forneceu uma ampla base teórica e conceitual para a proposição dos “Roteiros Geoturísticos pela cidade do Rio de Janeiro”. No Capítulo 3 está exposto o Referencial Teórico utilizado como base para a pesquisa, destacando-se a evolução dos conceitos de Ecoturismo, Geoturismo e Geoturismo Urbano; e aquelas destinadas a apresentar as possibilidades de integração do Geoturismo e do Geoturismo Urbano com abordagens provenientes de outros campos do conhecimento, destacando-se a Geomorfologia, a Geopoética e os estudos das Paisagens e da evolução urbana de uma cidade.

O Capítulo 4 foi destinado a explicitar as etapas e procedimentos metodológicos, enquanto no Capítulo 5 foram apresentados os resultados do desenvolvimento da pesquisa. Neste capítulo estão descritas as últimas aplicações do Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca, que foram realizadas no ano de 2019. A parte textual do livro, produzida como principal resultado da pesquisa, e os artigos desenvolvidos a partir das aplicações dos roteiros da Urca e do Centro Histórico da cidade, realizadas no ano de 2018, estão elencados no Capítulo 5, com seus conteúdos sendo apresentados, respectivamente nos Apêndices I, II e III. Por fim, no Capítulo 6, foram apresentadas as Considerações Finais da pesquisa.

2 - OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo principal a elaboração de roteiros geoturísticos na cidade do Rio de Janeiro por meio da integração de abordagens provenientes de diferentes campos do conhecimento, tais como as Geociências (Geologia e Geografia), as Artes e a História. Os roteiros produzidos ao longo da pesquisa possuem como objetivo específico reafirmar as afinidades entre as pessoas e o seu ambiente, evidenciando as relações entre geodiversidade, evolução urbana, história, cultura e arte. Os pontos turísticos e as regiões selecionadas foram o bairro da Urca, o Centro Histórico da cidade e a região conhecida como Pequena África. Essa seleção buscou contar um pouco da história da cidade a partir dessas três importantes áreas, que representam respectivamente: seu local de nascimento, seu primeiro núcleo urbano e a região que representa o sofrimento, a luta e a resistência de uma grande parcela da população da cidade.

3 - REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 – Ecoturismo e Geoturismo: pela recuperação do elo afetivo entre seres humanos e a Natureza

Para entender a importância do Ecoturismo e do Geoturismo como atividades que buscam recuperar o elo afetivo entre o ser humano e a Natureza é necessário compreender, brevemente, como nos afastamos de tudo aquilo que era “natural” e porque a nossa conexão com os ambientes e lugares é essencial para práticas de conservação. O distanciamento entre ser humano e Natureza se deu à medida que ambientes e modos de vida foram sendo urbanizados para que uma parte da nossa sociedade tivesse uma vida mais confortável. A urbanização nos deu uma falsa sensação de controle sobre tudo aquilo que era considerado “natural”, nos fazendo esquecer que somos partes indissociáveis da Natureza e nos acostumando viver afastados não só daquilo que poderia nos prejudicar ou causar mal-estar, mas também de todas as descobertas, aprendizados e fascínio que a Natureza pode nos proporcionar (NEIMAN; MENDONÇA, 2000).

Tendo como objetivo romper com essa tendência de isolamento e de domínio sobre o “natural”, surgiram nas últimas décadas uma série de práticas e abordagens que têm como objetivo principal preservar a natureza, por meio da compreensão e interpretação dos seus elementos e características, nos devolvendo assim, a sensação de pertencimento à ela. Essas abordagens buscam construir e fortalecer uma relação ética e afetiva entre os humanos e os seus ambientes, superando assim práticas de conservação que possuem apenas fins utilitaristas (NEIMAN; MENDONÇA, 2000). Dentro desse contexto, surgiram nas décadas de 1980 e 1990 segmentos turísticos que buscam promover o desenvolvimento de atividades que

combinam conservação da Natureza com a valorização das culturas e comunidades locais, sendo esse o caso do Ecoturismo e do Geoturismo.

3.1.1 – Ecoturismo

Após essa breve contextualização, daremos continuidade à seção do Referencial Teórico analisando os conceitos e as práticas referentes ao Ecoturismo, para que depois possamos compreender o Geoturismo como segmento ecoturístico focado no Patrimônio Geológico e na Geodiversidade presente nas paisagens. O surgimento do Ecoturismo se dá como consequência dos debates sobre a crise ambiental fortalecidos nas décadas de 1970 e 1980, possuindo assim dois grandes marcos fundamentais. O primeiro deles foi a Conferência de Estocolmo - Suécia (1972), que representou uma marca no movimento ambientalista global, passando a exercer grande influência no pensamento e nas atividades humanas a partir de então. O segundo importante marco foi o desenvolvimento do conceito de Desenvolvimento Sustentável, elaborado formalmente no Relatório de Brundtland (1987). Esses dois momentos promoveram a percepção e a defesa de valores da Natureza que superaram a lógica utilitarista, tendo como uma das consequências a consolidação do Ecoturismo como segmento turístico alternativo ao turismo de massa (BRAGA; ALVES, 2008).

Nas décadas seguintes a difusão do Ecoturismo foi influenciada pelo crescente interesse das pessoas por questões ligadas à conservação ambiental, pela evolução dos meios de transporte e comunicação, que promoveram maiores facilidades de locomoção para aqueles que poderiam arcar com tais custos, além de também facilitar o acesso a informações sobre locais e ambientes distantes e pela popularização de documentários televisivos sobre a Natureza e sobre viagens, nos mostrando que o Ecoturismo também pode ser considerado um produto diretamente influenciado pelo período da Globalização (LINDBERG; HAWKINS, 1995; ARAÚJO, 2003).

Nesse sentido, podemos considerar, segundo Wearing e Neil (2001), que o Ecoturismo está inserido no conjunto de concepções ecocêntricas sobre as relações ser humano-Natureza. Essas concepções tendem a perceber o mundo como uma rede compartilhada de vida, em que as “entidades não-humanas” da Natureza apresentam valores intrínsecos e equivalentes aos da espécie humana. Diante disso, os autores afirmam que o Ecoturismo envolve quatro elementos fundamentais: (1) suas viagens devem ser restritas a destinos com áreas naturais tranquilas ou protegidas, uma vez que o foco da viagem são as experiências em áreas naturais; (2) suas atividades se fundamentam na Natureza, seu foco está na experiência sobre o

ambiente natural, incluindo como resultado da experiência humana, processos de reabilitação de áreas naturais degradadas, uma vez que essas atividades trazem benefícios diretos à natureza e a comunidade local; (3) o Ecoturismo está diretamente relacionado com a conservação da Natureza; (4) a interpretação ambiental e a consequente compreensão dos processos e formas naturais devem ser constantemente valorizadas nas práticas ecoturísticas.

Alguns desses elementos serão discutidos mais adiante, ressaltaremos agora a importância do envolvimento da população local para a eficiência das práticas ecoturísticas. A atividade turística possui grande influência na produção do espaço geográfico, tendo a capacidade de valorizar paisagens e de transformá-las em mercadorias que serão consumidas por turistas e habitantes locais (BRAGA; ALVES, 2008). Mas, apesar disso, devido à mercantilização dessas paisagens, o turismo também é responsável pela exclusão de uma grande parcela da população local, que acaba se inserindo apenas na esfera produtiva, como trabalhadores assalariados ou informais. Tendo em vista o caráter social do Ecoturismo e o seu contraponto ao chamado turismo de massa, Moreira (2014) aponta que as práticas ecoturísticas podem representar um eficiente instrumento econômico, podendo ser adotadas por governos e setores comprometidos com o meio ambiente para gerar recursos não só para a conservação dos ecossistemas, mas também para garantir o desenvolvimento da comunidade local.

Segundo Honey (1999), o Ecoturismo é definido como uma atividade que envolve viagens a “áreas frágeis”, normalmente protegidas, que ainda estão em estado integral de conservação, buscando causar o menor impacto possível e, preferencialmente, se manter em pequena escala. Para a autora, o Ecoturismo deve ajudar a educação dos viajantes e ter como objetivos: (1) a construção de fundos para práticas de conservação; (2) o desenvolvimento econômico e o fortalecimento político das comunidades locais; (3) além de promover o respeito às diferentes culturas e aos direitos humanos.

A valorização das comunidades locais e do envolvimento da população com a conservação da natureza é, portanto, um aspecto fundamental para a ocorrência bem-sucedida do Ecoturismo (EMBRATUR/IBAMA, 1994; LINDBERG; HAWKINS, 1995; FERREIRA; COUTINHO, 2002; ARAÚJO, 2003). Essa participação da população local, desde o planejamento até a gestão dos empreendimentos e práticas do Ecoturismo, é corroborada pelo fato dessa atividade estar diretamente associada aos aspectos culturais das áreas visitadas, tendo o potencial de ser uma atividade que envolve respeito pela Natureza por meio do contato com o ambiente natural e a promoção do bem-estar para as populações envolvidas. Para Ferreira e Coutinho (2002), trata-se de uma opção economicamente sustentável, pois

combina combate à pobreza com conservação e compreensão da Natureza, podendo gerar empregos, melhorar a qualidade de vida da população e promover a conservação do Patrimônio de uma região. Para além das possibilidades de desenvolvimento econômico das populações locais, nosso trabalho discute principalmente as possibilidades de conservação patrimonial a partir do envolvimento e da sensibilização que o Ecoturismo e o Geoturismo podem construir nos habitantes e turistas que visitam a nossa área de estudo.

Voltando aos pontos elencados por Wearing e Neil (2001) como fundamentais para se definir as abordagens e práticas ecoturísticas, propõe-se aqui uma ampliação das concepções sobre essas atividades e sobre os segmentos dela derivados. Como pode ser percebido até o momento, o Ecoturismo caracterizou-se como um segmento turístico que utiliza o Patrimônio Natural de forma sustentável e que busca sua proteção por meio da sensibilização e da educação ambiental. Contudo, apesar dos avanços promovidos por essa atividade, alguns autores apontam que há nela uma supervalorização dos elementos bióticos do Patrimônio Natural, além de ser perceptível também a menor atenção dada aqueles elementos naturais que foram transformados pela ação humana ou que se inserem em áreas urbanas (NASCIMENTO *et al.*, 2008; MOREIRA, 2014). O conjunto desses fatos justificou a criação do conceito de Geoturismo, e posteriormente de Geoturismo Urbano, na década de 1990.

Desta forma, antes de abordarmos o Geoturismo e o Geoturismo Urbano, cabe aqui uma discussão sobre o conceito de Patrimônio Natural. A Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO, estabelecida em Paris, no ano de 1972, considera como Patrimônio Natural: (1) os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; (2) as formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituem habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação; (3) os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista a ciência, conservação ou beleza natural (UNESCO, 1972).

Outra definição importante é a de Castro (2004), onde o Patrimônio Natural envolve todos os elementos naturais de uma determinada região, englobando fauna, flora, características morfológicas e geológicas, protegidas ou não. Já Rêgo e Fernandes (2008) propõem a ampliação deste conceito para além dos aspectos que não foram afetados diretamente pela ação humana. Neste conceito, as cidades também podem e devem ser consideradas como Patrimônio Natural, uma vez que representam construções realizadas sobre um suporte físico e natural, além de possuírem em suas estruturas, construções e

monumentos, elementos que muitas vezes fazem parte ou que estão historicamente integradas ao Patrimônio Geológico do local.

O desenvolvimento dessa pesquisa e dos trabalhos dela provenientes se baseou na proposta de Rêgo e Fernandes (2008), integrando-a às discussões acerca do conceito de Patrimônio presentes em Castro *et al.* (2018). Em seu artigo, os autores discutem as relações entre Geodiversidade e Patrimônio, destacando que este conceito assumiu e ainda assume diversos significados, tais como herança, bens (móveis e imóveis) e monumentos, que se apresentam como elementos materiais ou imateriais de acordo com a sociedade em que se inserem. Nessa reflexão também fica claro que o que se define como Patrimônio reflete sempre aquilo que é considerado como relevante para uma sociedade e que, portanto, deve ser preservado ou registrado para que outras pessoas possam apreciar e/ou usufruir. Sendo assim, as concepções de Patrimônio de uma sociedade se relacionam sempre às suas noções de identidade e pertencimento a um grupo social, abrindo possibilidades de práticas de conservação dos patrimônios naturais e geológicos que estejam integradas a aspectos socioculturais que reafirmam as noções de pertencimento dos diferentes grupos sociais, entendendo Patrimônio e a conservação em seus sentidos integrais (CASTRO *et al.*, 2018).

Os trabalhos de Nascimento *et al.* (2008); Rêgo e Fernandes (2008); Moreira (2014); e Castro *et al.* (2018) foram de grande importância para que fossem selecionadas as abordagens e conceitos que permeiam esta dissertação. Esses trabalhos fundamentaram a seleção do Geoturismo Urbano como abordagem principal e a sua integração com abordagens provenientes da Geografia, das Artes e da História, permitindo a seleção do conceito de Paisagem como categoria de análise e atrativo para a elaboração e aplicação dos Roteiros Geoturísticos. As seções a seguir serão destinadas a esses temas, iniciando-se pelo Geoturismo.

3.1.2 – Geoturismo e Geoturismo Urbano

Como foi visto na seção anterior, as discussões e definições acerca das características, conceitos e concepções sobre o Ecoturismo surgiram e ganharam força a partir das décadas de 1970 e 1980. Tendo em vista o maior foco da atividade nos elementos bióticos das paisagens, surgiu na década de 1990 o conceito de Geoturismo. A análise das diferentes concepções acerca do conceito permitiu observar que há uma discussão sobre o papel do Geoturismo como segmento do Ecoturismo focado na divulgação dos chamados geossítios (NEWSOME; DOWNLING, 2006) ou se esse conceito designa um novo segmento turístico, que possui

potencialidades e objetivos especificados por órgãos internacionais, tais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (MOREIRA, 2014).

Para compreender o porquê dessa discussão é necessário analisar antes a história do conceito, que foi definido pela primeira vez em Hose (1995), onde o autor aponta que o Geoturismo é a provisão de serviços e facilidades interpretativas que permitam aos turistas adquirirem conhecimento e entendimento da geologia e da geomorfologia de um local, da sua contribuição para o desenvolvimento das Ciências da Terra, em uma abordagem que vai além da mera apreciação estética do local. Anos depois, Hose (2000) revisa o termo, atualizando-o para incluir e assegurar a conservação para o uso de estudantes, turistas e outras pessoas que possuam interesse recreativo ou de lazer.

No Brasil, uma das primeiras definições do termo foi a de Ruchkys (2007) que, com o intuito de superar a visão reducionista que associa o turismo apenas à uma atividade econômica, afirma que os segmentos turísticos são atividades que tem o poder de contribuir para a proteção do patrimônio de um local, pois, dependem destes mesmos atrativos conservados. Baseada nessa visão, a autora define o Geoturismo como:

um segmento da atividade turística que tem o patrimônio geológico como seu principal atrativo e busca sua proteção por meio da conservação de seus recursos e da sensibilização do turista, utilizando, para isto, a interpretação deste patrimônio, tornando-o acessível ao público leigo, além de promover a sua divulgação e o desenvolvimento das ciências da Terra (RUCHKYS, 2007 p. 23).

Nascimento *et al.* (2008), analisando a construção do conceito, apontam para alguns conflitos em torno da definição dos seus atrativos. Os autores citam a definição da National Geographic Society (NGS) que na publicação “O Estudo do Geoturismo” o define como um segmento do turismo que mantém ou reforça as principais características geográficas de um lugar – seu ambiente, cultura, estética, patrimônio e o bem-estar dos seus cidadãos. Newsome e Downling (2006) discordam dessa concepção, defendendo que o “geo” do Geoturismo pertence aos aspectos geológicos e geomorfológicos de um local e aos recursos naturais das paisagens, tais como formas de relevo, fósseis, leitos, rochas e minerais, além da apreciação dos processos que são responsáveis pela criação desses elementos.

Apesar das discussões há um consenso de que o conceito de Geoturismo está diretamente associado com as medidas de conservação da Natureza, focando no conjunto de práticas denominado de Geoconservação, sendo uma atividade ligada também à promoção de pesquisas científicas multidisciplinares e da interpretação ambiental, que é uma das chaves para se atingir os objetivos da Geoconservação (NEWSOME; DOWNLING, 2006; HOSE, 2006; NASCIMENTO *et al.*, 2008; MOREIRA, 2008; 2012; 2014). A Geoconservação é

definida por Sharples (1995, p. 38) como “o esforço que tem como objetivo a conservação da geodiversidade de acordo com seus valores intrínsecos, ecológicos e patrimoniais”, onde a geodiversidade é definida como a diversidade de elementos geológicos, geomorfológicos, características do solo, bem como dos sistemas e processos relacionados a estes elementos.

Gray (2004) define a Geodiversidade como a variedade natural de aspectos geológicos (minerais, rochas e fósseis), geomorfológicos (formas de relevo e processos) e do solo, incluindo ainda coleções, propriedades, interpretações e sistemas. Para a Royal Society do Reino Unido, Geodiversidade é a variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem às paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra (GRAY, 2004; BRILHA, 2005).

Nascimento *et al.* (2008) evidenciam a ocorrência de divergências nas definições do conceito de Geodiversidade. Enquanto alguns autores restringem este conceito às rochas, minerais e fósseis presentes no planeta, outros autores definem geodiversidade de uma forma mais ampla, considerando também os processos passados e atuantes que resultaram nos elementos geológicos e geomorfológicos da Terra. Recentemente, Gray (2013 apud SILVA *et al.*, 2018) revisou sua definição anterior, entendendo por Geodiversidade a variedade natural de elementos geológicos (minerais, rochas e fósseis), geomorfológicos (formas de relevo, topografia e processos físicos), elementos pedológicos e hidrológicos, incluindo também, suas assembleias, estruturas, sistemas e contribuições para a formação das paisagens. No presente trabalho os processos geológicos e geomorfológicos serão considerados como aspectos da geodiversidade, considerando-se assim que deve ser contemplada a proteção de processos e ciclos naturais relacionados com a formação e evolução dos elementos da geodiversidade.

As formações e processos geológicos, geomorfológicos e pedológicos são de grande importância para a compreensão da história das paisagens e da evolução da Terra, portanto, devem ser conservadas. Apesar disso, há uma impossibilidade de se conservar todos os componentes da geodiversidade, tendo em vista as necessidades humanas e as diversas atividades que já são realizadas sobre as áreas que as contém. Devido a essas limitações, a Geoconservação não será capaz e não tem o objetivo de conservar toda a Geodiversidade, mas sim aqueles elementos que possuem algum valor excepcional que justifique a sua conservação, o chamado Patrimônio Geológico (BRILHA, 2005).

Nascimento *et al.* (2008) definem Patrimônio Geológico como a parcela da Geodiversidade que possui características especiais e que deve ser conservada devido a sua excepcionalidade para os estudos e divulgação das Geociências e para a própria Geoconservação. Brilha (2005) define este conceito como o conjunto de ocorrências de um ou

mais elementos da geodiversidade (geossítios) que aflorem na superfície (seja por processos naturais ou por ações humanas) e que possuam valor singular do ponto de vista científico, pedagógico, turístico, cultural, dentre outros, se encontrando inventariados, caracterizados e bem delimitados geograficamente.

As definições expostas acima não especificam claramente o papel dos elementos da Geodiversidade que se encontram fora do seu contexto original, mas que ainda apresentam valores para a Geoconservação. Desta forma, corroborando com as concepções de Patrimônio Integral de Castro *et al.* (2018), considerou-se aqui a abordagem presente em Ponciano *et al.* (2011), que definem como Patrimônio Geológico tanto os elementos de geodiversidade que estão dentro do seu contexto original (*in situ*), quanto aqueles que foram retirados de seus locais de origem (*ex situ*).

Segundo Ponciano *et al.* (2011), o Patrimônio Geológico *in situ* corresponde ao conjunto de depósitos minerais ou fossilíferos (aflorantes ou não), paisagens e solos de uma determinada região, bem delimitados geograficamente, onde ocorrem elementos da geodiversidade com singular valor do ponto de vista científico, didático, cultural, estético, entre outros. Já o Patrimônio Geológico *ex situ* inclui os exemplares da geodiversidade retirados do seu sítio de origem para integrarem coleções científicas de instituições de pesquisa e os registros relacionados à coleta, guarda e estudo deste material e de outros elementos da geodiversidade que apresentem conspícuo valor científico, didático, cultural, estético, entre outros. As autoras citam como exemplos: (1) as coleções científicas de rochas, minerais, fósseis e solos de museus, universidades e outros institutos de pesquisa; (2) as publicações científicas (livros e artigos em periódicos, tanto em meio físico quanto digital); (3) os dados científicos não publicados (monografias, dissertações, teses, cadernetas de campo, fotografias, filmes, ilustrações, mapas, perfis estratigráficos,...); (4) as reproduções (réplicas, esculturas, desenhos e pinturas) de fósseis, rochas e minerais e as reconstituições anatômicas, biomecânicas, paleoambientais, paleoecológicas e paleogeográficas vigentes em época pretérita e significativas da metodologia então utilizada; e (5) os instrumentos científicos e laboratórios antigos utilizados no desenvolvimento de estudos geológicos, paleontológicos e em áreas relacionadas. Considera-se aqui que as rochas e fósseis destacados em nossos roteiros fazem parte destes outros elementos da geodiversidade (*ex situ*) que apresentam valores excepcionais tanto no campo científico quanto no didático, cultural, histórico, estético e turístico, detalhando ainda mais a lista de exemplos mencionados por Ponciano *et al.* (2011).

Seguindo a tendência iniciada por Ponciano *et al.* (2011), no caminho de analisar e descrever elementos *in situ* e *ex situ* do Patrimônio Geológico, Brilha (2016) atualiza o conceito de Patrimônio Geológico presente em Brilha (2005), passando a considerar também os elementos *ex situ*, entretanto, Brilha coloca a restrição de que eles apresentem valor científico. Sendo assim, o autor define como Patrimônio Geológico apenas os elementos da Geodiversidade que apresentam valor científico, dividindo-os em duas categorias: “Geossítios”, quando se encontram *in situ* e em “Elementos do Patrimônio Geológico”, quando são retirados de seu contexto original – *ex situ*. Já as demais ocorrências da geodiversidade também são divididas em outras duas categorias pelo autor: “Sítios de Geodiversidade”, quando as ocorrências que apresentam valor turístico e/ou educacional estão em seu contexto original; e “Elementos da geodiversidade”, quando estes são retirados da sua área de origem como é o caso, por exemplo, de rochas ornamentais que integram prédios históricos de centros urbanos. Brilha (2016) aponta ainda que mesmo com a distinção baseada nos valores da Geodiversidade, ambas as categorias devem ser alvo de práticas de geoconservação.

Apesar de Brilha (2016) ser mais recente que Brilha (2005), o presente trabalho não adota tais atualizações, pois optamos em seguir as definições mais amplas propostas anteriormente por Ponciano *et al.* (2011). Esta opção de considerar que o valor da Geodiversidade enquanto Patrimônio Geológico não deve ser limitado apenas à sua excepcionalidade científica é muito mais coerente com a proposta transdisciplinar e integral que utilizamos para criar os nossos roteiros geoturísticos, que apresentam como diferencial a interface com as performances poéticas, Geomitologia e outras áreas. Devido às características da área de estudo (intensamente urbanizada), a cidade do Rio de Janeiro apresenta além da Geodiversidade *in situ*, mundialmente conhecida por ser utilizada como atrativo turístico (Pão de Açúcar e Corcovado, por exemplo), uma série de prédios, construções históricas e intervenções urbanas que possuem em suas estruturas, revestimentos e fachadas rochas de grande valor para o turismo e para a educação de cariocas e turistas.

Combinada às reflexões sobre Natureza e Patrimônio apresentadas na seção anterior, a definição de Patrimônio Geológico presente em Ponciano *et al.* (2011) também foi escolhida por ampliar as possibilidades de realização do Geoturismo em áreas urbanas, em um segmento que ficou conhecida com Geoturismo Urbano. As áreas urbanas oferecem uma série de possibilidades para a realização do Geoturismo, uma vez que, apesar das transformações impostas pela ação humana, as cidades são, por excelência, o foco do encontro entre o Patrimônio Geológico e a vida cotidiana da população. Nas cidades, há uma forte relação

entre Patrimônio Geológico, história, cultura, consumo e urbanização, que justifica, portanto, a realização de roteiros geoturísticos nesses locais (LICCARDO *et al.*, 2012).

As áreas urbanas são há muito tempo o local de concentração da maior parte da população brasileira. Apesar das controvérsias em torno dos critérios utilizados para definir as áreas urbanas no Brasil, segundo os dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, a população brasileira que vive em áreas urbanas representa cerca de 84% do total. Tendo em vista estes fatos, Liccardo *et al.* (2012), focando no Patrimônio Geológico, apontam para a necessidade de realização de atividades que valorizem e reconheçam a importância das populações urbanas para a conservação dos aspectos naturais e culturais de suas cidades. Os autores afirmam também que recentemente no Brasil vem surgindo uma série de exemplos de atividades associadas ao Geoturismo Urbano, tornando-o assim um importante auxiliar na educação em Geociências:

Exemplos de Geoturismo com características urbanas surgiram nos últimos anos no Brasil, aproximando as ideias de patrimônio natural com os conceitos de patrimônio cultural, de maneira semelhante à discussão de paisagens culturais da geografia moderna. A proposta do Geoturismo urbano é que a informação geológica, associada aos locais de visibilidade, ofereça ao observador uma possibilidade a mais de conhecer – primeiro passo necessário para valorizar - o meio que o rodeia, e a própria presença de elementos geológicos na vida cotidiana. O Geoturismo, neste sentido, se traduz como uma ferramenta de educação paralela ao conteúdo formal das escolas, mais do que em vantagens econômicas imediatas (LICCARDO *et al.*, 2012, p. 134).

Outro fator importante na consideração do Geoturismo Urbano como atividade de grande importância para a Geoconservação é o fato de que nas cidades a dificuldade de difusão do interesse pelo Patrimônio Geológico se torna ainda maior, pois, como já foi dito, boa parte das áreas urbanas possuem sua base física alterada ou ocultada pelo intenso grau de alteração antrópica. Além disso, não se pode esquecer que as alterações urbanas, construções, prédios históricos e todo o processo de ocupação de uma cidade utilizam e/ou são influenciados por elementos e processos que compõem a geodiversidade local, sobre isso Borghi *et al.* (2014) afirmam que:

Recursos minerais sempre foram uma importante fonte de material na indústria da construção e, em particular, um importante elemento cultural, pois são empregados como matérias-primas para criar as obras-primas de escultura e arquitetura que são agora parte do patrimônio cultural da humanidade (Traduzido de BORGHİ *et al.*, 2014 p. 41).

Esses aspectos da relação entre as cidades e o seu meio físico podem representar um atrativo e uma justificativa a mais para a realização do Geoturismo Urbano, pois, ao contrário do que muitos pensam, as transformações que uma cidade passa ao longo da sua história

registram uma intensa e muitas vezes conflituosa relação destas com os elementos abióticos sobre as quais se instalam. Sendo assim, materiais rochosos empregados em revestimentos, pavimentos, aterros e elementos ornamentais podem ser considerados afloramentos urbanos (BORGHI *et al.*, 2014) e contam histórias que remontam anos, décadas, séculos e até mesmo milhões de anos. Isso por si só torna as cidades excelentes locais para a realização do Geoturismo. No caso do Rio de Janeiro, muitos monumentos, prédios e praças históricas possuem em suas estruturas, fachadas e revestimentos rochas que fazem parte dos morros e pedreiras da cidade e que compõem o seu Patrimônio Geológico, Natural e Cultural (MANSUR *et al.*, 2008a; 2008b; ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012; OURA *et al.*, 2016; SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MEDEIROS E POLCK, 2017; MANSUR; POLCK, 2018; POLCK *et al.*, 2018), bem como a presença de fósseis provenientes de outras regiões do país e do mundo e que, devido aos aspectos históricos e culturais, são considerados aqui como parte integrante do patrimônio carioca.

Outra contribuição importante para os estudos e análises do Geoturismo Urbano é a de Palácio-Prieto (2015), que aponta para o termo geossítio urbano, que apesar de não ser utilizado de maneira literal no presente trabalho, é importante para evidenciar as possibilidades de utilização do Patrimônio Geológico *in situ* e *ex situ* presente nas cidades:

Um geossítio urbano pode ser definido por meio de dois critérios básicos. Da primeira forma como um simples sítio de interesse geológico ou geomorfológico presente numa área urbana ou cidade. E da segunda forma, o geossítio urbano pode representar um ponto de interesse em fatores e processos geológicos / geomorfológicos representativos e relacionados ao desenvolvimento da cidade. Enquanto alguns geólogos consideram o termo geossítio deve ser restrito aos sítios essencialmente derivados de processos geológicos, aqui sugere-se que os edifícios, monumentos e outras características artificiais, embora não sejam estritamente parte do Patrimônio Geológico, podem também ser utilizados para a promoção de valores geológicos, contribuindo para a disseminação do conhecimento em Geociências para o público geral. Geossítios urbanos variam, então, de áreas que retêm suas características geológicas e geomorfológicas originais dentro da cidade, aos edifícios às construções arqueológicas, arquitetônicas e complexos esculturais, pedreiras, ruas e centros culturais construídos a partir de rochas particulares ou desenvolvidas sob condições geológicas e geomorfológicas (Traduzido de PALÁCIO-PRIETO, 2015, p. 365).

Para finalizar essa análise sobre o conceito de Geoturismo Urbano, Del Lama *et al.* (2015) afirmam que essa atividade é nos dias atuais um importante método de familiarizar as pessoas com a Geologia ao promover o conhecimento e a compreensão da Geodiversidade por meio de uma nova leitura da paisagem e da ocupação humana sobre o espaço urbano. Os autores apontam que grandes cidades, como São Paulo, possuem seu assentamento relacionado ao ambiente físico desde suas etapas iniciais, no caso da maior metrópole do

Brasil, sua evolução urbana se deu sobre um planalto repleto de rios e várzeas que influenciaram desde o início as aglomerações humanas da cidade:

Ao passear pelo antigo centro de São Paulo, é possível ver como o espaço foi transformado ao longo do tempo, porque os registros de material ainda atestam outros momentos históricos. Além disso, é possível averiguar as origens dos materiais utilizados na construção civil, construções que refletem a história da exploração de recursos minerais na cidade de São Paulo, levando em consideração a disponibilidade local e os materiais que foram posteriormente importados e fazem parte da diversidade que encontramos hoje em vários edifícios e na construção da própria cidade (Traduzido de DEL LAMA *et al.*, 2015, p. 155).

O Geoturismo Urbano deve, portanto, incluir aspectos do patrimônio construído e os afloramentos rochosos e formas de relevo relevantes dentro das cidades (DEL LAMA *et al.*, 2015). Liccardo *et al.* (2012) ressaltam a riqueza de possibilidades que envolve a realização do Geoturismo Urbano, pois cada cidade possui diferentes formas, elementos e processos geológicos/geomorfológicos, os meios urbanos também oferecem uma maior facilidade logística para o deslocamento, o que potencializa as atividades educacionais e culturais associadas a Geologia urbana. É válido ressaltar a presença de museus de História natural, parques e formas de relevo como praias, promontórios, rios, lagoas etc. que já são utilizados como pontos turísticos e que podem ter sua atratividade enriquecida pelo Geoturismo Urbano.

O conhecimento sobre as características das rochas que compõem as estruturas de construções urbanas possui outra importante motivação. Assim como os elementos *in situ*, os elementos *ex situ* também são afetados pelo intemperismo e a erosão, sendo importante o conhecimento de suas características para que sejam tomadas medidas de conservação destas estruturas, que muitas vezes possuem grande importância cultural para a cidade. O Geoturismo Urbano propõe desta forma, a ampliação da Geoconservação também para a geodiversidade e o Patrimônio Geológico que integram as paisagens culturais de uma cidade, uma vez que as cidades e sua geologia são assim, excelentes áreas para a realização das práticas de Geoconservação por meio do Geoturismo Urbano.

3.1.3 Possibilidades de ampliação do conceito e das atividades relacionadas ao Geoturismo a partir da integração das Geociências com outros campos do conhecimento

Os avanços na conceitualização e caracterização das atividades relacionadas ao Geoturismo nas últimas décadas foram importantes no sentido de trazer para os debates ambientais a discussão sobre as práticas de Geoconservação. Nesse sentido, diversos autores (UCEDA, 1996; GRAY, 2004; BRILHA, 2005; NEWSOME; DOWLING, 2006; HOSE,

2006; NASCIMENTO *et al.*, 2008; MANSUR, 2009; PEREIRA, 2010; PONCIANO, 2015) apontam para as dificuldades de difusão dos conhecimentos geocientíficos, visando atingir o público leigo, com o objetivo de promover as práticas de conservação do Patrimônio Geológico. MANSUR (2009) aponta que, apesar de não verem perspectivas de compreensão dos temas científicos, diversos autores concordam que é fundamental que se faça uma interpretação destes conceitos. A autora também ressalta que é de fundamental importância o papel das diferentes formas de divulgação científica na tarefa de transmitir ao público geral os conteúdos científicos pouco usuais, algo muito comum nas Geociências, que podem ter no Geoturismo um importante aliado nessa tarefa.

Antes de abordarmos o potencial de divulgação do conhecimento geocientífico pelo Geoturismo, visando o envolvimento da população nas práticas de Geoconservação e de conservação do Patrimônio Integral, é importante identificar os motivos que tornam a divulgação das Geociências uma tarefa um pouco mais difícil. Os autores acima citados apontam que as principais dificuldades de divulgação das Geociências estão relacionados, dentre outros fatores: (1) a menor atratividade que a geodiversidade exibe, frente aos elementos bióticos da Natureza, pois esses últimos apresentam maiores variedades de cores, sons e interações; (2) a inacessibilidade da linguagem e dos termos técnicos da Geologia para a maioria da população; (3) o maior foco dos geólogos em atividades relacionadas com a exploração econômica de recursos minerais e energéticos; (4) no caso específico do Brasil, a ausência de catástrofes de cunho estritamente geológico, reduz o interesse pelo conhecimento mais profundo das Geociências; e (5) a abordagem dos conteúdos geocientíficos, predominantemente restrita às escolas e universidades, onde o ensino de tais temas é muitas vezes ignorado, devido à falta de formação dos professores e à grande resistência por parte dos estudantes frente aos termos técnicos e pouco usuais da Geologia (UCEDA, 1996; GRAY, 2004; BRILHA, 2005; NEWSOME; DOWLING, 2006; HOSE, 2006; NASCIMENTO *et al.*, 2008; MANSUR, 2009; PEREIRA, 2010; PONCIANO, 2015). Cabe aqui destacar que, apesar da pouca atenção dada aos conteúdos geológicos, as Geociências estão inseridas na Educação Básica (Pré-Escola; Ensino Fundamental e Ensino Médio), constando nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997) com seus temas distribuídos pelas disciplinas de Ciências e Geografia no Ensino Fundamental e de Geografia no Ensino Médio. Além disso, as Geociências também estão presentes nos temas transversais propostos pelos PCNs, se inserindo no tema Meio Ambiente, que deve ser trabalhado de maneira transversal e interdisciplinar, evidenciando as relações entre sociedade e Natureza.

Outro ponto importante para superar as dificuldades de divulgação das Geociências é reconhecer o perfil dos geoturistas e os diferentes públicos para os quais as atividades podem ser direcionadas. De acordo com Hose (2000), os geoturistas em sua maior parte são pessoas que visitam locais geológicos e geomorfológicos de maneira casual, embora também existam aqueles que procuram estes locais com objetivos educativos e de apreciação. O autor conclui que a maior parte das pessoas que procuram praticar o Geoturismo, o fazem sem muito planejamento e na maior parte das vezes, de maneira “acidental”. Diante da constatação de Hose (2000), corroborados pelas análises de Moreira (2008), os geoturistas não possuem um perfil bem definido, podendo ser um grupo composto por pessoas de diferentes idades e interesses.

Tendo em vista o perfil amplo e diverso que caracteriza as pessoas que praticam o Geoturismo, definimos que o público alvo dos roteiros e atividades propostas deveria ser igualmente diversificado, envolvendo não apenas turistas de diferentes partes do país e do mundo, mas também cidadãos e/ou estudantes cariocas e fluminenses que buscam conhecer melhor as características das paisagens da cidade do Rio de Janeiro. A opção por um público amplo também se relaciona com a necessidade de envolver a população local nas práticas associadas à Geoconservação. Acreditamos que além de sensibilizar os turistas que visitam o Rio de Janeiro, o Geoturismo também possui o papel de sensibilizar os cidadãos dos locais visitados, uma vez que estes são os mais interessados em conservar o seu Patrimônio.

Buscando superar tais dificuldades, Mansur (2009) defende uma abordagem holística desses temas, onde sistemas bióticos e abióticos estão interligados e devem ser tratados de maneira integrada. Para contribuir com a abordagem proposta pela autora, o presente trabalho considerou, além das discussões sobre Patrimônio Natural, Geológico e Integral (REGO; FERNANDES 2004; BRILHA, 2005; PONCIANO *et al.*, 2011; CASTRO *et al.*, 2018) e das definições e conceitos sobre as atividades geoturísticas (HOSE, 1995; 2000; 2006; 2012; RUCHKYS, 2007), a definição de Geoturismo presente na Declaração de Arouca (Portugal) (Anexo I), elaborada em 2011 sob os auspícios da UNESCO, onde ficou definido que o Geoturismo é o turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a sua Geologia, seu ambiente, sua cultura, os valores estéticos, bem como o patrimônio e o bem-estar da população.

A definição presente na Declaração de Arouca é importante no sentido de ampliar as possibilidades de integração do Geoturismo com abordagens provenientes de outros campos do conhecimento e de incluir também as áreas urbanas nas atividades de Geoconservação. Essas possibilidades de integração nos inspiraram a utilizar na presente pesquisa os conceitos

e abordagens da Geomitologia (PONCIANO, 2015; 2018; SANTOS *et al.*, 2017; ARAUJO; PONCIANO, 2018) e da Geopoética (KOZEL, 2012; PONCIANO, 2015; 2018; DAL GALLO, 2015; GOES, 2015; CAPREZ, 2017); além de motivar a integração nessas abordagens do conceito de Paisagem, que envolve conjuntos complexos e dinâmicos de formas naturais e infraestruturas adicionadas pelo ser humano ao longo do seu desenvolvimento histórico (SANTOS, 2006), envolvendo também diferentes formas de observação e apreensão dessas mesmas paisagens pelos diversos grupos sociais que habitam a cidade.

Iniciamos essa análise com as possibilidades de utilização da Geomitologia e das leituras geopoéticas da paisagem como importantes formas de difusão do conhecimento geocientífico, por meio da recuperação da percepção sobre a conexão entre as pessoas e os lugares. A percepção dessa vinculação é de grande importância para o Ecoturismo e para o Geoturismo, indo na direção de um maior envolvimento entre ser humano e Natureza, como defendido por Neiman e Mendonça (2000).

De acordo com Ponciano (2015; 2018) a Geomitologia pode ser utilizada como forma de integração entre o conhecimento científico e os aspectos culturais e sociais de um local. O termo Geomitologia foi inicialmente proposto pela geóloga Dororthy Vitaliano em 1968, abordando os mitos que explicam a ocorrência de eventos geológicos de um local. Nas décadas seguintes o termo evoluiu, com os mitos passando a abranger também a origem dos fósseis e de outros elementos da geodiversidade (minerais, rochas, solos e diversos depósitos que são o suporte da vida na Terra). Apesar da sua importância, a Geomitologia ainda é pouco estudada e utilizada no Brasil, mesmo diante do fato de ser uma excelente alternativa para a divulgação e popularização das Geociências, uma vez que utiliza as representações culturais para recuperar a percepção sobre o elo afetivo entre o ser humano e o ambiente.

Esse elo afetivo entre as pessoas e os lugares ou ambientes físicos é definido por Tuan (1980) como Topofilia, sendo um dos principais objetivos dos roteiros elaborados em nossa pesquisa a reafirmação desse elo. Para isso, foi desenvolvida uma abordagem que proporcionasse aos participantes dos roteiros uma experiência mais integrada de sensibilização sobre o espaço geográfico carioca, visando sua conservação como Patrimônio Integral. Sendo assim, além da utilização de mitos e lendas presentes na cultura carioca, utilizamos também a Geopoética como forma de leitura das paisagens da cidade.

Concordamos, portanto, com Dardel (2011), que exalta a importância da combinação das leituras geográficas e poéticas do espaço e das paisagens, afirmando que a linguagem do geógrafo sem muito esforço se transforma na do poeta. Para o autor, não há nenhum tipo de

perda para a ciência ao confiar suas mensagens a observadores que sabem admirar e selecionar diferentes imagens que o ambiente proporciona. O casamento entre a Poesia e a Geografia é valioso, pois esta oferece à imaginação e à sensibilidade, até em seus voos mais livres, o socorro de suas evocações terrestres, carregadas de valores terrenos, marinhos ou atmosféricos. A experiência geográfica nos convida a dar à realidade geográfica um tipo de animação e fisionomia em podemos rever nossa experiência humana, interior e social.

Essa união entre ciência e poesia tem na Geopoética uma importante aliada. A Geopoética é capaz de fazer desabrochar o encantamento que diferentes lugares de uma cidade podem provocar, reestabelecendo conexões vivenciais, simbólicas e técnicas com as paisagens (CAPREZ, 2017). Ponciano (2018) aponta que, em sua vertente mais abrangente, a Geopoética se alinha ao pensamento desenvolvido por Kenneth White, que no ano de 1989 associou este termo com diversas formas de relação entre os humanos e a Terra. Dessa forma, podemos sintetizar a importância da Geopoética concordando com os apontamentos de Kozel (2012), que afirma que há na Geopoética uma convergência e reciprocidade entre poesia, pensamento e ciência que ajuda a romper as fragilidades inerentes à fragmentação e ao afastamento entre o conhecimento e a vida e cultura de um local. A autora reforça que a integração entre Artes e Ciência permite vislumbrar o ser humano como um todo, refletindo sobre a vida na Terra e sobre o nosso papel como sociedade nesse contexto.

A Geomitologia e a Geopoética foram integradas juntamente com as abordagens da Geografia e da História para dar fundamentação teórica e metodológica na elaboração dos roteiros propostos como produtos desta pesquisa. Diante disso, foram incorporadas aos roteiros performances de lendas e mitos pertencentes à cultura carioca, tais como o Gigante Adormecido e os tesouros do Morro do Castelo, além de poemas e trechos de músicas, integrando a poesia como forma de expressão artística dos conceitos e temas geológicos abordados. Essa incorporação buscou permitir que as atividades proporcionassem aos participantes experiências mais amplas dos locais visitados, onde cada ponto tem suas estruturas, histórias, formas e funções sentidas, vivenciadas e compreendidas.

Nesse momento, foi de grande importância a integração do presente trabalho às pesquisas e atividades realizadas pelo grupo de performances artísticas *GeoTales* e pelo grupo de pesquisa “Geomitologia, Geopoética e Paleontologia Cultural: interfaces entre as Geociências e as Artes”. Ambos foram criados no ano de 2015, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), pela Professora Doutora Luiza Ponciano e tem como objetivo promover a conservação do Patrimônio Natural e Cultural brasileiro por meio da ampliação da divulgação das Geociências, do empoderamento feminino e da valorização das

culturas indígena e afro-brasileira (SANTOS *et al.*, 2017; PONCIANO, 2018). Desde 2017, o *GeoTales* passou a participar também dos projetos associados ao Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação (PPGEC – Mestrado Profissional). A integração do *GeoTales* com o PPGEC gerou, dentre outros produtos, os artigos e o livro apresentados como produtos da presente pesquisa, onde o grupo foi responsável pela seleção e performance das histórias e poemas.

No período atual (2018-2020) o grupo desenvolve três projetos de extensão da UNIRIO (“Geomitologia da América do Sul: as rochas contam a nossa história”; “*GeoTales*: conservação do Patrimônio Natural por meio dos repentes da Terra” e “Geopoética do Orun ao Ayiê: a Terra que atravessa o tempo”). As histórias em prosa e verso utilizadas como base para a criação das performances são unidas numa coletânea denominada repertório geopoético, elaborado a partir de um levantamento de mitos de diversas origens (especialmente indígenas e afro-brasileiros) e poemas escritos na língua portuguesa (de autores brasileiros, africanos e portugueses) que apresentam diversas possibilidades de associação com conceitos e temas associados com as Geociências. Os poemas e histórias são parcialmente modificados para uso nas performances geopoéticas, com a possibilidade de inclusões de conteúdo científico e da diminuição do tamanho original das obras, com o objetivo de destacar as partes que podem ser mais diretamente correlacionadas com as Geociências (PONCIANO, 2018). Parte do material produzido pelo *GeoTales*, além de artigos e livros digitais, é disponibilizado por meio do Instagram (@geotales, @projetomulheresdaterra, @geo_orunaoaiye, @luasdeashanti), site (<http://geotalesunirio.wixsite.com/geotales>), página do *Facebook* (*GeoTales UNIRIO*) e canal do *Youtube* (*GeoTales UNIRIO*), a fim de ampliar o acesso aos materiais produzidos pelo grupo.

Dentre as diversas atividades realizadas pelo *GeoTales* destacam-se aqui as que estão relacionadas aos mitos do Rio de Janeiro e inseridas no projeto Geomitologia da América do Sul. O projeto tem como objetivo coletar e recriar histórias em prosa e versos que estejam relacionadas com as montanhas, rochas e paisagens mais excepcionais do Rio de Janeiro, dando destaque assim aos valores científico, didático, estético, cultural, turístico e histórico desses elementos. Um dos locais selecionados para o projeto é a Pedra da Onça ou Pedra Maracajá, localizada na Ilha do Governador. As pesquisas desenvolvidas pelo *GeoTales* identificaram diversas variáveis da história, que tinham em comum a parte em que uma índia mergulha nas águas da Baía de Guanabara e deixa seu gato Maracajá na pedra. Segundo essas narrativas, o gato acaba morrendo na longa espera pelo retorno da índia. Em algumas histórias

o maracajá acabou petrificado no local. A partir disso, o *GeoTales* desenvolveu novas narrativas, onde foram inseridos os conceitos de fossilização e de formação geológica da Baía de Guanabara e da Ilha do Governador (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Outra história analisada pelo grupo é a do Gigante Adormecido ou Gigante de Pedra. A história é uma das mais conhecidas pela população da cidade do Rio de Janeiro, se baseando na disposição das formas de relevo que compõem a paisagem carioca. Foi a partir da análise dessa história (ARAÚJO; PONCIANO, 2018) que aconteceu a integração entre o *GeoTales* e as pesquisas inseridas no PPGE. O gigante (figura 1) pode ser observado de diversos pontos da cidade, possuindo melhor visualização a partir da entrada da Baía de Guanabara, da Ponte Rio-Niterói, de prédios localizados na Zona Portuária da cidade do Rio de Janeiro e de alguns pontos da cidade de Niterói. A partir dessas perspectivas, a disposição das rochas que compõem as formas de relevo da cidade aparenta ter o formato de um gigante que se encontra deitado em repouso sobre o continente. Em alguns pontos de observação, sobretudo aqueles localizados na entrada da baía, a figura do gigante tem sua cabeça representada pela Pedra da Gávea e seus pés pelos morros do Pão de Açúcar e da Urca, principais pontos de interesse do Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca.



Figura 1: (a) Morros cariocas em uma das representações do gigante adormecido, visualizado a partir da entrada da Baía de Guanabara. Fonte: Souza (1882). (b) Outra representação do gigante adormecido, capturada a partir de um edifício na Zona Portuária do Rio de Janeiro. Notar como a urbanização está encobrindo a visualização do gigante (Foto: Luiza Ponciano, 2019).

A história do Gigante Adormecido é conhecida por meio de diversas formas de divulgação, destacando-se: a campanha publicitária da marca de uísque escocês Johnnie Walker, em parceria com as agências Neogama/bbh e The Mill, de 2011; o enredo “Um Rio de Mar a Mar: do Valongo a Glória de São Sebastião” da escola de Samba Portela, em 2014, onde o último carro alegórico foi chamado de “o gigante adormecido que acordou”; e numa versão mais atual, de Melo (2013). Além dos exemplos acima, a história do Gigante adormecido possui variantes mais antigas, tais como Lira (1951) e Dias (1851). Este último é o poema “Gigante de Pedra” (de Gonçalves Dias), do qual foi extraído um trecho, parcialmente modificado para ser apresentado pelo grupo *GeoTales* na primeira parada do roteiro geoturístico na Urca: “Gigante orgulhoso, de feroz semblante / Num leito de pedra lá

estás a dormir! / Em duro granito repousa o gigante / Que os raios somente puderam fundir.
[...] / Com os braços no peito, cruzados, dengosos / Mais alto que as nuvens, os céus a encarar
/ Seu corpo se estende por montes rugosos / Seus pés faceiros se elevam do mar! [...] / E lá na
montanha, deitado dormindo / Alteia o gigante — nem pode acordar! / Cruzados os braços de
ferro fundido / A cabeça nas nuvens, os pés sobre o mar!”.

Já no poema de Souza (1882), o gigante adormecido é retratado como uma das mais belas paisagens e uma singularidade da Baía de Guanabara, causando espanto e admiração sobre os navegantes que se deparavam com essa figura. O autor relata ainda que a figura do gigante despertava tranquilidade aos tripulantes e passageiros das navegações que se dirigiam a baía, pois ao avistarem o gigante, essas pessoas tinham a certeza de que estavam próximas das águas mais calmas e do continente:

O navegante que, chegando em frente à barra, em noite clara, ou à hora em que a frouxa luz do dia, que se despede ou se aproxima, torna indecisa a forma dos objectos, estender a vista pelo espaço que se desenvolve a esquerda, ficará absorto e experimentará uma sensação de assombro, notando a extraordinária disposição que apresentam as montanhas, dando a forma exata e muito distinta de um colossal vulto humano deitado de costas, e que um efeito de óptica parece suspendê-lo acima das águas, aumentando-lhe as já enormes dimensões. Nesta imensa figura, conhecida geralmente pelo Gigante que dorme ou o Gigante de pedra, as elevadas montanhas da Gávea e da Tijuca formam o rosto, dotado de um pronunciado nariz aquilino, a serra do Corcovado representa o tronco e as pernas, e o Pão de Assucar o termina, formando-lhe o pé (SOUZA, 1882, p. 67-68).

Inspirando-se em tais lendas, histórias, poemas e produções e nas experiências vivenciadas nas apresentações do *GeoTales*, Araujo e Ponciano (2018) desenvolveram de maneira autoral a história “Andinus – o gigante do Sul”, que juntamente com o poema de Dias (1851) também é apresentada na primeira parada do Roteiro da Urca: “Era uma vez... uma história do passado da Terra, quando ela era habitada por gigantes, há milhões de anos... Muitos desses gigantes são restos ou vestígios de animais enormes que realmente existiram e que encontramos hoje em dia como fósseis! Vocês já devem ter visto nos filmes as preguiças gigantes, os mastodontes, os tatus e até os tigres dente-de-sabre! Mas antigamente algumas pessoas também enxergavam outros tipos de gigantes que não tem a ver com os fósseis, na silhueta das rochas aqui do Rio de Janeiro... essa é a história do gigante adormecido, que nós ainda podemos ver aqui nas nossas montanhas! Conta a história que aqui no Rio de Janeiro existia um gigante feito de rochas... no início, quando ele nasceu, o seu corpo era todo de magma, que foi resfriando e se transformou em uma rocha que chamamos de granito, ainda lá embaixo, nas profundezas da crosta... ele continuou se desenvolvendo, e um tempo depois, por causa da movimentação das placas tectônicas que formaram o supercontinente Gondwana,

há uns 600 milhões de anos, o aumento da temperatura e da pressão relacionado com esta colisão levou ao metamorfismo de algumas rochas, que foram transformadas em gnaiss! A gente chama elas de gnaiss facoidal, por causa dos “olhinhos” que parecem ter, que são os minerais achatados! Tem uns que até lembram os olhos puxados dos povos indígenas... Depois disso teve a separação dos continentes e os processos de soerguimento destas rochas até aqui a superfície, onde os desgastes causados pelos ventos, chuvas, e outros fatores permitiram que as rochas mais resistentes dessem origem ao Pão de Açúcar, Morro da Urca, Corcovado, Pedra da Gávea e outros lugares maravilhosos do Rio de Janeiro. Segundo a história dos Tamoios essas paisagens mais famosas são justamente o gigante deitado! Eles dizem que quando o gigante finalmente chegou aqui na superfície, depois de milhões de anos embaixo da terra, ele estava tão cansado que deitou para tirar uma soneca e acabou ficando por aqui, adormecido! A Pedra da Gávea é a sua cabeça, o Corcovado é a sua cintura e o Pão de Açúcar nada mais é do que as suas pernas e pés dobrados! Dessa forma podemos ver o gigante até hoje, na Geodiversidade que serve de suporte para diversas plantas, como o pau-brasil, e moradia para animais, como os tatus (agora de menor tamanho), até a hora que ele resolver acordar e sair caminhando por aí!...”

3.2 - As paisagens como atrativos para roteiros geoturísticos urbanos

A Paisagem foi o conceito geográfico escolhido para ser integrado com as abordagens e propostas citadas anteriormente. Dentro do campo do conhecimento em que se insere, o conceito de Paisagem está relacionado a outros quatro conceitos (Lugar, Região, Território e Espaço), que juntos formam o principal conjunto de categorias de análise da Geografia. Estes cinco conceitos-chave passaram por uma série de mudanças nas suas definições e abordagens ao longo da evolução da Geografia como ciência, sendo influenciados diretamente pelos diversos paradigmas que pautaram os estudos geográficos ao longo do tempo. As mudanças de abordagem levaram também a contínuos processos de revalorização destes conceitos, que foram sendo colocados em primeiro ou segundo plano de acordo com os interesses de cada um dos momentos da história do pensamento geográfico (CORRÊA, 2000).

À medida que os paradigmas que nortearam a Geografia foram evoluindo, desde a Geografia Tradicional, passando pela Geografia Teorético-Quantitativa, até os paradigmas mais recentes representados pela Geografia Crítica e a Geografia Humanista e Cultural, os seus cinco conceitos-chave também evoluíram. Dentre as correntes do Pensamento Geográfico citadas, as duas últimas foram de grande importância para os estudos presentes

nessa dissertação, uma vez que retomaram os conceitos de Espaço e Paisagem ao cerne principal das suas abordagens.

Diante disso, em um dos principais trabalhos da Geografia Crítica, Santos (2012) analisa o Espaço Geográfico como a Natureza modificada pelo ser humano mediante o seu trabalho, onde o meio natural é progressivamente substituído por uma Natureza social, sendo essa permanentemente construída pela ação humana ao longo do processo histórico. O espaço formado nesse processo contínuo possui diversas escalas e seus diversos fragmentos evoluem de maneira desigual ao longo do tempo, mas sempre com a influência de uma lógica global que se faz cada vez mais presente em todas as localidades. Sendo assim, o Espaço Geográfico pode ser definido como:

um conjunto de relações realizadas por meio de funções e formas que se apresentam como testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente. Isto é, o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam por meio de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças, cuja aceleração é desigual. Daí por que a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares (SANTOS, 2012, p. 153).

O autor prossegue afirmando que o espaço tem influência direta sobre a ação do ser humano, condicionando suas atividades e comandando sua prática social, onde os objetos construídos, as rugosidades do espaço, são o tempo histórico que se transformou em Paisagem. Com isso é possível identificar nas paisagens os vestígios das práticas econômicas, sociais e culturais de diferentes momentos dos modos de produção que já influenciaram a dinâmica de um espaço. O Espaço é, portanto, um testemunho de diferentes momentos de um modo de produção, expressos pela memória do espaço construído, das coisas fixadas nas paisagens criadas. O Espaço é uma forma, uma forma durável, que não se desfaz paralelamente à mudança de processos, mas que, ao contrário, alguns processos se adaptam às formas preexistentes, enquanto outros criam novas formas para se inserir dentro delas (SANTOS, 2012).

Fica nítida nestes apontamentos a relação direta entre os conceitos de Espaço Geográfico e Paisagem. Contudo, é preciso fazer a distinção entre tais conceitos. Silva (1986, apud Santos, 2014) afirma que de todos os conceitos fundamentais para a Geografia, o Espaço Geográfico é o mais geral e inclui todos os outros conceitos. O autor expõe que:

O espaço seria um conjunto de objetos e de relações que se realizam sobre estes objetos; não entre eles especificamente, mas para os quais eles servem de intermediários. O espaço é o resultado da ação dos seres humanos sobre o

próprio espaço, intermediados pelos objetos, naturais e artificiais (SILVA, 1986 apud SANTOS, 2014, p. 78).

Enquanto o Espaço Geográfico é definido como um conjunto dialético entre as estruturas físicas e as relações e fluxos sociais que as animam, condicionam e são condicionadas, a Paisagem é para Santos (2014) algo material:

Tudo o que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a Paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. É formada não apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc. (SANTOS, 2014, p. 67-68).

Santos (2014) aponta a Paisagem como algo perceptível que chega aos sentidos, tendo a cognição uma grande importância para a sua apreensão. A Paisagem é uma expressão concreta da geografia de um local, podendo ter diversas apreensões, que por si só não são capazes de explicá-la por completo. As paisagens evoluem de acordo com o espaço global, sob o modo de produção hegemônico (capitalista), integrando assim um complexo que se modifica segundo uma mesma lógica. É evidente a relação entre espaço e paisagem, mas, apesar dessa relação, é importante que se faça uma diferenciação entre os conceitos:

A Paisagem é materialidade, formada por objetos materiais e não materiais. A vida é sinônimo de relações sociais, e estas não são possíveis sem a materialidade, que fixa as relações sociais do passado. Logo, a materialidade construída vai ser fonte de relações sociais, que também se dão de por intermédio dos objetos. Estes podem ser sujeitos de diferentes relações sociais - uma mesma rua pode servir a funções diferentes em distintos momentos [...] A Paisagem é diferente do espaço. A primeira é a materialização de um instante da sociedade. Seria, numa comparação ousada, a realidade de homens fixos, parados como numa fotografia. O espaço contém movimento. Por isso, Paisagem e espaço são um par dialético. Complementam-se e se opõem. Um esforço analítico impõe que os separemos como categorias diferentes, se não queremos correr o risco de não reconhecer o movimento da sociedade (SANTOS, 2014, p. 78-79).

Tendo em vista as definições, relações e as diferenças entre os dois conceitos, o presente trabalho teve como um dos seus pilares o conceito de Paisagem, como uma forma de análise da evolução histórica das relações entre sociedade e geodiversidade no Espaço Geográfico do Rio de Janeiro. As contribuições dadas pela Geografia Crítica e por Santos (2006; 2012; 2014), seu maior expoente no Brasil, foram ampliadas, sendo integradas às concepções presentes na Geografia Humanista, da qual agregamos a Geopoética e as considerações acerca da subjetividade e das diferentes percepções e manifestações culturais de uma sociedade, que se identificam ou são expressas pelo seu patrimônio.

Como descrito anteriormente, a Geopoética é uma abordagem que pode ser integrada a diferentes campos científicos como uma forma de reafirmar as relações e a afetividade entre as pessoas e os lugares, se tornando uma importante aliada nas práticas de conservação da

Natureza. Na Geografia, ela está inserida no campo de estudos e análises da Geografia Humanista, que tem como um dos propósitos melhorar a compreensão da condição humana, por meio do estudo das relações entre as pessoas e a natureza, do seu comportamento geográfico dos seres humanos, bem como dos seus sentimentos e ideias a respeito do espaço e do lugar (TUAN, 1976; FIGUEIREDO, 2010). A contribuição da Geografia Humanística para a ciência está na revelação de materiais, métodos e abordagens que os cientistas, confinados em suas estruturas conceituais, podem não estar conscientes, incluindo aí Natureza, as experiências, os pensamentos humanos, a emoção, as intenções e as aspirações humanas (TUAN, 1976).

Dentro dessa gama de possibilidades a Geopoética se destaca, estando presentes em importantes estudos dessa corrente do pensamento geográfico, como nos trabalhos de Tuan (1980) e de Dardel (2011), fundamentais para a compreensão das características e propósitos da Geografia Humanista. A abordagem geopoética presente nesses estudos revela as influências do filósofo e poeta francês Gaston Bachelard (1884 – 1962) sobre os geógrafos humanistas. O pensamento bachelardiano inspira os geógrafos a sonhar e a se deixarem arrastar para o Espaço Geográfico, para seus lugares e paisagens, buscando desvelar a essência do eu-poético e do eu sonhador em Geografia (GRATÃO, 2016). Sendo assim, ao se inspirarem na Geopoética, os geógrafos humanistas se unem aos artistas e poetas para perceber, aprender, descrever, valorizar e revelar as diferentes nuances das paisagens, reafirmando assim o vínculo entre a vida humana e o Espaço Geográfico.

A análise das contribuições da Geografia Crítica e da Geografia Humanista nos permite chegar a conclusão de que o conceito de Paisagem possui diferentes formas de construção, que variam de acordo com métodos, procedimentos e história científica do observador, nunca sendo idênticas entre um observador e outro. A construção do conceito de Paisagem não deve ser limitada, portanto, apenas como a uma acumulação de tempos passados e presentes, como em Santos (2006) (BARTHOLOMEU, 2015). Para além dos seus aspectos mais objetivos (construções, elementos e processos históricos), as paisagens também possuem componentes subjetivas como aponta Berque (1988), sendo apreendidas pela consciência humana, mas também a determinando. A Paisagem é assim expressão da combinação entre Natureza, modo de produção, sociedade e cultura em um dado momento, podendo ser apreendida de maneiras diferentes por diferentes pessoas.

Berque (1988) ainda considera a paisagem como marca e matriz. Ela é marca “pois expressa uma civilização”, mas também pode ser considerada uma matriz porque “participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação - ou seja, da cultura - que canalizam em

um certo sentido a relação de uma sociedade com o espaço e com a Natureza” (BERQUE, 1988, p. 84-85). Segundo o autor, a Paisagem pode ser descrita, inventariada e também analisada por meio da relação entre as formas e funções que compõem e condicionam suas estruturas. Do ponto de vista da Geografia Humanista, a Paisagem deve ser compreendida de dois modos:

por um lado, ela é vista por um olhar, apreendida por uma consciência, valorizada por uma experiência, julgada (e eventualmente reproduzida) por uma estética e uma moral, gerada por uma política etc. e por outro lado ela é matriz, ou seja, determina em contrapartida esse olhar, essa consciência, essa experiência, essa estética e essa moral, essa política, etc (BERQUE, 1988, p. 86).

Paisagem e sociedade formam um conjunto indissociável que se auto-produzem e auto-reproduzem mutuamente (BERQUE, 1988), seja de maneira objetiva condicionando os fluxos e as atividades econômicas e sociais ou de maneira subjetiva sendo representada e representando diferentes formas de percepção e ação no espaço. Já para Sauer (1998) as Paisagens são definidas como as áreas onde se combinam de maneira distinta formas físicas e culturais. Para este autor a Paisagem é composta pela combinação entre Paisagem Natural e Paisagem Cultural, onde as primeiras são a soma das qualidades físicas de uma área que estão disponíveis para uma determinada sociedade. Esta sociedade por sua vez tem a capacidade de alterar esses elementos, acrescentando novas formas e significados, desenvolvendo ou negligenciando-os de acordo com o seu interesse e produzindo assim a chamada Paisagem Cultural. As paisagens culturais estão em constante processo de transformação de acordo com a cultura e a lógica de produção de cada momento e são marcantes principalmente em meios urbanos, como é o caso da cidade do Rio de Janeiro. É válido ressaltar aqui a já citada possibilidade de convergência e complementariedade das visões das duas correntes (Crítica e Humanista) da Geografia, privilegiadas nesta produção ao se observar o papel do ser humano na abordagem evolutiva da Paisagem.

A evolução da Paisagem, portanto, influencia e é influenciada pela sociedade que sobre ela realiza seu modo de vida e também promove alterações de acordo com os distintos momentos do seu modo de produção e com os aspectos culturais e subjetivos das diferentes culturas que se inserem nessas sociedades. Nesse processo evolutivo estão envolvidos também os aspectos simbólicos de uma Paisagem, os quais muitas vezes representam conflitos entre grupos dominantes e grupos dominados nos diferentes momentos de um modo de produção.

Nessa direção, para Cosgrove (2004), a Geografia deixa muitas vezes escapar o significado contido nas paisagens humanas, reduzindo-a a simples impressões impessoais de forças demográficas e econômicas:

A ideia de aplicar à Paisagem humana algumas das habilidades interpretativas que dispomos ao estudar um romance, um poema, um filme ou um quadro, de tratá-la como uma expressão humana intencional composta de muitas camadas de significados, é claramente estranha para nós (COSGROVE, 2004 p. 97).

Como uma sociedade pode incluir culturas muito diferentes, as paisagens podem ter significados igualmente diferentes para cada grupo. Apesar desta complexidade, os diferentes grupos que compõem uma sociedade possuem posições e forças distintas o que pode tornar uma concepção, expressão ou forma de alteração sobre a Paisagem hegemônica, implicando assim em conflitos e na dominação de um grupo sobre outro, geralmente minoritário ou marginalizado. Cosgrove (2004) distingue a Paisagem segundo três grupos de culturas distintos: a cultura dominante; as culturas residuais; e as culturas emergentes e excluídas. Cada cultura possui um grupo associado: onde a cultura dominante é representada por grupos que exercem dominação sobre os outros pelo controle dos meios de vida (terra, máquinas, matéria-prima, poder econômico/político, meios de comunicação etc.) e que por isso determinam de acordo com seus próprios interesses as constantes modificações realizadas no espaço e em suas diversas paisagens e a alocação dos benefícios socialmente produzidos; as culturas residuais são aquelas que já possuíram algum tipo de representatividade em momentos passados, mas que hoje suas formas e processos associados são menos preponderantes ou perderam o significado original; as culturas emergentes e excluídas são, respectivamente, aquelas que representam um desafio ou possibilidades para as culturas dominantes e as que representam grupos minoritários e/ou marginalizados que deixam marcas, símbolos e representações contra hegemônicos, conferindo assim significados diferentes às paisagens.

3.2.1 – As paisagens da cidade do Rio de Janeiro e o Geoturismo Urbano

Tendo em vista as análises sobre o conceito de Paisagem, explicitadas na seção anterior, o papel dos roteiros propostos nessa dissertação é proporcionar contatos e experiências de sensibilização com as diferentes paisagens observadas ao longo das atividades, permitindo assim, que os participantes possam perceber e se identificar com as diferentes facetas dos lugares, prédios e monumentos históricos visitados. Após a exposição das diferentes abordagens integradas na pesquisa, é importante conhecer as potencialidades

das diferentes paisagens da cidade do Rio de Janeiro como atrativos para a realização de roteiros geoturísticos urbanos. Estas paisagens guardam em si registros de importantes momentos da evolução geológica global em combinação direta com adaptações, transformações e construções humanas, apresentando diversas possibilidades para que parte dessas histórias seja desvendada por cariocas, fluminenses e turistas de todas as partes do Brasil e do mundo.

3.2.1.1 – Os elementos naturais da paisagem carioca

A região sudeste do Brasil está predominantemente inserida no Domínio Morfoclimático dos “mares de morros” (AB’ SABER, 2007), sendo classificada como uma área de relevo pluriconvexo, onde há um intenso intemperismo de rochas cristalinas e a formação de planícies costeiras (fluviais, marinhas e lacustres) e intermontanas de pequena extensão. Devido ao seu relevo acidentado o domínio tem se apresentado como o meio físico mais complicado para a ocupação humana no Brasil (AB’ SABER, 2007), a irregularidade do relevo, somada ao clima úmido, promove eventos de deslizamentos com relativa frequência. Apesar da dificuldade de ocupação é na região Sudeste que está concentrada boa parte do contingente populacional do país, bem como as mais intensas atividades econômicas e as duas maiores metrópoles, São Paulo e Rio de Janeiro.

O município do Rio de Janeiro, capital do Estado do Rio de Janeiro, localiza-se no litoral do Sudeste e possui nas paisagens da sua cidade, alguns dos bons exemplos da irregularidade do relevo da região. Apesar das dificuldades que impõe à ocupação humana, o relevo e as rochas presentes nele também são responsáveis por proporcionar as fontes de alguns dos materiais utilizados nas construções e aterros presentes na cidade. O contraste entre os maciços costeiros, as colinas, o mar, as praias e a baía de Guanabara transformam o Rio de Janeiro em um dos principais polos turísticos do Brasil e do mundo. A relação entre o turismo e a Geologia/Geomorfologia da cidade do Rio de Janeiro é direta, como pode ser visto no Pão de Açúcar, no Corcovado, na Pedra da Gávea. Apesar disso, poucas pessoas buscam estes pontos turísticos com o objetivo de conhecer os processos que deram origem as suas rochas e formas.

Uma análise sobre a evolução das paisagens cariocas nos mostra que suas componentes naturais têm sua formação associada com eventos geológicos de magnitude global, que deixaram marcas nas formações geológicas da cidade, em diversas escalas. Um olhar mais atento e minucioso sobre a Paisagem do RJ pode ajudar a compreender a relação

entre grandes eventos tectônicos globais que ocorreram nos últimos 630 milhões de anos e suas implicações na distribuição da população pelas suas mais diversas localidades.

De acordo com Valeriano *et al.* (2012) e Motta (2017) a geologia das paisagens cariocas e fluminenses são o resultado de uma sucessão de eventos, sendo o primeiro deles uma colisão entre blocos continentais que deu origem ao Paleocontinente Gondwana, ocorrida há cerca de 630 – 540 milhões de anos antes do presente, durante o Neoproterozoico/Cambriano (Ver tabela do tempo geológico – Anexo II). Esse evento foi marcado por intensos processos de metamorfismo e deformação que deram origem a boa parte das rochas presentes nas paisagens naturais e culturais da cidade. Esse evento colisional foi seguido de um período de relativa estabilidade, que teve seu fim entre 150 – 130 milhões de anos, com a fragmentação do Gondwana, abertura do Oceano Atlântico e a formação dos atuais continentes africano, sul-americano, antártico, além da ilha que forma o território australiano e da península indiana. O terceiro grande evento se relaciona com a reativação tectônica da margem sudeste do Brasil, levando a formação do Sistema de Riftes do Sudeste Brasileiro. Somam-se a esses processos, além do vulcanismo e do soerguimento provocados pela reativação tectônica, o intemperismo e a erosão de extensos volumes de rochas e sedimentos. Esses processos são fundamentais para compreender como gnaisses e granitos, até então soterrados há cerca de 20 km de profundidade chegaram na superfície (MANSUR *et al.*, 2008a e 2008b; VALERIANO *et al.*, 2012).

A análise da sucessão de eventos que levou a constituição da geologia e da geomorfologia do Rio de Janeiro nos mostra que os processos de desgaste de rochas e minerais foram essenciais para a evolução da paisagem carioca. Os processos de intemperismo e erosão permitiram que as rochas mais resistentes se tornassem hoje visíveis na paisagem (figura 2) e dessem origem a famosos pontos turísticos da cidade, tais como os maciços do Pão de Açúcar e Morro da Urca, do Corcovado, do Arpoador de diversos outros morros que, após a fundação e colonização da cidade serviram como fonte de matéria prima para aterros, construções e monumentos históricos.

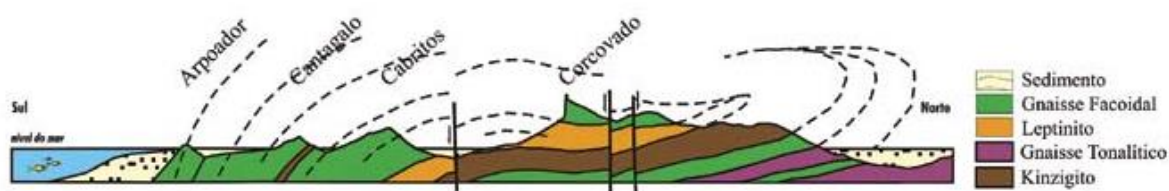


Figura 2: Perfil Geológico do Arpoador ao Maracanã. Fonte: Valeriano *et al.* (2007b).

Valeriano *et al.* (2012) organizam um minucioso trabalho sobre a evolução geológica e geomorfológica da região da Baía de Guanabara, englobando boa parte da área da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. Os autores apontam que a fisiografia da Baía de Guanabara abrange três grandes compartimentos geomorfológicos, associados ao Sistema de Riftes do Sudeste Brasileiro, formado entre 66 – 23 milhões de anos antes do presente, durante o Paleógeno. Os compartimentos estão distribuídos de norte a sul: (1) a borda norte é representada pela Serra do Mar; (2) o interior do rifte pelo Graben da Guanabara; e (3) a borda sul pelos Maciços costeiros, com destaque para a Serra da Carioca, onde se encontram os morros do Pão de Açúcar e do Corcovado. A formação desse rifte no Paleógeno (entre 66 – 23 Ma) foi condicionada pela fragmentação do Gondwana e consequente abertura do Oceano Atlântico (VALERIANO *et al.*, 2012) e suas marcas podem ser vistas nos falhamentos e fraturamentos presentes na região da Baía de Guanabara.

Sobre a sequência estratigráfica que compõe e sustenta a paisagem carioca, Valeriano *et al.* (2012) destacam a existência de seis grandes agrupamentos estratigráficos, sendo eles: (1) o embasamento cristalino; (2) o enxame de diques de diabásio; (3) rochas magmáticas e alcalinas; (4) as coberturas sedimentares do Paleógeno; (5) coberturas sedimentares pleisto-holocênicas; (6) e os depósitos antropogênicos. Dos agrupamentos citados, destacamos ao longo dos roteiros o embasamento cristalino, onde estão inseridas algumas das rochas mais comuns na paisagem da cidade (gnaisse facoidal, kinzigito, leptinito e granito), as coberturas sedimentares pleisto-holocênicas e alguns dos chamados depósitos antropogênicos, representados aqui pelos sucessivos aterros realizados para a ocupação da cidade.

O embasamento cristalino pertence à chamada Faixa Ribeira, um cinturão orogênico de direção NE formado no antigo limite convergente entre os Crátons do São Francisco/Congo com o Craton Angola durante a Era Neoproterozoica no Pré-Cambriano. A formação do Paleocontinente Gondwana ocorreu há aproximadamente 590 milhões de anos, realizando ainda uma periodização deste processo em três etapas distintas: Sin-colisional (590-463 milhões de anos); Pós-Colisional (535-520 milhões de anos); Pós-tectônica (503-492 milhões de anos). Após o processo o orógeno da Faixa Ribeira, dobrado e cisalhado, passou por intensos processos de intemperismo e erosão, responsáveis pela diminuição de sua altitude média (HEILBRON *et al.*, 1995; VALERIANO *et al.*, 2012; MOTTA, 2017).

A Faixa Ribeira se estende por 1400 km ao longo da costa sul e sudeste do Brasil e é composta no seu setor central por quatro terrenos tectonoestratigráficos (HEILBRON *et al.*, 1995; VALERIANO *et al.*, 2012) denominados: Ocidental, Oriental, Paraíba do Sul - Embu e Cabo Frio. Os terrenos possuem como característica o embasamento que data do

Paleoproterozoico (1,7 bilhão de anos); sequência estratigráfica metassedimentar e metavulcanossedimentar (sedimentos metamorfizados nos episódios colisionais) de idade Neoproterozoica; granitoides pré-colisionais (arco magmático contemporâneo à colisão); granitoides sin e tardicolisionais; coberturas Neoproterozoico-Cambrianas (bacias tardi-orogênicas e magmáticas).

A Faixa Ribeira também possui em suas estruturas a presença de diques de diabásio, intrudidos no Cretáceo Inferior (aproximadamente 130 milhões de anos). Os diques formam o Enxame de diques de diabásio, estruturas que ao se formarem indicaram o prenúncio da fragmentação do Gondwana e a individualização da América do Sul e da África. Outras estruturas intrusivas importantes no processo de formação da paisagem do Rio de Janeiro são as rochas magmáticas alcalinas, que incluem um conjunto de intrusões dos tipos diques e *stocks* com idades que variam entre cerca de 65 milhões de anos e 40 milhões de anos (VALERIANO *et al.*, 2012). Dentre os terrenos e estruturas que compõem a Faixa Ribeira, os locais de maior interesse para ao presente trabalho pertencem ao Terreno Oriental, que abrange a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Em relação às coberturas sedimentares pleisto-holocênicas, Valeriano *et al.* (2012) afirmam que esses depósitos quaternários começaram a se formar nos últimos 123 mil anos e deram origem às planícies costeiras, praias e lagoas existentes na cidade do Rio de Janeiro. Estas coberturas representam depósitos de origem aluvial e/ou marinha-costeira diretamente influenciados pelas oscilações do nível do mar ocasionadas pelas variações climáticas ocorridas neste período. As variações climáticas foram responsáveis também pela modelagem do relevo regional, esculpindo colinas e morros que foram caracterizados pelo Geógrafo brasileiro Aziz Ab'saber (2007) como os “Mares de Morros do Planalto Sudeste do Brasil”. As feições morfológicas erosivas que resultam da atuação climática durante o Quaternário formam um complexo de encostas e fundos de vale onde as cabeceiras de drenagem em anfiteatro fornecem sedimentos para os fundos de vale, marcados pela presença de terraços fluviais de diversos níveis. Na Baía de Guanabara, as variações pretéritas do nível do mar, somadas aos sedimentos vindos da Região Serrana, promoveram a formação de extensas planícies flúvio-marinhas, terraços marinhos, restingas, lagoas e demais áreas alagáveis típicas das regiões de entorno da Baía de Guanabara e da Baixada de Jacarepaguá.

Já os depósitos antropogênicos foram formados nos últimos 8000 anos, iniciando-se com os Sambaquis (8000 – 2000 anos) (VALERIANO *et al.*, 2012) e recebendo maior impulso nos três séculos mais recentes, quando a ação humana foi intensificada pelos processos de fundação, colonização e expansão urbana da cidade do Rio de Janeiro, que viria

a se tornar uma das metrópoles mais importantes do país. O conjunto de ações antrópicas é responsável por diversos processos que transformaram a antiga paisagem natural em uma paisagem cultural, reconhecida mundialmente não apenas por sua beleza, mas também por suas contradições e mazelas. Essas contradições, exemplificadas principalmente pelos nítidos contrastes socioespaciais, não impediram, contudo, que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) concedesse à cidade, no ano de 2012, o título de Patrimônio Cultural da Humanidade, na categoria de Paisagem Cultural (UNESCO, 2016). As transformações antrópicas realizadas na paisagem da cidade do Rio de Janeiro serão discutidas na seção 3.2.1.3 (A Paisagem Cultural da cidade do Rio de Janeiro). Antes disso é importante analisar as principais rochas que formam o Patrimônio Geológico carioca e que estão presentes nas diversas estruturas das paisagens da cidade.

3.2.1.2 – As principais rochas presentes na cidade do Rio de Janeiro

Uma das rochas mais abundantes na cidade é o gnaiss facoidal (figura 3), um tipo de rocha metamórfica com grande presença também em Niterói. Assim como outros gnaisses e granitos encontrados no Rio, o gnaiss facoidal tem sua origem relacionada aos processos de colisão dos blocos continentais que formaram o Paleocontinente Gondwana, processo ocorrido há cerca de 600 milhões de anos (VALERIANO 2006, VALERIANO 2007a e 2007b; VALERIANO *et al.*, 2012). O aumento da temperatura e da pressão promovido pela colisão levou a fusão das rochas e posteriormente ao seu metamorfismo e dobramento. Desta forma o Gnaiss facoidal é uma rocha metamórfica ortoderivada produto da colisão que levou a formação do Gondwana, a intensa exploração dessa rocha nas pedreiras cariocas e a utilização desses materiais nas estruturas, fachadas e ornamentações de prédios e monumentos históricos, deram ao gnaiss facoidal o título de “a mais carioca das rochas” (MANSUR *et al.*, 2008a e 2008b).

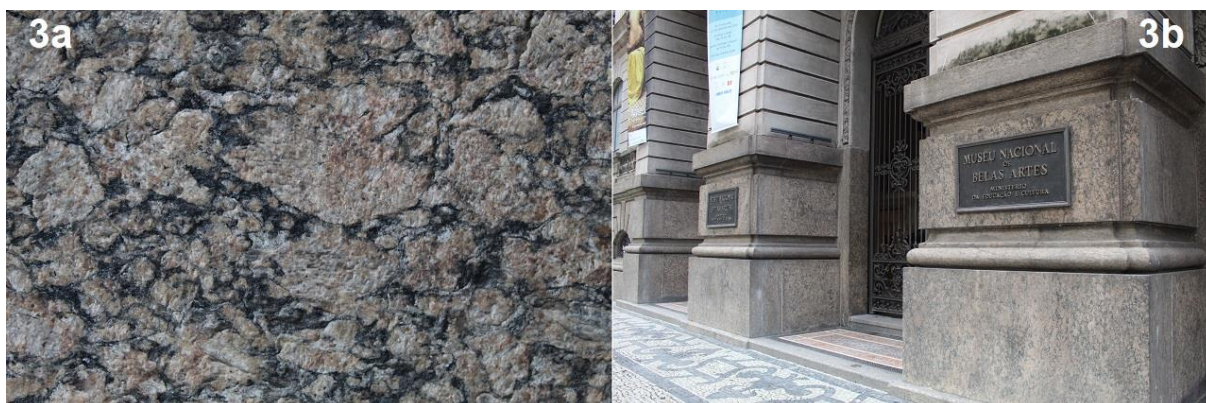


Figura 3: (a) Gnaiss facoidal presente na fachada do Museu Nacional de Belas Artes; Fachada do Museu Nacional de Belas Artes – Avenida Rio Branco, nº 199, Centro - Rio de Janeiro. (Fotos: Bernardo Perrota, 2019).

Outra rocha presente na cidade do Rio de Janeiro é o kinzigito (figura 4). Esta rocha é caracterizada por ser uma granada-biotita gnaiss, ou seja, é uma rocha originada a partir do metamorfismo de materiais sedimentares que se encontravam nos depósitos localizados entre os blocos continentais que colidiram para a formação do Gondwana (MOTTA, 2017). O choque que levou a formação do Paleocontinente provocou aumentos de temperatura e pressão que metamorizou os materiais sedimentares presentes no fundo do antigo oceano. O kinzigito pode ser encontrado na região florestada que separa os morros do Pão de Açúcar e da Urca, além de ser visto no calçadão da Praia Vermelha, também na Urca (MANSUR, 2015).

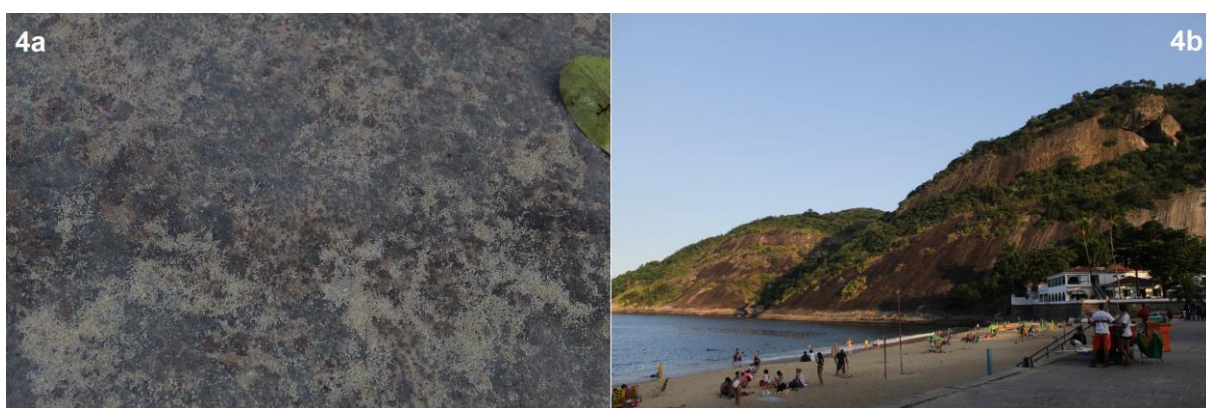


Figura 4: (a) Kinzigito presente no calçadão da Praia Vermelha – Urca; (b) Praia Vermelha – Urca, Rio de Janeiro (Fotos: Bernardo Perrota, 2019).

Os gnaisses possuem grande presença nas paisagens cariocas, tanto em suas estruturas naturais, quanto nas construídas. Também pertencente ao grupo de rochas denominadas de gnaiss, o Leptinito (figura 5) é uma rocha metamórfica de coloração cinza-clara, formada há cerca de 590 – 570 milhões de anos também no contexto da colisão que originou o Gondwana (VALERIANO *et al.*, 2012; OURA *et al.*, 2016; SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b;

MANSUR; POLCK, 2018). Sua formação ocorreu a partir do metamorfismo de sedimentos arenosos, produzindo assim uma rocha muito rica em feldspato e quartzo (GUERRA, 1993; MOTTA, 2017). Juntamente com o gnaiss facoidal, essa rocha foi intensamente explorada nas pedreiras cariocas durante os séculos XVII e XVIII sendo muito comum nas pedreiras da Zona Sul e em prédios históricos como na Igreja da Candelária e na Casa França – Brasil (ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012).



Figura 5: (a) Leptinito presente na fachada da Igreja da Candelária; Igreja da Candelária – Avenida Presidente Vargas, Centro - Rio de Janeiro (Fotos: Bernardo Perrota, 2019).

Além das rochas que tem como local de origem os maciços cariocas, foram integradas ao Patrimônio Geológico analisado e considerado aqui como carioca - devido a fatores históricos e culturais - rochas provenientes de outras partes do Brasil e do Mundo, como o Calcário Lioz (Portugal), os Estromatólitos (Minas Gerais) e o Arenito Itararé (São Paulo).

O calcário lioz (figura 6) integra os revestimentos, ornamentações e fachadas de diversos prédios históricos da cidade, sobretudo, no seu Centro Histórico. Essa rocha foi formada há cerca de 97 milhões de anos, sendo muito explorada nas regiões de Lisboa e Sintra, em Portugal¹. Sua chegada ao Brasil se dava de duas formas, sob encomenda ou como lastro dos navios portugueses que aqui aportavam (MARTINS, 2013). Devido às relações entre Brasil e Portugal, a utilização do calcário lioz se tornou muito comum nos períodos Colonial e Imperial do nosso país, com a rocha ganhando uma grande importância histórica e, por isso, sendo considerada aqui como parte integrante do Patrimônio Geológico carioca.

¹ http://www.cienciaviva.pt/download/www.roteiro_vaqueando_pelas_ruas_1/lioz.html



Figura 6: (a) Calcário lioz presente na pilastra interna do Centro Cultural Banco do Brasil - CCBB; (b) Centro Cultural Banco do Brasil – Rua Primeiro de Março, nº 66, Centro - Rio de Janeiro. (Fotos: Bernardo Perrota, 2019).

Um dos grandes interesses que o calcário lioz desperta é devido à presença de fósseis chamados rudistas, moluscos bivalvíos extintos, que habitavam ambientes marinhos quentes e pouco profundos, característicos de regiões tropicais (SILVA, 2007; 2008). A presença desses fósseis em rochas provenientes atualmente de áreas sob a influência do clima temperado é um importante exemplo de processos como a movimentação das placas tectônicas e as modificações climáticas vividas pelo planeta ao longo da sua história. De acordo com Silva (2008) a atual Península Ibérica (figura 7) se localizava em áreas de baixa latitude, mais próximas à linha do equador no antigo Mar Tétis, formado entre o Gondwana (sul) e a Laurásia (norte) na separação do Pangea.

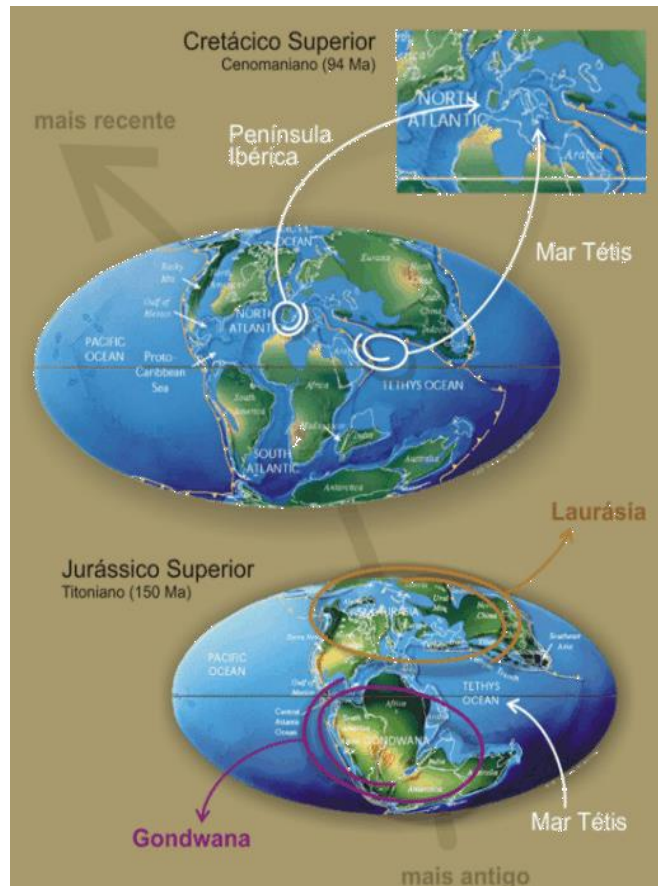


Figura 7: Posição da Península Ibérica durante o Jurássico e o Cretáceo. (Fonte: Silva, 2007; 2008)

Os estromatólitos (figura 8) são estruturas biossedimentares que possuem sua formação associada com a atividade de cianobactérias em ambientes aquáticos. Esses seres foram responsáveis, durante o Pré-Cambriano, pelos processos de fotossíntese que levaram ao aumento das taxas de oxigênio dos oceanos e, posteriormente, da atmosfera, permitindo assim a vida complexa no planeta. Os estromatólitos podem ser observados no Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB), ponto integrado ao Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro. Os exemplares presentes nesse local possuem idade paleoproterozoica (2,22 – 2,1 bilhões de anos antes do presente), sendo uma das primeiras evidências de vida do país e possuindo origem na região de Cachoeira do Campo, no Estado de Minas Gerais (MEDEIROS; POLCK, 2017; MANSUR; POLCK, 2018).



Figura 8: (a) Estromatólitos no segundo andar do CCBB; (b) Interior do CCBB (Fotos: Bernardo Perrota, 2019)

Por fim, destacamos também a presença do Arenito Itararé (figura 9), que pode ser observado na fachada da Casa França-Brasil, localizada nas imediações do CCBB. A rocha é classificada como sedimentar e possui cor amarelada. Proveniente da Bacia do Rio Paraná, o Arenito Itararé foi explorado nas áreas da bacia localizadas no Estado de São Paulo, sua formação é datada de 280 – 250 milhões de anos e está relacionada a um antigo delta glacial (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MANSUR, POLCK, 2018).



Figura 9: (a) Arenito Itararé, presente na fachada da Casa França – Brasil; (b) Fachada da Casa França – Brasil, Rua Visconde de Itaboraí, nº 78, Centro – Rio de Janeiro (Fotos: Bernardo Perrota, 2019).

3.2.1.3 - A Paisagem Cultural da cidade do Rio de Janeiro

Assim como os diversos centros urbanos mundiais, a Cidade do Rio de Janeiro exhibe em suas paisagens excelentes exemplos da combinação entre formas naturais e culturais. Nas estruturas espaciais desta grande metrópole se encontram elementos naturais como a Mata Atlântica e os seus ecossistemas costeiros, bem como os elementos da geodiversidade, que estão presentes tanto em suas estruturas naturais, como nos mundialmente conhecidos morros do Pão de Açúcar, do Corcovado, quanto nas diversas construções e intervenções humanas realizadas nas suas paisagens. A Paisagem do Rio de Janeiro, suas componentes naturais e

culturais possuem ainda uma série de significações para os diversos grupos que compõem a sociedade carioca, sendo assim um bom exemplo de como culturas dominantes, residuais, emergentes ou excluídas (COSGROVE, 2004) se fazem presentes nas formas e nos simbolismos a elas associadas.

Fundada em 1º de março de 1565 a Cidade do Rio de Janeiro teve como marco inicial o atual bairro da Urca, dando início assim a um longo processo evolutivo que levou a formação do seu atual meio urbano. Esse meio, socialmente fragmentado e segregado, é diretamente influenciado pela Natureza, em uma relação nem sempre harmônica, onde a expansão da cidade transforma, mas também é condicionada por suas rochas e formas de relevo.

Exemplos da influência e do condicionamento que o meio natural exerce sobre a cidade podem ser identificados já na época de sua fundação. De acordo com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 1973), a escolha do bairro da Urca se deve a proteção que as rochas dos morros Cara de Cão e Pão de Açúcar davam à primeira instalação militar carioca, o Forte São João, onde está localizada a Praça da Fundação do Rio de Janeiro. A fundação e a ocupação da cidade aconteceram em decorrência de uma série de ocupações realizadas por franceses em ilhas da Baía de Guanabara, com destaque para a Ilha de Villegaignon, localizada hoje junto ao aterro do Aeroporto Santos Dumont (PRATES, 2010).

Além da própria fundação da cidade, diversos são os exemplos da relação sociedade e Natureza onde a Geologia e a Geomorfologia local se tornaram ao mesmo tempo limite e possibilidade para os mais variados usos do solo. O nítido contraste entre o mar e a montanha (figura 10) somado a grande presença de lagoas, mangues e planícies de inundação tornaram necessárias uma série de intervenções urbanísticas ao longo dos 453 anos da cidade, direcionando assim a ocupação para as encostas e morros da cidade e a ação do poder público para a ampliação do território da cidade por meio do aterramento das áreas alagáveis e do prolongamento do litoral em direção ao mar. Com isso processos de encosta, assim como as enchentes, marcam a história desta grande metrópole e influenciam diretamente a vida dos seus cidadãos, afetando principalmente aqueles de condições sociais mais vulneráveis.



Figura 10: Morro do Corcovado visto da Baía de Guanabara - contraste entre mar e maciços litorâneos (Foto: Bernardo Perrota, 2018).

Segundo Motta (2017) apesar de participar de toda a história do Rio de Janeiro, o Forte São João e a Urca só foram atingidos pela expansão urbana na virada do século XIX para o século XX quando este bairro o bairro é oficialmente criado. Após a contenção das invasões francesas a ocupação da cidade migrou para a atual zona central, localizando-se na área de entorno da Praça XV e da elevação gnáissica do antigo Morro do Castelo. Abreu (2013) aponta que é preciso evitar o simples empirismo da análise geográfica para o estudo da evolução do espaço e das paisagens cariocas. Para isso é necessário que se relacione cada momento dessa evolução urbana com a formação da sociedade carioca e as suas contradições.

Apesar dos diversos atores e percepções sobre as diferentes paisagens é necessário se analisar o papel do Estado na produção do espaço geográfico carioca, este ator “longe de ser um agente neutro, atuando em benefício da sociedade como um todo, como prega o pensamento liberal, ter-se ia aliado, por meio do tempo, a diferentes unidades do capital, expressando os seus interesses e legitimando suas ações precursoras” (ABREU, 2013, p. 11). Esse fato pode ser notado no Município do Rio de Janeiro onde as áreas destinadas às classes sociais dominantes concentram o maior número de intervenções e amenidades, tornando-se mais valorizadas e excluindo assim a maior parcela da população, que é segregada para os

subúrbios e periferias ou ocupa áreas degradadas, de difícil ocupação (como os morros e alagados) e de baixa infraestrutura presentes no interior das Zonas Oeste, Sul e Central.

Desta forma, serão analisadas as principais intervenções estatais nas estruturas espaciais do Rio de Janeiro e a sua repercussão na geodiversidade local. Antes de falar sobre os momentos de intervenção direta do estado por meio de reformas ou planos urbanísticos é necessário apontar o papel do transporte ferroviário como indutor do crescimento urbano. Abreu (2013) aponta para as distintas ocupações promovidas pelos trens e pelos bondes, onde os bondes tem um papel importante na expansão da ocupação das classes médias e altas a partir do centro em direção a Zona Sul do Rio. Enquanto os trens e as atividades industriais tiveram um papel decisivo no direcionamento de boa parte da população mais pobre para os subúrbios, periferias e municípios da baixada fluminense.

No que diz respeito às intervenções urbanísticas que alteraram a composição das paisagens cariocas e que permitiram/intensificaram a ocupação do espaço urbano é válido ressaltar a decisão da Câmara Municipal, que em 1850 intensificou os trabalhos de aterro do Saco de São Diogo (ABREU, 2013). Os aterros eliminaram os mangues e atoleiros desta área, onde também foi construído o canal que corta a atual Avenida Presidente Vargas, permitindo a criação da Cidade Nova, dos bairros do Estácio, Catumbi, Rio Comprido e intensificando a ocupação do bairro de Santa Tereza. Além disso, é de suma importância para o presente trabalho analisar o papel dos seguintes períodos na evolução das paisagens cariocas: Reforma Passos (1903-1906); o período de governo de Carlos Sampaio (1920-1922); e o Período Pós-Guerra, entre 1946 -1964. É válido lembrar também das reformas e intervenções urbanas postas em prática a partir dos anos 2000 para a realização dos megaeventos na cidade. Apesar da importância das obras para os Jogos Pan - Americanos de 2007, Copa do Mundo FIFA 2014 e Jogos Olímpicos de Verão 2016, as intervenções urbanas referentes a este período tiveram maior repercussão na mudança dos perfis sociais e nas funções dos bairros afetados sem, contudo, representar grandes alterações na Geomorfologia e Geologia da cidade.

A Reforma Passos, como ficou conhecida a série de intervenções urbanísticas realizadas pelo prefeito Francisco Pereira Passos durante o seu mandato (1902-1906) promoveu a destruição de uma série de edificações na Zona Central da Cidade, a demolição parcial do Morro do Castelo e deu ao prefeito a alcunha de Haussmann dos trópicos, devido à semelhança de suas reformas com as do Barão Haussmann realizadas em Paris no século XIX (RIO DE JANEIRO, 2002). Abreu (2013) afirma que este período consolidou o Rio de Janeiro de vez como um espaço capitalista, uma vez que transformações promovidas por

Passos tiveram como objetivo principal a adequação das formas urbanas da cidade à lógica de concentração e acumulação de capital.

A atuação de Passos foi focada principalmente na região central, enquanto os subúrbios e periferias, que estavam crescendo, foram negligenciados. Neste período boa parte dos casarões dos tempos do Império que existia no centro da cidade foi demolida para a abertura da Avenida Central, atual Avenida Rio Branco, e os que sobraram são hoje aproveitados para funções distintas daquelas para as quais foram planejados. Já os materiais provenientes da demolição parcial do Morro do Castelo foram utilizados para o aterro sobre o qual foi construída a Avenida Beira-Mar, que passou a ligar a Avenida Central ao bairro de Botafogo (RIO DE JANEIRO, 2002).

A Reforma Passos foi responsável também pela expulsão da população pobre do centro do Rio de Janeiro. A demolição dos casarões concluiu assim a eliminação da maior parte dos cortiços e habitações populares que existiam neste local e que já havia sido iniciada pelo mandato de Barata Ribeiro (1892-1893), conhecido por demolir o cortiço “Cabeça de Porco”, um dos maiores e mais famosos cortiços do Rio de Janeiro. A importância deste cortiço era tamanha que seu nome virou sinônimo das habitações desse tipo, sendo retratado em uma série de charges (figura 11). Os cortiços também serviram de inspiração para a obra “O Cortiço”, de Aluísio de Azevedo.

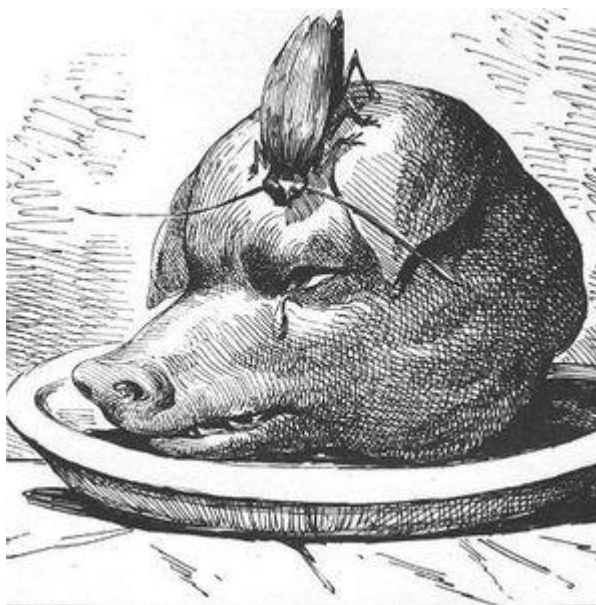


Figura 11: Charge Ironizando a demolição do cortiço “Cabeça de Porco” pelo prefeito Barata Ribeiro. (Fonte: Jornal do Brasil. Disponível em: <http://www.jb.com.br/rio/noticias/2018/04/08/nascidos-no-seculo-19-corticoss-ainda-enfrentam-o-mesmo-descaso-das-autoridades/>).

Abreu (2013) afirma que boa parte da população pobre expulsa das suas habitações intensificou a ocupação dos subúrbios, já aqueles que não migraram para as áreas mais periféricas acabaram ocupando os morros da região. Os morros de São Carlos, Santo Antônio e da Providência passaram assim por um intenso processo de ocupação pela população excluída do processo de acumulação capitalista da cidade incluindo aí pessoas que tinham sido escravizadas e seus descendentes, pobres e a grande massa de migrantes que chegavam às cidades atraídas pelo seu crescimento, mas que não conseguiam se inserir em sua lógica. Sobre essa ocupação é válido ressaltar a importância do Morro da Providência, conhecido pelos ex-combatentes de baixa patente da Guerra de Canudos como Morro da Favela, nome que acabou virando sinônimo no Brasil de habitações com infraestrutura inadequada.

O período de mandato de Carlos Sampaio (1920-1922), apesar de curto, teve uma grande importância para a mudança da Geomorfologia da cidade do Rio de Janeiro. Tendo como objetivo preparar a cidade para o 1º Centenário da Independência do Brasil (ABREU, 2013) sua principal intervenção foi a demolição do Morro do Castelo (figura 12 e 13). Este sítio histórico, por ser o local do primeiro centro urbano do Rio de Janeiro, foi demolido com o pretexto de favorecer a circulação de ar e a higiene da cidade. Ele representava um local de habitação da população pobre, na até então área mais valorizada do Rio.



Figura 12: Morro do Castelo. (Fonte: Rio de Janeiro, 2002).



Figura 13: Demolição do Morro do Castelo. (Fonte: Rio de Janeiro, 2002).

A derrubada do Morro do Castelo, iniciada em 1904 por Pereira Passos e concluída por Sampaio, também foi muito retratada em jornais, charges (figura 14) e produções artísticas e culturais da cidade no período. No morro encontrava-se a Igreja de São Sebastião, padroeiro da cidade; o Colégio dos Jesuítas, onde moraram os padres José de Anchieta e Manuel da Nóbrega; o Seminário de São José; o hospital Zacarias; a Faculdade de Medicina e uma série de outras construções e aparelhos que foram todos a baixo junto com o gnaisse do morro (RIO DE JANEIRO, 2002). Neste processo foi utilizada uma série de tecnologias da época, mas a que ficou mais famosa foi a utilização de jatos d'água, que acelerou o processo de demolição.



Figura 14: Charge de J. Carlos para a Revista Careta de 11/06/1921. (Fonte: Prefeitura do Rio de Janeiro, 2002).

Do sítio original restou apenas a Ladeira da Misericórdia (figura 15), que representava o sopé do antigo morro. Esta ladeira foi tombada pelo IPHAN em setembro de 2017, por ser uma das primeiras vias públicas da cidade. A ladeira, localizada ao lado da Igreja Nossa Senhora de Bonsucesso, mantém até hoje o seu calçamento pé-de-moleque feito por escravos e representa um dos poucos registros da existência do antigo morro a partir de onde cresceu a cidade do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2002; IPHAN, 2017).



Figura 15: Ladeira da Misericórdia - último vestígio do Morro do Castelo. (Foto: Bernardo Perrota, 2018).

A administração de Carlos Sampaio foi ainda responsável pela integração da área próxima à Lagoa Rodrigo de Freitas, transformando-a em uma área de habitações nobres, condição muito diferente das casas construídas no local até então. A população que habitava esta região era uma população operária que se instalou ali devido à atração realizada pela indústria e também pela possibilidade de obtenção de moradias baratas, uma vez que a insalubridade da área afastava a população mais rica e o mercado imobiliário (ABREU, 2013). A intensificação da ocupação pela população de média e alta renda nas demais áreas da Zona Sul aumentou o interesse do mercado imobiliário sobre a região, que foi saneada pelo prefeito em um processo que envolveu também aterro e a mudança do curso de rios que desaguavam na lagoa. A lagoa que desde o século XVIII teve seu perfil alterado (figura 16) (RIO DE JANEIRO, 2002) foi então finalmente integrada ao processo de urbanização da cidade, excluindo a população que a habitava seu entorno anteriormente.



Figura 16: Aterro Lagoa Rodrigo de Freitas. (Fonte: Rio de Janeiro, 2002).

O último período retratado por Abreu (2013) é de 1946 – 1965, quando foram concluídas a maior parte das obras urbanas que modificaram de maneira mais marcante a Paisagem carioca. Novos aterros foram realizados, diminuindo ainda mais o espelho d'água da Baía de Guanabara. Dentre as intervenções mais importantes estão a inauguração da Avenida Brasil em 1946 (figura 17), com o objetivo de incorporar novos terrenos à área urbana do Rio de Janeiro para fins industriais (ABREU, 2013). Este objetivo não se concretizou, pois, boa parte dos terrenos que deveriam abrigar indústrias e armazéns foi

ocupada por favelas (figura 18), onde a população se instalava visando morar próximo às fábricas da área.



Figura 17: Construção da Avenida Brasil – 19 de dezembro de 1943. (Fonte: Coleção Augusto Malta. Disponível em: <http://brasilianafotografica.bn.br/brasiana/handle/bras/4576>).

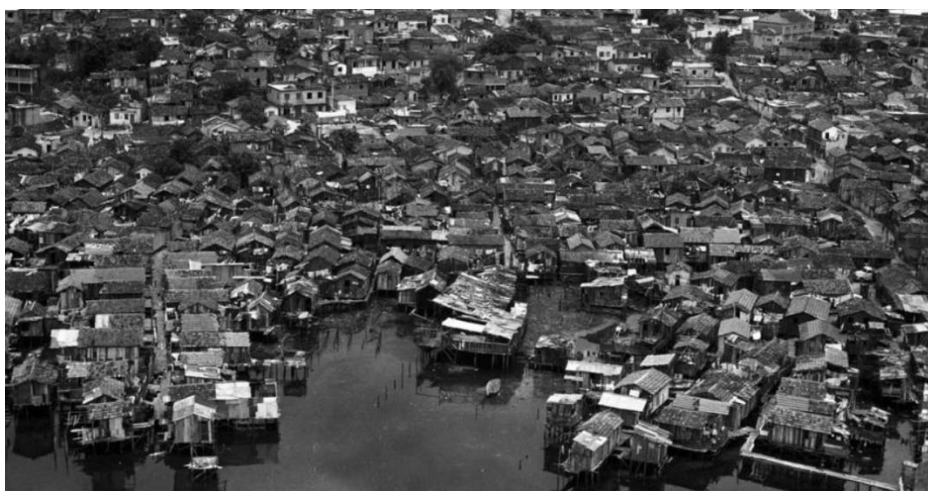


Figura 18: Favela da maré - ocupação de áreas alagáveis as margens da Avenida Brasil (1972). (Fonte: Jorge Peter. Disponível em: <https://acervo.oglobo.globo.com/incoming/mare-do-aeroporto-favela-20579390>).

Outra obra importante deste período foi a criação do Aterro do Flamengo, junto a Avenida Beira-Mar, construída por Pereira Passos. Este período é caracterizado por uma intensa entrada de capital estrangeiro no Brasil, devido a intensificação do processo de industrialização no país (ABREU, 2013) e pela definição do transporte rodoviário como a matriz de transporte do país. A construção do Aterro do Flamengo (figura 19 e 20) vem neste sentido tentar solucionar os problemas urbanos da cidade por meio de obras que visavam a melhoria da circulação viária. O material para a realização do aterro e para a construção do

parque sobre ele localizado foi proveniente do desmonte do morro de Santo Antônio (figura 21), iniciado ainda nos anos 50 (RIO DE JANEIRO, 2002).



Figura 19: Orla do Rio de Janeiro ainda sem o Aterro do Flamengo (sem data). (Fonte: Rio de Janeiro, 2002).



Figura 20: Aterro do Flamengo (sem data). (Fonte: Rio de Janeiro, 2002).



Figura 21: Morro de Santo Antônio antes da demolição (1922). (Fonte: Gilberto Ferrez. Disponível em: <http://brasilianafotografica.bn.br/brasiana/handle/bras/2447>).

3.2.3 – Iniciativas de aproveitamento turístico das paisagens cariocas

As diferentes paisagens do Rio de Janeiro possuem grande destaque no cenário turístico mundial. Apesar disso, poucas são as iniciativas que buscam, por meio do Turismo, compreender os aspectos associados à formação das paisagens cariocas. De acordo com Botelho *et al.* (2018) a importância do turismo na economia se observa tanto em políticas estaduais, quanto municipais. Na esfera estadual o Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável (PDITS), se configura como o orientador básico dos futuros investimentos na atividade turística do Estado do Rio de Janeiro, no que diz respeito a atuação do poder público e também em relação a possíveis parcerias com o setor privado. O PDITS tem como objetivo principal o desenvolvimento do turismo de forma integrada e sustentável, associando valorização cultural, preservação ambiental e participação comunitária, além de buscar como resultado final a geração de emprego e renda. Botelho *et al.* (2018) também faz uma breve análise sobre a presença do turismo nas políticas públicas presentes na esfera municipal, apontando que o turismo também aparece sempre como uma estratégia econômica para a geração de emprego e renda.

Dentro desse contexto foram selecionadas aqui três iniciativas de aproveitamento das paisagens cariocas para as atividades turística. Apesar de não se encaixem diretamente nos objetivos de geração de emprego e renda, essas iniciativas são bons exemplos do aproveitamento turístico das paisagens da cidade do Rio de Janeiro. Destacamos inicialmente o Projeto Caminhos Geológicos do Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ). Este projeto tem como objetivo promover a difusão do conhecimento geológico do Estado do Rio de Janeiro, valorizando seu Patrimônio Natural e Geológico.

O projeto possui grande importância para as iniciativas relacionadas ao Geoturismo e ao Geoturismo Urbano, uma vez que boa parte das suas placas está fixada em pontos

turísticos espalhados pelo Estado do Rio de Janeiro. De acordo com o site do DRM-RJ², o projeto foi idealizado com a intenção de trazer a cultura da Geologia para o Estado do Rio de Janeiro, uma iniciativa pioneira. Para a realização e manutenção das placas, o projeto conta com parceiros como a TURISRIO – Cia. de Turismo do Estado do Rio de Janeiro, com o Departamento de Estradas de Rodagem (DER), além das importantes contribuições científicas realizadas pelas universidades localizadas no Estado (UFRJ, UERJ, UFRRJ, UFF, outras), de empresas públicas e centros de pesquisa (PETROBRAS, CENPES e outros) e do apoio de empresas privadas e das prefeituras.

Segundo Mansur e Nascimento (2007) o projeto tem diversas funções: científica, cultural, educativa, turística e ecológica. Por meio de placas espalhadas (Figuras 22 e 23) por diversos pontos de interesse geológico e geoturístico, o Projeto Caminhos Geológicos divulga o conhecimento da comunidade científica usando palavras e conceitos de fácil compreensão para o cidadão comum. As placas do projeto estão distribuídas predominantemente por pontos de interesse geológico *in situ*, e ao todo são 104 painéis em 32 municípios fluminenses. A Cidade do Rio de Janeiro conta com sete placas, sendo uma delas definida como a segunda parada do Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca e outras três que foram utilizadas como fonte de informações para a elaboração dos roteiros. Todas as placas estão disponíveis no site do DRM-RJ³.

² <http://www.drm.rj.gov.br/index.php/areas-de-atuacao/42-pcg>

³ <http://www.drm.rj.gov.br/index.php/downloads/section/13-placas-caminhos-geologicos>



Figura 22: Placa Projeto Caminhos Geológicos (DRM-RJ) instalada na Pista Cláudio Coutinho (Foto: Bernardo Perrota, 2018).

Outra importante iniciativa nesse sentido é o projeto de extensão Turismo Cultural no Campo de Santana e entorno (Rio de Janeiro – RJ). O projeto, coordenado pela Professora Dra. Eloise Silveira Botelho (UNIRIO), tinha como objetivo contribuir para a diversificação dos atrativos culturais no Centro Histórico do Rio de Janeiro (RJ), por meio da identificação do potencial turístico da região e da criação de roteiros interpretativos que ampliem o acesso ao Patrimônio Cultural da Cidade, fortalecendo também o diálogo entre a Universidade e a população. O projeto teve três anos de duração, ocorrendo entre 2014 e 2016 em parceria com o Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (LTDS/COPPE/UFJF) e sendo encerrado como projeto de extensão no ano de 2017. Desde 2019 a mesma professora coordena o projeto de pesquisa “Turismo, cidade e patrimônio: os usos e apropriação do espaço público no contexto do Campo de Santana e entorno (Rio de Janeiro – RJ)”, tendo como objetivo problematizar os modos de organização social e as práticas políticas como estratégias de uso e apropriação dos espaços públicos, especialmente o Parque do Campo de Santana e entorno, visando assim contribuir com subsídios para a gestão e valorização do patrimônio cultural-natural do Centro Histórico do Rio de Janeiro por meio da visitação e do turismo.

A terceira iniciativa destacada é o projeto Roteiros Geográficos do Rio⁴. Coordenado pelo Professor Dr. João Baptista Ferreira de Mello, o projeto está vinculado ao Núcleo de Estudos sobre Geografia Humanística, Artes e Cidade do Rio de Janeiro (NeghaRIO), do Instituto de Geografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (IGEO-UERJ). Os Roteiros Geográficos do Rio de Janeiro promovem caminhadas gratuitas no Centro do Rio, em atividades diurnas e noturnas, que também abrangem outros pontos da cidade, tais como os bairros da Glória, Catete, Flamengo, Copacabana e Vila Aliança. Os eventos exploram a geografia, a história, a arquitetura, a religiosidade, as artes e a cultura da cidade do Rio de Janeiro, revelando seu nascimento, sua expansão e as simbologias e metamorfoses pelas quais passou.

4 – METODOLOGIA

Após a realização do levantamento bibliográfico inicial, a metodologia foi elaborada de acordo com uma adaptação de outras propostas de roteiros e trabalhos focados na prática do Geoturismo. Foram utilizadas as publicações de Brilha (2005); Garcia – Cortés e Urquí (2009); Covello (2011); Massuqueto e Moreira (2014); Del Lama *et al.* (2015); Albani *et al.*

⁴ <https://roteirosgeorio.wordpress.com>

(2017); Silva Junior *et al.* (2017). Tendo em vista a carência de uma metodologia específica para o Geoturismo Urbano, as metodologias selecionadas foram integradas e acrescidas de novos procedimentos alinhadas com a proposta do presente trabalho, levando em consideração as características da área de estudo.

4.1 – Revisão Bibliográfica

Esta etapa da pesquisa teve como finalidade identificar os principais conceitos e abordagens associados com os temas Geodiversidade, Patrimônio Geológico, Geoturismo e Geoturismo Urbano. Para isso foram analisados os trabalhos de Sharples (1995; 2002); Gray (2004); Brilha (2005); Hose (1995; 2000; 2006; 2012); Stern *et al.* (2006); Newsome e Downling, (2006); Nascimento *et al.* (2008); Lima (2008), Pereira (2010); Castro e Machado (2011); Ponciano *et al.* (2011); Liccardo *et al.* (2012); Mantesso-Neto *et al.* (2012), Mansur *et al.* (2013); Borghi (2014); Palácio Pietro (2015); Del Lama *et al.* (2015); Brilha (2016); Wever *et al.* (2017).

Paralelamente à revisão bibliográfica geral, foram realizadas revisões bibliográficas específicas que abordavam as características da cidade do Rio de Janeiro, com o objetivo de identificar na paisagem carioca as relações entre seu Patrimônio Geológico e a sua evolução urbana (RIO DE JANEIRO, 2002; VALERIANO, 2006; VALERIANO *et al.*, 2007a; 2007b; MANSUR *et al.*, 2008a; 2008b; VALERIANO *et al.*, 2012; ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012; FERRARI, 2012; SERRA; SERRA, 2012; ABREU, 2013; OURA *et al.*, 2016; SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MOTTA, 2017; MEDEIROS; POLCK, 2017; MANSUR; POLCK, 2018). Além disso, também foi realizada a revisão bibliográfica focada na Geomorfologia e na Geopoética, tendo como objetivo não só explicitar seus conceitos, mas também de identificar maneiras de integrar estas abordagens às práticas do Geoturismo Urbano (TUAN, 1980; DARDEL, 2011; KOZEL, 2012; PONCIANO, 2015, 2018; DAL GALLO, 2015; GOES, 2015; SANTOS *et al.*, 2017; PEIXINHO; PONCIANO, 2017; CAPREZ, 2017).

4.2 - Identificação das rochas presentes nas construções e edifícios históricos da paisagem carioca e suas origens

A identificação dos tipos e origens das rochas presentes nas paisagens da cidade do Rio de Janeiro foi uma consequência da sub-etapa da Revisão Bibliográfica, focada nas características geológicas, geográficas, urbanas e históricas da cidade do Rio de Janeiro. Após a revisão desse tema, notou-se que as principais rochas presentes em alguns dos mais famosos pontos turísticos da Paisagem Carioca eram o gnaisse facoidal, o granito, o leptinito e o

calcário lioz, estando presentes também, em menor volume, os estromatólitos e o arenito Itararé. No caso da cidade do Rio de Janeiro, boa parte das rochas presentes nas suas construções, edifícios históricos e aterros são provenientes de pedreiras e morros da própria cidade, como apontam Mansur *et al.* (2008a; 2008b); Almeida e Porto Junior (2012); Oura *et al.* (2016); Silva e Mansur (2017a; 2017b); Medeiros e Polck (2017); Mansur e Polck (2018); POLCK *et al.* (2018), evidenciando assim as possibilidades existentes na relação entre a evolução urbana e a Geodiversidade carioca.

A identificação das rochas a partir dessa revisão bibliográfica foi fundamental por alguns motivos: (1) permitiu a definição das regiões e pontos selecionados para a elaboração e aplicação dos roteiros geoturísticos; (2) evidenciou as relações entre os elementos *in situ* e *ex situ* do Patrimônio Geológico carioca, mostrando que algumas das rochas mais abundantes na Paisagem Cultural da cidade são provenientes de morros e pedreiras da própria cidade; e (3) destacou as origens das rochas e fósseis vindos de outras regiões do Brasil e do mundo que, devido às relações históricas e sociais mantidas entre o Rio e essas regiões, foram consideradas nesta pesquisa como parte integrante do patrimônio carioca. Esta etapa foi essencial para que fossem selecionados locais que possibilitassem aos participantes das atividades compreender as relações entre geodiversidade, história, urbanização e cultura presentes nas paisagens da cidade do Rio de Janeiro, atingindo assim os objetivos do trabalho.

4.3 – Definição das áreas e pontos para a elaboração dos roteiros

A partir da realização das etapas anteriores, foram definidas três regiões da cidade do Rio de Janeiro para a elaboração e aplicação dos roteiros: (1) o bairro da Urca; (2) o Centro Histórico da cidade; e (3) a região conhecida como Pequena África, localizada entre o Centro e a Zona Portuária do Rio de Janeiro. As regiões definidas possuem diversos pontos turísticos onde há a presença de rochas, formas de relevo, construções e intervenções urbanas que fazem parte do Patrimônio da cidade e que se relacionam com diferentes momentos da história da sua história.

Dessa forma, para cada região foi definido um tema central: para o Roteiro Geoturístico pelo Bairro da Urca foi selecionada como tema principal da atividade a história da formação do Gigante Adormecido; para o Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da cidade do Rio de Janeiro, a evolução urbana da cidade e a sua relação com o domínio das águas por meio de intervenções como os sistemas de saneamento, abastecimento e realização de aterros foi definida como tema principal; e para o Roteiro Geoturístico pela Pequena África o tema central foram as relações entre a geodiversidade da região e a história de sofrimento,

resistência e luta de africanos e afro-brasileiros escravizados na cidade do Rio de Janeiro, um dos maiores portos escravistas do mundo durante os períodos do Brasil Colônia e Brasil Império.

A definição dessas regiões e temas específicos teve como objetivo delimitar as áreas de realização do roteiro, permitindo o deslocamento a pé dos participantes e a realização das atividades em cerca de 3 horas de duração em cada roteiro. Cabe ressaltar que as atividades podem ser adaptadas, com a redução ou ampliação do número de pontos, de acordo com as demandas e características dos seus participantes. Para cada roteiro foram pré-selecionados cerca de 7 a 14 pontos, que foram revisados e definidos após a realização das visitas de campo e das aplicações dos roteiros. Sendo assim, os pontos pré-selecionados para os roteiros foram os seguintes: **Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca** - (1) Praia Vermelha; (2) Pista Cláudio Coutinho; (3) Trilha do Morro da Urca; (4) Topo do Morro da Urca; (5) Forte São João; (6) Mureta da Urca; e (7) Museu de Ciências da Terra – MCTer. **Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro** – (1) Centro Cultural Banco do Brasil, (2) Igreja da Candelária, (3) Casa França – Brasil, e (4) Centro Cultural dos Correios – reunidos na primeira parada; (5) Praça XV, (6) Paço Imperial e (7) Chafariz do Mestre Valentim – reunidos na segunda parada; (8) Largo da Carioca; (9) Avenida Rio Branco, (10) Museu Nacional de Belas Artes; (11) Aqueduto da Carioca/Arcos da Lapa; (12) Teatro Riachuelo; (13) Ladeira da Misericórdia; (14) Museu Histórico Nacional. **Roteiro Geoturístico pela Pequena África** – (1) Igreja e Largo de Santa Rita; (2) Palácio do Itamaraty; (3) Centro Cultural Light (4) Avenida Marechal Floriano, (5) Rua Camerino e (6) Jardim Suspenso do Valongo, reunidos na terceira parada; (7) Cais do Valongo; (8) Docas André Rebouças; (9) Instituto dos Pretos Novos; (10) Largo de São Francisco da Prainha; (11) Morro da Conceição; (12) Pedra do Sal; (11) Museu do Amanhã.

4.4 – Visitas de campo

Esta etapa teve como objetivo revisar os pontos pré-selecionados com base nas etapas anteriores, permitindo o reconhecimento de suas características, o reconhecimento de novos pontos que ainda não haviam sido identificados e a substituição de pontos pré-selecionados que não atendessem aos interesses dos roteiros. Também foram realizados nessa etapa roteiros guiados pelo Centro Histórico da cidade, em atividades pertencentes ao Projeto Roteiros Geográficos do Rio de Janeiro, coordenado pelo Professor Doutor João Baptista Ferreira de Mello (Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ) e pela região da Pequena África, com o tema Praias Invisíveis, realizado pela empresa Gestto Cultural. Ambos foram de grande

importância para o reconhecimento de possíveis pontos nas áreas visitadas e também para o contato com diferentes metodologias e abordagens de atividades turísticas que contribuíram para a elaboração dos roteiros aqui apresentados.

Esta etapa é de grande importância, sendo apresentada como fundamental tanto em Brilha (2005) quanto em Lima (2008). Foram considerados como critérios de seleção, além da presença de componentes da geodiversidade com valor excepcional para o Geoturismo e para a divulgação das Geociências, a acessibilidade e a segurança que os pontos ofereciam aos participantes das atividades; a atratividade turística dos pontos; a importância dos pontos para o fortalecimento do senso de lugar da população carioca, evidenciada pela relação desses pontos com os aspectos históricos e culturais da cidade; e a relação dos pontos com a evolução urbana da cidade.

A partir das visitas de campo e dos roteiros realizados ficou definido que o Roteiro Geoturístico pelo Bairro da Urca contaria com sete paradas, quando a Trilha e o Topo do Morro da Urca foram removidos, sendo a realização da trilha substituída por uma parada em sua entrada e os conteúdos do topo do morro sendo apresentados na Mureta da Urca. Outra modificação foi a reordenação das paradas, com a Mureta da Urca antecedendo o Forte São João, além do acréscimo do Quadrado da Urca como sexta parada do roteiro. As modificações foram realizadas com o objetivo de tornar a atividade menos cansativa e mais dinâmica, uma vez que a Trilha do Morro da Urca representava pelo menos 40 minutos a mais de atividade.

No Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro as mudanças mais significativas foram a remoção do Centro Cultural dos Correios, visando dar maior dinamismo à primeira parada, e a substituição do Teatro Riachuelo pela Igreja de Santa Rita, uma vez que a entrada no teatro era limitada pelas políticas de acesso, estipuladas pela empresa que faz a segurança do local. Já no Roteiro Geoturístico pela Pequena África, as principais mudanças foram a remoção do Palácio do Itamaraty e do Centro Cultural Light, devido ao tempo estipulado para atividade e a menor relação dos locais com o tema proposto para o roteiro.

Sendo assim os pontos definidos após a avaliação inicial foram os seguintes: **Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca** - (1) Praia Vermelha; (2) Pista Cláudio Coutinho; (3) Entrada da Trilha do Morro da Urca; (4) Mureta da Urca; (5) Forte São João; (6) Quadrado da Urca; e (7) Museu de Ciências da Terra – MCTer. **Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro** – (1) Centro Cultural Banco do Brasil, (2) Igreja da Candelária, (3) Casa França – Brasil, e (3) – Reunidos na primeira parada; (4) Praça XV, (5) Paço Imperial e (6) Chafariz do Mestre Valentim – Reunidos na segunda parada; (7) Largo da

Carioca; (8) Avenida Rio Branco e (9) Museu Nacional de Belas Artes; (10) Aqueduto da Carioca/Arcos da Lapa; (11) Igreja de Santa Luzia; (12) Ladeira da Misericórdia; (13) Museu Histórico Nacional. **Roteiro Geoturístico pela Pequena África** – (1) Igreja e Largo de Santa Rita; (2) Avenida Marechal Floriano, (3) Rua Camerino e (4) Jardim Suspenso do Valongo, reunidos na terceira parada; (5) Cais do Valongo; (6) Docas André Rebouças; (7) Instituto dos Pretos Novos; (8) Largo de São Francisco da Prainha; (9) Morro da Conceição; (10) Pedra do Sal; (11) Museu do Amanhã.

4.5 – Metodologias de intervenção e produtos

Baseados na pesquisa e nas etapas metodológicas anteriores foram elaborados os roteiros geoturísticos, organizados em um livro denominado “Roteiros Geoturísticos pela Cidade do Rio de Janeiro”. A confecção deste produto está diretamente relacionada com as estratégias de valorização e divulgação, pertinentes à conservação do Patrimônio Geológico.

De acordo com Brilha (2005), uma estratégia de Geoconservação deve sempre integrar a valorização e divulgação do Patrimônio Geológico. Estas etapas devem ser realizadas independentemente da relevância e do âmbito em que se inserem. Os pontos que apresentarem a menor vulnerabilidade de degradação ou perda são os mais indicados para as estratégias de divulgação e valorização, podendo integrar percursos e roteiros turísticos, assim como estratégias de educação ambiental e/ou geocientífica. O produto resultante do presente trabalho se insere principalmente na etapa de valorização do Patrimônio Geológico, entendida por Brilha (2005) como:

o conjunto das acções de informação e interpretação que vão ajudar o público a reconhecer o valor dos geossítios. São exemplos deste tipo de acções a produção de painéis informativos e/ou interpretativos que são colocados, estrategicamente, perto de cada geossítio ou o estabelecimento de percursos temáticos que abrangem vários geossítios numa mesma região. O planeamento de percursos de vários tipos (pedestres, rodoviários,...), deve ser acompanhado pela produção de folhetos que auxiliem o visitante ao longo do percurso (BRILHA, 2005, p. 108).

O produto tem como objetivo alcançar cariocas, fluminenses e turistas de diferentes partes do Brasil, utilizando a interpretação ambiental como uma das suas principais ferramentas. A interpretação ambiental é uma das componentes da Educação Ambiental que tem sua origem vinculada com a ideia de como perceber a Natureza (MOREIRA, 2014). De acordo com a Lei nº 9795 de 1999, em seu Artigo 1º, “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio

ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Moreira (2014) aponta que a educação ambiental deve englobar também a geoeducação, onde são realizados estudos que integram Geografia, comunicação, turismo e ensino escolar. A autora evidencia o fato de que a geoeducação incorpora a necessidade de desenvolver práticas de intercâmbio sócio-pedagógicas, internas e externas à educação escolar, uma vez que o espaço geográfico em todas as suas perspectivas pode educar melhor do que conhecimentos curriculares específicos. Desta forma, além de serem aplicados com seu público alvo, os roteiros também podem ser adaptados para outros tipos de atividades, tais como saídas de campo de diferentes níveis de ensino, desde que sua linguagem seja adaptada para isso.

A interpretação ambiental torna o conhecimento e a apreciação da Natureza mais fáceis, uma vez que traduz a linguagem científica para leigos (MOREIRA, 2014; TILDEN, 1957). Ela deve ser atrativa e compreensível para que não seja uma simples transferência de informação, possibilitando que a Paisagem seja compreendida, apreciada e valorizada. Tilden (1957) define a interpretação como uma ação educativa que revela significados e relações por meio do uso de objetos, experiências e mídias ilustrativas, superando a simples comunicação de informações e fatos. A interpretação ambiental é uma prática fundamental para que sejam atingidos os objetivos da Geoconservação, além de ser importante também para o aproveitamento do potencial geoturístico dos locais, tornando os aspectos geológicos, geomorfológicos e geográficos mais acessíveis ao público leigo.

De acordo com Moreira (2008; 2014), para serem atingidos os objetivos da interpretação ambiental é necessário que haja a elaboração e a utilização de meios interpretativos. A autora divide os meios interpretativos em personalizados (quando há a interação do público com um interprete) que incluem trilhas guiadas, passeios, palestras, atividades teatrais etc.; e os não personalizados (quando são utilizados apenas objetos ou aparatos para a interpretação) que incluem painéis interpretativos, sinalizações e placas, trilhas autoguiadas, guias, mapas, livros etc. Estes últimos apresentam como vantagem o seu caráter autoexplicativo. Tendo em vista essas considerações acerca dos objetivos de intervenção, o livro elaborado se encaixa na classificação de Moreira (2008; 2014) como meio interpretativo não personalizado, uma vez que se configura como um conjunto de roteiros geoturísticos autoguiados por três diferentes regiões da cidade do Rio de Janeiro. Cabe ressaltar aqui que sempre há a possibilidade de realização de roteiros guiados a partir dos materiais contidos no livro.

Por fim, e não menos importante que as etapas anteriores, os roteiros foram testados com estudantes de ensino médio/pré-vestibular e de graduação, quando também foram aplicadas pesquisas de opinião ao fim de cada atividade. Esta etapa teve como objetivo avaliar a eficiência das atividades, dos materiais elaborados e da linguagem utilizada para a interpretação e divulgação das informações, além de contribuir para o aprimoramento do livro e das atividades que podem ser realizadas a partir dele. Nas últimas duas aplicações, foram disponibilizadas aos participantes molduras de papel com e sem legendas, para que fossem capturadas fotos que representassem as suas experiências em cada um dos pontos dos roteiros. Os participantes poderiam criar também suas próprias legendas, estando livres para expressar suas impressões sobre a atividade. As fotos e legendas produzidas pelos participantes foram analisadas no capítulo de Resultados.

5 - RESULTADOS

Os procedimentos aplicados na pesquisa permitiram que fossem obtidos como resultados a elaboração roteiros contidos no livro “Roteiros Geoturísticos pela Cidade do Rio de Janeiro”, que tem sua parte textual apresentada no Apêndice I; do artigo “Geoturismo urbano na Urca: conhecendo o Rio de Janeiro pelo olhar geopoético do Gigante Adormecido”, apresentado no XII Congresso Nacional de Ecoturismo (CONECOTUR) e VIII Encontro Interdisciplinar de Ecoturismo em Unidades de Conservação no Eixo 5 (Ecoturismo e Geoconservação), realizado na Universidade Federal do Tocantins, durante o período de 03 a 06 de junho de 2019 (Apêndice II); e de um segundo artigo, denominado “Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro: Geopoética pelas curvas das águas cariocas”. Também representam resultados da pesquisa as aplicações de dois dos três roteiros contidos no livro, com o roteiro do bairro da Urca tendo sido aplicado três vezes no ano de 2018 e duas vezes no ano de 2019, e o do Centro Histórico tendo sido aplicado uma vez no ano de 2018 (Apêndice III). Nos artigos que estão contidos nos Apêndices II e III são apresentadas as análises das aplicações dos roteiros realizadas no ano de 2018. Desta forma, a seguir, são analisadas neste capítulo apenas as aplicações do Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca realizado no ano de 2019 (20 e 30 de abril), que tiveram como diferencial a inclusão do uso de “molduras poéticas” na atividade. O roteiro da Pequena África não foi aplicado por ter sido produzido por último, por termos tido de desmarcar por duas vezes sua realização devido às chuvas na cidade e pela solicitação de adiamento das atividades pelo grupo que estava sendo agendado (MCTer). As outras aplicações planejadas para o Roteiro do Centro

Histórico (18 de maio e 1º de junho de 2019) também tiveram de ser canceladas devido às condições meteorológicas nestes dias.

Outro resultado importante foi a elaboração da Oficina de Geoturismo Urbano no RJ, em parceria com as equipes do Museu de Ciências da Terra (MCTer) e da Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM), planejada para ocorrer no início do ano de 2020 (inicialmente seria em junho e julho de 2019, sendo adiada por solicitação do MCTer). A oficina tem como público alvo os funcionários e estagiários do MCTer (equipe do setor educativo) e da CPRM. O objetivo é capacitar estas equipes para a criação e adaptação de novos roteiros geoturísticos pela cidade do Rio de Janeiro. Estão sendo planejados cinco encontros, totalizando 20 horas, sendo dois encontros teóricos de quatro horas cada e três encontros práticos, também com duração de 4 horas cada. Os três encontros práticos serão baseados na aplicação dos roteiros expostos no livro.

5.1 – Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca (20 de abril de 2019)

A primeira aplicação (figura 24) do Roteiro Geoturístico pela Urca no ano de 2019 foi realizada com as turmas de Geologia e Paleontologia II (Bacharelado) e de Paleontologia Geral (Licenciatura) do curso de Graduação em Ciências Biológicas da UNIRIO, com 33 estudantes participando da atividade. O roteiro ocorreu de 9h da manhã até o meio dia, sendo realizadas seis paradas: Praia Vermelha; Placa dos Caminhos Geológicos – “A odisseia do Pão de Açúcar” (VALERIANO *et al.*, 2006); entrada da Trilha do Morro da Urca; Mureta da Urca; Quadrado da Urca; e Museu de Ciências da Terra. A não realização da parada no Forte São João se deu devido às dificuldades de agendamento para a entrada no local, gerido pelo Exército Brasileiro.



Figura 24: (a) apresentação dos conteúdos sobre o Museu de Ciências da Terra (MCTer – CPRM); (b) performance do poema “Passando em frente” de Eucanaã Ferraz. Fotos: Luiza Ponciano (2019).

O roteiro contou com a presença do *GeoTales*, responsável pela performance dos poemas e histórias selecionadas para as paradas. Na primeira parada as integrantes do *GeoTales*, Julia Mayer e Mallu Oliveira, apresentaram a história “Andinus – o gigante do Sul” (ARAUJO; PONCIANO, 2018) e o poema “Gigante de Pedra” (DIAS, 1851); na segunda parada o poema “Metamorfose” foi apresentado pela sua autora, Mallu Oliveira, também integrante do *GeoTales*. O poema escolhido para a quarta parada foi “Ilha” de Fernando Paixão, apresentado por Brunna Ellen; e na última parada foi apresentado o poema “Passando em frente” de Eucanaã Ferraz, realizado pelas integrantes Mallu Oliveira e Vitória Villela.

Essa aplicação do roteiro foi a primeira vez na qual foram disponibilizadas aos participantes molduras para que eles enquadrassem, capturassem e legendassem fotos que representassem suas experiências e memórias afetivas ao longo do roteiro, enfocando as suas relações pessoais com a Natureza. A partir disso os participantes enviaram para um grupo de mensagens do aplicativo *Whatsapp* e por *e-mail* suas fotos e legendas (que foram solicitadas para serem pensadas como o título das obras de arte resultantes, as fotografias emolduradas). Apesar do grande número de fotos enviadas e do aparente interesse dos participantes por essa atividade o número de legendas ficou aquém do esperado, tendo sido enviadas apenas quatro fotos com as seguintes legendas: “Um retrato da Geografia do Rio de Janeiro” (Figura 25); “Convite” (Figura 26); “Resistência” (Figura 27); e “As falhas do tempo” (Figura 28). Além das quatro fotos enviadas com legendas, outras 54 imagens foram enviadas. Dentre as imagens enviadas sem legenda, destacamos as que retratam uma das estátuas de mármore presentes no Calçadão da Praia Vermelha (Figura 29) e a ação do intemperismo físico realizada pela ação das raízes das árvores em um dos muros do Espaço de Desenvolvimento

Infantil Gabriela Mistral (Figura 30), também na Praia. Destacamos essas imagens, pois, elas representam dois pontos acrescentados ao Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca no ano de 2019. A atenção dada a esses locais pelos participantes evidencia que foram acertadas as suas inclusões no roteiro.



Figura 25: “Um retrato da Geografia do Rio de Janeiro”, foto do Morro do Corcovado visto da Mureta da Urca. Imagem enviada anonimamente por participante do roteiro do dia 20 de abril de 2019



Figura 26: “Convite”, foto do mar da Praia Vermelha, vista da Pista Cláudio Coutinho. Imagem enviada anonimamente por participante do roteiro do dia 20 de abril de 2019

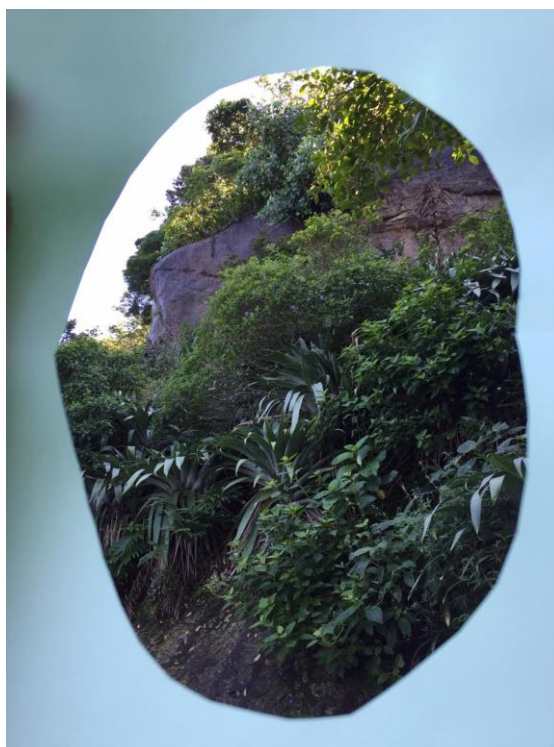


Figura 27: “Resistência”, foto do Morro da Urca visto da Pista Cláudio Coutinho. Imagem enviada anonimamente por participante do roteiro do dia 20 de abril de 2019



Figura 28: “As falhas do tempo”, foto do Morro da Urca visto da Pista Cláudio Coutinho. Imagem enviada anonimamente por participante do roteiro do dia 20 de abril de 2019



Figura 29: Foto de uma das estatuas presentes no calçadão da Praia Vermelha, primeira parada do Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca. Foto enviada anonimamente por participante do roteiro do dia 20 de abril de 2019.



Figura 30: Ação do intemperismo físico por agente biológico em um dos muros do Espaço de Desenvolvimento Infantil Gabriela Mistral, localizada na Praia Vermelha. Foto enviada anonimamente por participante do roteiro do dia 20 de abril de 2019.

5.2 – Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca (30 de abril de 2019)

A segunda aplicação (Figura 31) do Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca em 2019 foi realizada com a turma de Fundamentos de Geologia e Paleontologia do curso de Graduação em Museologia (Integral) da UNIRIO, com 27 estudantes participando da atividade, que correu no período das 14h às 16h30, encurtada em meia hora devido as condições meteorológicas do dia, que apresentava altas temperaturas e também a possibilidade de chuva. Foram realizadas apenas cinco paradas: Praia Vermelha; Placa dos Caminhos Geológicos – “A odisseia do Pão de Açúcar” (VALERIANO *et al.*, 2006); Mureta da Urca; Quadrado da Urca; e Museu de Ciências da Terra. Os conteúdos que seriam apresentados na entrada da Trilha da Urca e no Forte São João foram apresentados, respectivamente, na introdução feita na Praia Vermelha e na Mureta da Urca.



Figura 31: Encerramento das atividades do roteiro do dia 30 de abril de 2019

O roteiro contou mais uma vez com a presença do *GeoTales*, que realizou a performance dos mesmos poemas e histórias citadas acima em cada parada, pelas mesmas integrantes do grupo. Foi requisitado novamente que os participantes utilizassem as molduras distribuídas no início do roteiro para representarem suas experiências, memórias afetivas e relações pessoais com a Natureza. Diferentemente da atividade anterior, algumas das molduras distribuídas continham desta vez trechos de poemas que fazem parte do repertório do *GeoTales* e que serviram como “legendas pré-definidas” para as fotos. Acredita-se que a disponibilização dessas “molduras poéticas” contribuiu para que os participantes se motivassem mais a escrever as suas próprias legendas, pois, de maneira oposta ao primeiro roteiro, boa parte das imagens enviadas continham legendas ou descrições das memórias afetivas dos participantes com os pontos observados. Destacamos aqui algumas legendas tais como: “Marcas do tempo” (Figura 32), na qual além da imagem e da legenda, o(a) participante enviou um comentário sobre a foto, afirmando que durante todo o roteiro tentou procurar e sentir algo que saísse do padrão. Nas palavras do(a) participante “durante nossa vida tentamos entrar em algum padrão, nos torando pedras lapidadas, tratadas, mas na verdade todos nós temos rachaduras, pedaços faltando que vieram com o tempo. Isso nos compõe e nos mostra como somos”. Na fotografia enviada, é possível observar as rachaduras e fraturas presentes nas rochas do Morro da Urca, algo provocado pelo processo de esfoliação esferoidal, que pode ser observado em alguns pontos durante a caminhada pela Pista Cláudio Coutinho.

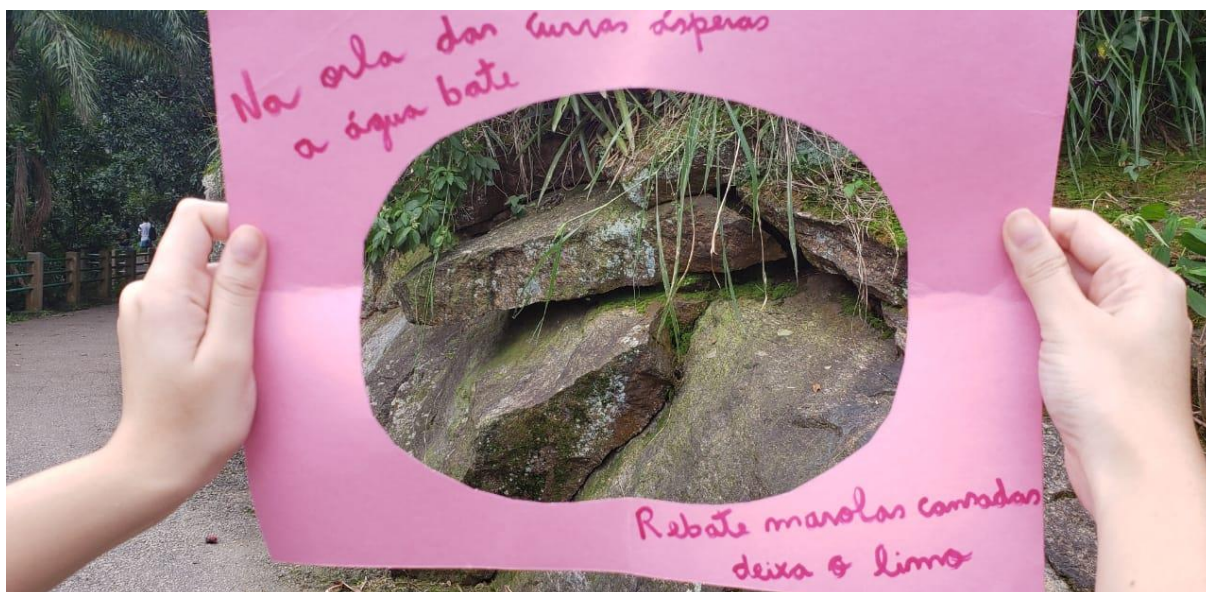


Figura 32: “Marcas do tempo” Imagem enviada por participante do roteiro do dia 30 de abril de 2019.

Em outra imagem enviada (Figura 33), o(a) participante enviou a legenda “Mar de memórias”, afirmando que escolheu fotografar essa paisagem porque durante o percurso procurou algo que lhe trouxesse calma e paz, sensações que ele afirmou sempre sentir quando está diante do mar. O(a) participante ressaltou também que o mar lhe faz lembrar dos passeios que fazia com os pais para a praia, passeios que eram feitos nas primeiras horas da manhã, o que lhe acostumou com o silêncio que só era interrompido pelo som das ondas do mar.



Figura 33: “Mar de memórias” imagem enviada por participante do roteiro do dia 30 de abril de 2019.

Já na figura 34, temos na fotografia “Vermelho da Praia Vermelha”, onde está destacado o gnaiss kinzigito presente no calçadão da Praia Vermelha. Na imagem podemos observar o mineral granada, enquadrado na moldura disponibilizada aos participantes. O

kinzigito está presente na área localizada entre os morros da Urca e do Pão de Açúcar, o intemperismo e a erosão dessa rocha foram responsáveis pelo acúmulo do mineral granada nas areias da praia. Segundo uma das narrativas sobre o local, a coloração avermelhada que a granada dava às areias da praia foram um dos motivos para a definição do nome Praia Vermelha.



Figura 34: “Vermelho da Praia Vermelha”, foto enviada por participante do roteiro do dia 30 de abril de 2019.

5.3 – Avaliação pelos participantes (pesquisa de opinião)

Como foi dito na seção 4.5 (Metodologias de Intervenção), após a realização dos roteiros foi solicitado que os participantes respondessem voluntariamente a uma pesquisa de opinião, disponibilizada via *e-mail* e *Whatsapp*, visando obter o máximo possível de respostas, uma vez que a participação era opcional.

Dos 60 participantes das duas atividades, 31 responderam à pesquisa de opinião. A maioria das pessoas que responderam afirmou que antes do roteiro não conseguiam ter noções sobre as relações entre a geodiversidade, a história, a urbanização e a cultura da cidade do Rio de Janeiro. Todos os participantes afirmaram que o roteiro ajudou a perceber tais relações, evidenciando assim, que um dos principais objetivos da atividade foi atingido.

Sobre a avaliação da organização da atividade, a maioria dos participantes aprovou a seleção dos pontos e dos poemas. Além disso, também foi positiva a avaliação dos participantes no que diz respeito a relação entre os poemas e os temas selecionados para cada uma das paradas do roteiro. Todos os participantes afirmaram que as distâncias caminhadas foram adequadas e a grande maioria respondeu que a apresentação dos temas geológicos atendeu as expectativas sobre o roteiro. Um dado interessante sobre a avaliação foi que a maioria dos participantes afirmou que ficaria mais tempo na atividade, que durou cerca de 3

horas. Essa informação foi importante para evidenciar que, dependendo do tipo de público, os roteiros podem e devem ser adaptados para atender as demandas dos participantes.

Finalizando a avaliação, metade dos que responderam afirmou que as características geológicas dos morros do Pão de Açúcar e da Urca puderam ser melhor observadas após a atividade, enquanto a outra metade afirmou que o roteiro melhorou apenas parcialmente essa observação. Todos os participantes responderam que fariam outro roteiro com a nossa organização, sugerindo outros pontos da cidade para a elaboração de roteiros semelhantes, tais como o bairro de Santo Cristo, a Floresta da Tijuca e outros pontos históricos da cidade. Acredita-se, portanto, que os objetivos dos roteiros foram atingidos, sendo necessários alguns ajustes pontuais de acordo com as características do público ao qual a atividade é aplicada.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada e descrita nessa dissertação resultou na elaboração de uma série de produtos que possuem como tema principal a realização de roteiros geoturísticos. Os roteiros buscam fomentar atividades de conservação do patrimônio de maneira integral, associando a conservação do Patrimônio Geológico e do Patrimônio Histórico e Cultural da cidade. No caso do Rio de Janeiro, as paisagens de alguns dos seus locais mais famosos possuem uma relação direta entre Patrimônio Geológico, urbanização, história e manifestações artísticas e culturais da população carioca. Essa relação é muito comum em todas as cidades e somada às grandes concentrações populacionais, à maior infraestrutura de transportes e serviços e à diversidade de manifestações culturais, típicas das grandes metrópoles (LICCARDO *et al.*, 2012), torna a cidade do Rio de Janeiro um excelente local para a realização do Geoturismo Urbano.

Os roteiros, escritos e desenvolvidos em parceria com o grupo de pesquisa e extensão *GeoTales*, aproveitam o potencial turístico da cidade do Rio de Janeiro para promover, por meio do Geoturismo Urbano, a conservação de diferentes patrimônios pertencentes à população carioca. Os locais selecionados retratam diferentes momentos das relações entre os seres humanos e a Natureza e da história do Rio de Janeiro, destacando três períodos: o nascimento da cidade, seu desenvolvimento e expansão e, por fim, a história de sofrimento, luta, resistência e superação de uma grande parcela da sua população, os afro-brasileiros e africanos em diáspora.

Os roteiros produzidos podem ser realizados por qualquer pessoa ou grupo de maneira guiada ou não, apresentando assim grande flexibilidade quanto aos interesses do público alvo. Outra característica importante é a possibilidade de ser integrado a projetos de pesquisa e

extensão e de parcerias com empresas e escolas que tenham interesse de proporcionar aos seus funcionários, estudantes e/ou clientes a oportunidade de (re)conhecer a cidade do Rio de Janeiro por outras perspectivas. As diversas perspectivas de integração e parcerias proporcionam também a possibilidade de ampliação do projeto como a elaboração de novos roteiros para outros locais da cidade e do Estado; a adaptação e/ou seleção de novos lugares e temas para os roteiros já propostos; além da possibilidade da inclusão do Geoturismo em um futuro projeto de Doutorado, que investigasse as relações entre as diferentes práticas turísticas e a produção do espaço na cidade do Rio de Janeiro.

Por fim, ressaltamos também a importância dos roteiros produzidos para a reafirmação e fortalecimento da relação de afeto entre cidadãos e os seus lugares e patrimônios, por meio das memórias afetivas. A conexão das Geociências com a História e as Artes, principal diferencial dos roteiros permite que os roteiros proporcionem aos seus participantes uma experiência completa em cada local, onde cada ponto visitado pode ser compreendido, apreciado, sentido e vivenciado. As diferentes possibilidades de integração não estão limitadas às abordagens e locais selecionados para os roteiros aqui apresentados, o que faz com que os roteiros geoturísticos se configurem como importantes atividades de divulgação científica baseadas na sensibilização e na vivência das pessoas que visitam as paisagens e espaços da cidade do Rio de Janeiro. As paisagens da cidade do Rio de Janeiro nos convidam a desvelar suas histórias, suas nuances e a sua Geopoética estimulando assim a reafirmação do afeto entre as pessoas e os ambiente e lugares.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. A. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013. 147p.
- AB’SÁBER, A. N. **Os domínios da Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 4ª Edição. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007. 159p.
- ALBANI, R. A.; Mansur, K. L.; Carvalho, I. S. Avaliação quantitativa da geodiversidade do Município de João Dourado (Bahia). In: Henrique Simão Pontes; Nair Fernanda Burigo Mochiutti; Laís Luana Massuqueto; Gilson Burigo Guimarães. (Org.). **Anais IV Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico; II Encontro Luso-Brasileiro de Patrimônio Geomorfológico e Geoconservação**. 1ed. Ponta Grossa: UEPG, 2017, v. 1, p. 103-107.

ALMEIDA, S.; PORTO JUNIOR, R. Cantarias e pedreiras históricas do Rio de Janeiro: instrumentos potenciais de divulgação das Ciências Geológicas. **Terrae Didática** Nº 8 volume 1, 2012. p. 3-23.

ARAUJO, J. M.; PEIXINHO, F. L.; PONCIANO, L. C. M. O. Maracajá e a Pedra da Onça: geomitologia na cidade do Rio de Janeiro. In: II Colóquio de Zoologia Cultural, 2., Rio de Janeiro, **Revista A Bruxa**, n. especial, 2017.

ARAUJO, J. M.; PONCIANO, L.C.M.O. O Gigante adormecido da Baía de Guanabara: divulgando a Geomitologia associada ao Pão de Açúcar. In: **III Colóquio de Zoologia Cultural**, 3., Revista A Bruxa, n. especial, p.124-125, 2018.

ARAÚJO, C.V.F. **Ecoturismo, sua prática, seu espaço**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Geociências. Programa de Pós Graduação em Geografia. Niterói, RJ, 2003. 95p.

BARTHOLOMEU, M. C. Por um conceito propriamente geográfico de Paisagem. **GeoPUC**, Rio de Janeiro, v.8, n. 15, p. 9- 28, 2015.

BERQUE, A. Paisagem-marca, Paisagem-matriz: elementos da problemática para uma Geografia Cultural. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Orgs.). **Paisagem, tempo e cultura**. Tradução de Ednês M. Vasconcelos Ferreira e Anne-Marie Milon Oliveira. Rio de Janeiro (RJ): UERJ, 1998. p. 84-91.

BORGHI, A.; MARTIRE, D'ATRI, A.; MARTIRE, L.; CASTELLI, D.; COSTA, E.; DINO, G.; LONGO, S.E.F.; FERRANDO, S.; GALLO, L.M.; GIARDINO, M.; GROppo, C.; PIERVITTORI, R.; ROLFO, F.; ROSSETTI, P.; VAGELLI, G. Fragments of the Western Alpine Chain as historic ornamental stones in Turin (Italy): Enhancement of urban geological heritage through Geotourism. **Geoheritage**, v.6, p. 41-55, 2014.

BOTELHO, E. S. BORGES, V. L. B. ; FRAGA, C. C. L. ; FARIA, I. C. A. S. ; FEIGELSON, S. D. ; LAVANDOSKI, J. . Projeto de Extensão 'Turismo cultural no Campo de Santana e entorno'. In: **III Seminário Internacional em Memória Social**, 2018, Rio de Janeiro. III SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM MEMÓRIA SOCIAL Memória e turismo: roteiros, trajetórias, discursos e subjetividades em construção. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2018. p. 143-143.

- BRAGA, F. S.; ALVESS, S.F.N.S.C. A geografia humanística e suas relações com o Ecoturismo. **Revista Universitária de Geografia**, Bahia Blanca, v. 17, n. 1, p. 105-124, dic. 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF: MEC, 1997. Disponível em <www.mec.gov.br/pcn> Acesso em 23 set. 2019.
- BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA, 2011. 76 p.
- BRILHA, J. **Património geológico e Geoconservação**: a conservação da Natureza na sua vertente geológica. Viseu: Palimage Editores, 2005. 190p.
- BRILHA, J.. *Inventory and Quantitative Assessment of Geosites and Geodiversity Sites: a review*. **Geoheritage**, v.8, n.2, p. 119 -134, jun. 2016.
- CAPREZ, P. Por uma Geopoética Urbana (Arte, Cidade e Paisagem). **Geograficidade** [Online], v. 7, n. 2, p. 49-60, 2017.
- CASTRO, J. P. R.. **Parque Natural Douro Internacional/Arribes del Duero Territórios Transfronteiriços** – suas dinâmicas. Dissertação de Mestrado: Universidade do Minho. Portugal, 2004. p. 273.
- CASTRO, A. R. S. F.; MACHADO, D. M. C. Educação Patrimonial e Geoturismo como estratégias de apreensão do Patrimônio Geológico.. In: **I Simposio de Geoparque y Geoturismo** en Chile, 2011, Melipeuco - Chile. Actas del I Simposio de Geoparques y Geoturismo en Chile, 2011. v. 1. p. 51-54.
- CASTRO, A. R. S. F.; MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S. Reflexões sobre as relações entre geodiversidade e patrimônio: um estudo de caso. **Terr@Plural**. N.3, v12, 2018. p. 383-403.
- CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P.C. C.; CORRÊA, R.L. (org) **Geografia: conceitos e temas**. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro. 2ª Edição, 2000. p. 15-47.

COSGROVE, D.. A Geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Orgs.). **Paisagem, tempo e cultura**. Tradução de Olívia B. Lima da Silva. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): EdUERJ, 2004. p. 92-123.

COVELLO, C. **A Paisagem de Itapema**: estudo da Geodiversidade para a Educação Ambiental e o Geoturismo. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Florianópolis, SC, 2011. p. 173.

DAL GALLO, P. M. Explorações Geopoéticas: amplidão e nostalgia no romance Out of Africa como o dizer poético da Geografia. **Geograficidade** [Online], v. 5, n. especial, p. 89 – 103, 2015.

DARDEL, E. **O Homem e a Terra**: natureza da realidade geográfica. São Paulo: ed. Perspectiva, 2011. 108p.

DEL LAMA, E. A.; BACCI, D. D. L. C.; MARTINS, L.; GARCIA, M. G. M.; DEHIRA, L. K. Urban geotourism and the old centre of São Paulo, Brazil. **Geoheritage**, v. 7, p. 147-164, 2015.

Desfile Completo Carnaval 2014 - Portela. 2014. (1h19m28s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sW6ODvZcdzw>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

DIAS, A. G. O Gigante de Pedra. In: **Últimos cantos**, 1851. Disponível em: <http://www.avozdapoesia.com.br/obras_ler.php?poeta_id=225&obra_id=13685>. Acesso em: 06 jun. 2018.

EMBRATUR/IBAMA. **Ecoturismo**: Diretrizes para uma política nacional do Ecoturismo. Brasília: EMBRATUR/IBAMA/Ministério do Comércio e do Turismo, 1994. 49p.

FERRARI, A. L. Geologia. In: SERRA, Mozart Vitor; SERRA, Maria Thereza (Orgs). **Guia de história natural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cidade Viva, 2012. p. 282.

FERREIRA, L.F.; COUTINHO, M. C. B. **Ecoturismo**: visitar para conservar e desenvolver a Amazônia. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. 52p.

FIGUEIREDO, L. A. V. **Cavernas como paisagens racionais e simbólicas**: imaginário coletivo, narrativas visuais e representações da paisagem e das práticas espeleológicas. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências

Humanas. Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geografia. São Paulo, SP, 2010. p. 466.

GARCIA-CORTÉS, A.; URQUÍ, L.C. **Documento Metodológico para la elaboracion del inventario español de lugares de interés geológico (IELIG)**. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España, 2009.

GOES, V. A. Geografia, poesia e algumas palavras sobre saber, ser e habitar. **Geograficidade** [Online], v. 5, n. especial, p. 170 – 189, 2015.

GRATÃO, L. H. B. O direito de sonhar em Geografia – Projeção Bachelardiana. **Revista da Abordagem Gestáltica – Phenomenological Studies**, n 22, v. 2, 2016. p. 148 – 155.

GRAY, M. **Geodiversity**: valuing and conserving abiotic nature. London, England: John Wiley and sons, 2004. 315p.

GUERRA, A.T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 8ª Edição. Rio de Janeiro, IBGE, 1993. pp 446.

HEILBRON, M.; VALERIANO, C.M.; VALLADARES, C.S.; MACHADO, N. A orogênese brasileira no segmento central da Faixa Ribeira, Brasil. **Revista de Geociencias**. n 25, volume 4. 1995. pp 249-266.

HONEY, M. Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise?. **Island Press**, Washington, D.C., 1999. ISBN 1-55963-582-7, p. 22-23

HOSE, T. A.. Selling the story of Britain's stone. **Environmental Interpretation**, v, 10, n. 2, 1995. p. 16–17.

HOSE, T. A. European geotourism – geological interpretation and geoconservation promotion for tourists. In: BARRENTINO, D.; WINBLEDON, P.; GALLEGU, E. (Eds.). **Geological Heritage**: its conservation and management, Madrid, Spain, 2000. p. 127-146.

HOSE, T. A. Geotourism and interpretation. In: NEWSOME, D.; DOWLING, R. **Geotourism**: sustainability, impacts and management. Elsevier, 2006. p. 221-241.

HOSE, Thomas Alfred. 3G's for Modern Geotourism. **Geoheritage**. 2012, vol.4, n.1-2, p. 7-24.

IBGE. **Censo de 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>> Acesso em: 22 de jun. 2018

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). **O Morro Cara de Cão (Rio**

de Janeiro, RJ). 1973 Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/ans.net/tema_consulta.asp?Linha=tc_arque.gif&Cod=1756. Último acesso: 06/06/2018

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). **Ladeira da Misericórdia (RJ) é reconhecida como bem cultural brasileiro**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/rj/noticias/detalhes/4368/ladeira-da-misericordia-rj-e-tombada-pelo-iphan> Último acesso: 13 de ago. 2018.

Johnnie Walker | NEOGAMA BBH. 2013. (1m03s). Disponível em: <<https://youtu.be/jSrehs9jlpU>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

KOZEL, S. Geopoética das paisagens: olhar, sentir e ouvir a “Natureza”. **Caderno de Geografia**, v. 22, n.37, p. 65-78, 2012.

LICCARDO, A.; MANTESSO-NETO, V.; PIEKARZ, G. F. Geoturismo Urbano – Educação e Cultura. **Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p.133-141, 2012.

LIMA, F.F. **Proposta metodológica para a inventariação do Patrimônio Geológico Brasileiro**. Tese de Doutorado. Escola de Ciências: Universidade do Minho. Portugal, 2008. p. 93.

LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão**. São Paulo: SENAC São Paulo, 1995. 278p.

LIRA, M. **Migalhas Folclóricas**. Rio de Janeiro: Gráfica Lammert Ltda., 1951. p. 56-57.

MANSUR, K. L. Projetos educacionais para a popularização das geociências e para a geoconservação. **Revista do Instituto de Geociências**, São Paulo: USP, v. 5, p. 63-74, 2009. Publicação especial.

MANSUR, K. L. **Guia geoturístico para a trilha Cláudio Coutinho e arredores, cidade do Rio de Janeiro, RJ**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS PARA O ENSINO BÁSICO, 1., 2015, Rio de Janeiro, 2015. Guia da Excursão no Monumento Pão de Açúcar, 2015.

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M BARROSO, E. V. O gnaisse facoidal e a cidade do Rio de Janeiro: um caso clássico de paisagem cultural, 2008a. **Memórias e Notícias**. Publicação do Departamento de Ciências da Terra e do Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, n. 3, p. 469–473. [online].

Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/236165206>>. Acesso em: 23 jan. 2019

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M.; BARROSO, E. V. O gnaïsse facoidal: a mais carioca das rochas. **Anuário do Instituto de Geociências** - UFRJ, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 9-22, 2008b.

MANSUR, K. L.; POLCK, M. A. R. Geoturismo urbano: um encontro com rochas e fósseis no Centro Histórico do Rio de Janeiro. **49º Congresso Brasileiro de Geologia**, Rio de Janeiro, 2018.

MANSUR, K. L.; PONCIANO, L. C. M. O.; CASTRO, A. R. S. F.; CARVALHO, I. S. Conservação e restauro do patrimônio geológico e sua relevância para a Geoconservação. **Boletim Paranaense de Geociências** – UFPR, Curitiba, volume 70. p. 137-155. 2013.

MANTESSO-NETO, V.; MANSUR, K.L.; RUCHKYS, U.; NASCIMENTO, M.A.L. O que há de Geológico nos atrativos turísticos convencionais no Brasil. **Anuário do Instituto de Geociências** - UFRJ, Rio de Janeiro, Volume 35, Nº 1. pp 49-57. 2012.

MARTINS, M. M. Do mar ao ultramar - A transmigração do Lióz português para São Luís do Maranhão. **Revista de História da Arte e Arqueologia**, Campinas, p. 101-115, 2013.

MASSUQUETO, L. L.; MOREIRA, J. C. Roteiro geoturístico na gruta Pinheiro Seco, Castro/PR. In: **Terr@Plural**, Ponta Grossa, v.6, n.1, p. 153-173, jan./jun. 2012.

MEDEIROS, M. A. M.; POLCK, M. A. R. Geoturismo paleontológico no Centro Histórico do Rio de Janeiro. São Paulo, UNESP, Geociências, v. 36, n.1, p. 118-137, 2017.

MELO, M. A. 2013. **No dia do índio**: a história do gigante adormecido. Blog Educar para Transformar. Disponível em: <<http://trasnformandovidas.blogspot.com.br/2013/04/no-dia-do-indio-história-do-gigante.html>>. Acesso em: 4 abr. 2018.

MOTTA, M. **Sobre Rochas**: Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson, 2017. 251 p.

MOREIRA, J. C. **Patrimônio Geológico em Unidades de Conservação**: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Florianópolis, 2008. 374p.

- MOREIRA, J. C. Interpretação Ambiental aspectos geológicos e geomorfológicos. **Boletim Geográfico**, Maringá, v. 30, n. 2, p. 87-98, 2012.
- MOREIRA, J. C. **Geoturismo e interpretação ambiental** [online]. 1ª Edição. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014, 157 p.
- NASCIMENTO, M. A. L; RUCHKYS, U. A.; MANTESSO-NETO, V. **Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo**: trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico. [São Paulo]: Sociedade Brasileira de Geologia, 2008. p. 82.
- NEIMAN, Z.; MENDONÇA, R. Ecoturismo: discurso, realidade e desejo. **Turismo em Análise**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 98-110, 2000.
- NEWSOME, D.; DOWLING, R. The scope and nature of Geotourism. In: NEWSOME, D.; DOWLING, R. **Geotourism: sustainability, impacts and management**. Elsevier, 2006. p. 3-26.
- OURA, F. T. R.; MOZER, A. G. S.; Mansur, K. L. GEOTURISMO URBANO: A IGREJA DA CANDELÁRIA, RIO DE JANEIRO In: 48 Congresso Brasileiro de Geologia, 2016, Porto Alegre. **Anais do 48o Congresso Brasileiro de Geologia. Porto Alegre**: Sociedade Brasileira de Geologia, 2016. p. ID7412.
- PALÁCIO-PRIETO, J. L. Geoheritage within cities: urban geosites in México City. **Geheritage**, v. 7, p. 365-373, 2015.
- PEREIRA. R. G. F. A. **Geoconservação e Desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia-Brasil)**. Tese de Doutorado: Escola de Ciências. Universidade do Minho. Portugal, 2010. pp 295.
- POLCK, M. A. R.; ARAUJO-JUNIOR, H. I.; MEDEIROS, M.A.M.; MONTEIRO, M.A.S. Caminhando sobre o passado no Museu do Amanhã. **Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ**. v. 41, n. 1. 2018. p. 382 – 400.
- PONCIANO, L.C.M.O. Geomitologia: Era uma vez... na história da Terra. **Revista Sentidos da Cultura**. Belém – PA, Ano 2, n. 2, Jan-Jun, 2015. 22-42pp
- PONCIANO, L. C. M. O. 2018. *Geotales*: narrando as histórias petrificadas pela Terra. **Revista Sentidos da Cultura**, Belém, n.5, p.34 – 48, dez 2018.
- PONCIANO, L. C. M. O.; CASTRO, A. R. S. F. ; MACHADO, D. M. C. ; FONSECA, V. M. M. ; KUNZLER, J. Patrimônio Geológico-Paleontológico *In Situ* e *Ex Situ*: definições,

vantagens, desvantagens e estratégias de conservação. In: CARVALHO, I. S. *et al.* (Org.). **Paleontologia: Cenários de Vida**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011. v. 4, p. 853-870.

PRATES, T. A. A Escola Naval. **Revista de Villergagnon - Revista Acadêmica da Escola Naval**, ano V, n. 5, 2010. [online]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/en/revista_villegagnon>. Acesso em: 27 jan. 2019.

RÊGO, G. S. M. M.; FERNANDES, J.L.J. A topofilia dos cidadãos para com o patrimônio natural urbano: o caso da cidade de Coimbra. **Geotextos**, v. 8, n. 1, 2012. p. 11-32

RIO DE JANEIRO. **Memória da destruição**: Rio – Uma história que se perdeu (1889-1965). Rio de Janeiro: Arquivo da Cidade, 2002. p. 64.

RUCHKYS, U. **Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero**, Minas Gerais: potencial para a criação de um Geoparque da UNESCO. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências. Programa de Pós-Graduação em Geologia. Belo Horizonte, 2007. p. 211.

SANTOS, M. **A Natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed., 2. reimpr. São Paulo: EdUSP, 2006. p. 259.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. 6ª ed., 2ª reimpr.. São Paulo: EdUSP, 2012. p. 285.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. 6ª ed., 2ª reimpr. São Paulo: EdUSP, 2014. p. 132.

SAUER, C.O. A morfologia da Paisagem (1925). In: CORRÊA, R.L., ROSENDAHL, Z. (orgs.) **Paisagem, tempo e cultura**. Tradução de Gabrielle Corrêa Braga, Rio de Janeiro(RJ): EdUERJ, 1998 p. 12-74.

SANTOS, L. B. M.; PONCIANO, L. C. M. O.; SILVA, P. J. A. S.; MAÇÃO, G. B.; PIMENTEL, I. B. S.; MELO, D. B.; PEIXINHO, L. F.; ARAUJO, J. M.; LEME, G. F. P. *GeoTales*: divulgação das Geociências atravessada pela poética das vozes da Terra. In: PONTES, H. S.; MOCHIUTTI, N. F. B.; MASSUQUETO, L. L.; GUIMARÃES, G. B. (Org.). **Anais... SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOLÓGICO, 4; ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO E GEOCONSERVAÇÃO**, 2.. 1. ed. Ponta Grossa: UEPG, v. 1, p. 16-20, 2017.

SHARPLES, C. Geoconservation in forest management – principles and procedures.

Forestry Tasmania, v. 7. Australia, 1995. p. 37-50.

SHARPLES, C. Concepts and Principles of Geoconservation. **Tasmanian Parks & Wildlife Service**. Austrália, 2002. 79p. Disponível em: <<http://dpipwe.tas.gov.au/Documents/geoconservation.pdf>> Acesso em: 21 de ago. 2017.

SERRA, M. V.; SERRA, M. T. F. Região Metropolitana do Rio de Janeiro. In: SERRA, Mozart Vitor; SERRA, Maria Thereza Ferreira. (Orgs). **Guia de história natural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cidade Viva, 2012. p. 282.

SILVA, C. M. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 1. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2007. Disponível em: <<http://paleoviva.fc.ul.pt/almafossil/Caprinas/Caprin01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

SILVA, C. M. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 2. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2008. Disponível em: <<http://paleoviva.fc.ul.pt/almafossil/Radiolitidae/Radiolit01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

SILVA JUNIOR, A. N. ; MANSUR, K. L. ; RUCHKYS, U. A. ; AGUIAR, B. F. . Inventário do Patrimônio Geológico do Município de Diamantina. In: Henrique Simão Pontes; Nair Fernanda Burigo Mochiutti; Laís Luana Massuqueto; Gilson Burigo Guimarães. (Org.). **Anais IV Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico; II Encontro Luso-Brasileiro de Patrimônio Geomorfológico e Geoconservação**. 1ed. Ponta Grossa: UEPG, 2017, v. 1, p. 634-638.

SILVA, M. L. N.; MANSUR, K. L.; NASCIMENTO, M. A. L. Serviços Ecossistêmicos da Natureza e sua aplicação nos estudos da Geodiversidade: uma revisão. **Anuário do Instituto de Geociências** – URFJ, Rio de Janeiro, v. 41, n. 2. p. 699 – 719. 2018.

SILVA, R. G. P.; MANSUR, K. L. Proposta de roteiro para a prática de Geoturismo Urbano e para a geoeducação no Centro da Cidade do Rio de Janeiro. **Anais do 1º Workshop Arte & Ciência: reflexão integrada na Paisagem**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2017a. v.1, p.1 – 13.

SILVA, R. G. P.; MANSUR, K. L. Roteiro Geoturístico e Geoeducativo no Centro da Cidade do Rio de Janeiro In: **Anais IV Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico; II Encontro Luso-Brasileiro de Patrimônio Geomorfológico e Geoconservação**. 1 ed. Ponta Grossa : UEPG, 2017b, v.1, p. 482-486.

SOUZA, A. F. **A Bahia do Rio de Janeiro**: Sua história e descrição de suas riquezas. Rio

de Janeiro, 1882. 340 p. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/174429>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

STERN, A.G.; RICCOMINI, C.; FAMBRINI, G.L.; CHAMANI, M.A.C.; Roteiro geológico pelos edifícios e monumentos históricos do centro da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Geociências** v. 34 nº4. p. 704-711, 2006.

TILDEN, F. **Interpreting our Heritage**. 3. ed. Chapel Hill: The University Of North Carolina Press, 1977. 119 p.

TUAN, Y. Geografia Humanística [Humanistic Geography]. Trad. Maria Helena Queiroz. **Annals of the Association of American Geographers**. v. 66, n. 2, 1976. p. 143 – 164.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980. 288 p.

UCEDA, A. C. El Patrimonio Geológico: ideas para suprotección, conservación y utilización. In: MOPTMA -MIN. OBR. PÚBL. TRANP. MED. AMB. **El patrimonio geológico. Bases para su valoración, protección, conservación y utilización**. Madrid, 1996. p. 17-27.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). **Convenção para a proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural**. Paris, 1972. Disponível em: < <https://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf> > Acesso em: 06 ago. 2019.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). **Rio de Janeiro recebe da UNESCO certificado de Patrimônio Mundial pela sua Paisagem Cultural**. 2016. Disponível em:<www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/single-view/news/rio_de_janeiro_receives_from_unesco_the_certificate_of_world/> Acesso em: 25 fev. 2019.

VALERIANO, C. M. 2006. A odisséia do Pão de Açúcar: as rochas contam sua história... **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível em: <<http://www.drm.rj.gov.br>>. Acesso em: 27 dez. 2018.

VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V.; MANSUR, K. L. 2007a. A Geologia do morro do Corcovado. **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível em: <<http://www.drm.rj.gov.br>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V.; MANSUR, K. L. 2007b. De braços abertos para a Geologia. **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível em: <http://www.drm.rj.gov.br>>. Acesso em: 27 dez. 2018.

VALERIANO, C. M.; SILVA, L. C. (Org.). **Geologia e recursos minerais da folha Baía de Guanabara SF-23-Z-B-IV, Estado do Rio de Janeiro, escala 1:100.000**. 1. ed. Belo Horizonte: Companhia de Pesquisas em Recursos Minerais, 2012, v. 1, p. 156.

WEARING, S.; NEIL, J. **Ecoturismo**: impactos, potencialidades e possibilidades. [São Paulo]: Manole, 2001. 256p.

WEVER, P.; BAUDIN, F.; PEREIRA, D.; CORNÉE, A.; EGOROFF, G.; PAGE, K. The importance of geosites and heritage stones in cities – a review. **Geoheritage**, v. 9, p. 561-575, 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Livro Roteiros Geoturísticos pela cidade do Rio de Janeiro

1 - Introdução

Antes de introduzirmos os temas apresentados ao longo dos nossos roteiros, gostaríamos de evidenciar um pouco da história e dos objetivos deste trabalho. Os textos e roteiros contidos no livro são produtos das pesquisas desenvolvidas ao longo dos dois anos de curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). As pesquisas foram desenvolvidas pelo geógrafo Bernardo Perrota, sob a orientação da Profa. Dra. Luiza Ponciano (UNIRIO) e coorientação da Profa. Dra. Kátia Leite Mansur (UFRJ), estando integradas às pesquisas e atividades do Grupo de Extensão GeoTales (UNIRIO), coordenado pela Profa. Dra. Luiza Ponciano.

Nosso objetivo principal é utilizar as características naturais e urbanísticas de importantes bairros e/ou regiões do Rio de Janeiro, para evidenciar a relação direta entre a evolução urbana, as manifestações culturais e as características geológicas da cidade. Desta forma, propusemos aqui roteiros geoturísticos que visam contribuir para a conservação, divulgação e valorização do Patrimônio de uma forma integral, sendo para isso utilizadas abordagens que integrem a interpretação de informações geológicas, geomorfológicas e geográficas com propostas de performances Geopoéticas ao longo dos pontos selecionados para o roteiro.

Nesse sentido, é importante delimitar aqui a base teórica e conceitual utilizada para a elaboração dos roteiros segundo tal abordagem. Apesar da grande importância das conceituações de Hose (1995), Hose (2000) e, no Brasil, de Ruchkys (2007), para a construção do Geoturismo, elaboramos nosso roteiro segundo as definições mais recentes da Declaração de Arouca (Portugal). Elaborada sob a coordenação da UNESCO, a Declaração define o Geoturismo como o turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando sua Geologia, seu ambiente, sua cultura os valores estéticos, bem como o patrimônio e o bem-estar dos residentes. Essa abordagem contribui para a realização do Geoturismo em áreas urbanas, uma vez que, segundo Lliccardo *et al.* (2012), a onipresença da Geologia permite uma argumentação personalizada para cada cidade, que por possuírem logística facilitada potencializam o Geoturismo Urbano no que diz respeito a educação e a cultura.

Visando fundamentar ainda mais essa abordagem mais ampla e integrada do Geoturismo, também utilizamos definições de Patrimônio Natural e Patrimônio Geológico que permitem abranger áreas urbanas, seus aspectos culturais e artísticos na realização de roteiros geoturísticos. A definição de Patrimônio Natural utilizada foi a de Rêgo e Fernandes (2008), que envolvem em seu conceito de patrimônio a Natureza humanizada presente em elementos e estruturas urbanas e na base física e natural sobre as quais as cidades se desenvolvem. Contribuindo para essa percepção, a abordagem de Ponciano *et al.* (2011) considera como Patrimônio Geológico tanto os elementos da geodiversidade que permanecem em seu contexto original (*in situ*), quanto aqueles que foram retirados de seus locais de origem (*ex situ*) para integrarem coleções científicas de instituições de pesquisas, além dos registros relacionados à coleta, guarda e estudo deste material e de outros elementos da geodiversidade, desde que apresentem notável valor científico, didático, cultural, turístico, dentre outros.

A seleção e a valorização dessas abordagens sobre Patrimônio foram necessárias tendo em vista a grande variedade de sentidos desse conceito. Castro *et al.* (2018) discutiram as relações entre geodiversidade e Patrimônio, destacando que ao longo do tempo o conceito de Patrimônio assumiu e ainda assume diversos significados, tais como herança, bens materiais e monumento, que se apresentam como elementos materiais ou imateriais, de acordo com o meio social em que se inserem. Dessa forma, o que se define como Patrimônio é sempre um reflexo daquilo que é considerado relevante por uma sociedade e que, portanto, deve ser preservado ou registrado, para que as atuais e próximas gerações possam contemplar. Sendo assim, abrem-se possibilidades de práticas de conservação dos patrimônios naturais e geológicos que estejam integradas aos aspectos socioculturais que reafirmem as noções de pertencimento dos diferentes grupos sociais, numa percepção do Patrimônio no seu sentido integral (CASTRO *et al.*, 2018).

A integração e a conexão de definições e abordagens de diferentes áreas do conhecimento forneceram a base teórica e conceitual para a elaboração deste livro. Cabe ressaltar também a importância das análises de Santos (2006) sobre os processos e características que formam o espaço geográfico, conceito chave na Geografia e importante para se compreender a evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro. Dentro dessa perspectiva, os bairros/regiões selecionados para os roteiros são locais que exemplificam as intensas modificações nas estruturas e funções da cidade do Rio de Janeiro até que chegasse a sua configuração atual. Essa evolução pode ser vista na combinação de estruturas antigas e novas que compõem as paisagens dos locais selecionados, bem como nas diversas funções

que essas estruturas ganharam e podem ganhar ao longo dos anos, evidenciando assim o caráter dinâmico do espaço geográfico.

Tendo em vista o que foi explicitado até aqui, selecionamos três importantes locais da cidade do Rio de Janeiro para a elaboração dos nossos roteiros e do nosso livro. As três áreas selecionadas são o bairro da Urca; o Centro Histórico da cidade; e a região conhecida como Pequena África, localizada quase inteiramente na Zona Portuária da cidade. Para cada uma dessas três áreas foram propostos roteiros compostos por pontos onde a presença de rochas e fósseis que caracterizam o Patrimônio Geológico *in situ* e *ex situ* carioca, se combina com aspectos históricos, sociais e culturais da cidade. Foram selecionados também locais marcados por intervenções urbanísticas que marcam a conturbada relação entre a expansão da cidade e o seu meio-físico natural, além de poemas, histórias e manifestações artísticas e culturais que possuam relação com os temas propostos e que ajudem a criar, por meio da Geopoética, uma maior conexão entre os locais e as pessoas que realizam nossos roteiros.

Por fim, para finalizar a introdução, apresentaremos brevemente a estruturação do nosso livro. O segundo capítulo tem como objetivo apresentar os conceitos de Geomitologia e Geopoética, extremamente importantes para fundamentar a abordagem por nós desenvolvida. O terceiro capítulo tem como objetivo apresentar brevemente características físico-naturais do Rio de Janeiro e o histórico conflituoso da relação sociedade-natureza na cidade. Nos três últimos capítulos foram apresentados respectivamente os roteiros da Urca, do Centro Histórico e, por fim, da Pequena África, concluindo nosso livro.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, A. R. S. F.; MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S. Reflexões sobre as relações entre geodiversidade e patrimônio: um estudo de caso. **Terra@Plural**, v.12, n.13. p. 383 – 403. 2018.
- HOSE, T. A. Selling the story of Britain's stone. **Environmental Interpretation**, v. 10, n. 2, p. 16–17, 1995.
- HOSE, T. A. European geotourism: geological interpretation and geoconservation promotion for tourists. In: BARRENTINO, D.; WINBLEDON, P.; GALLEGU, E. (eds.). **Geological Heritage: its conservation and management**, Madrid, Spain, 2000. p. 127-146.
- LICCARDO, A.; MANTESSO-NETO, V.; PIEKARZ, G. F. Geoturismo urbano: educação e cultura. **Anuário do Instituto de Geociências** [Online], v. 35-1, p. 133-141, 2012.
- PONCIANO, L. C. M. O.; CASTRO, A. R. S. F.; MACHADO, D. M. C.; FONSECA, V. M. M.; KUNZLER, J. Patrimônio geológico-paleontológico *in situ* e *ex situ*: definições,

vantagens, desvantagens e estratégias de conservação. In: CARVALHO, I. S. et al. (org.). **Paleontologia: Cenários de Vida**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011. v. 4, p. 853-870.

RÊGO, G. S. M. M.; FERNANDES, J. L. J. A tofília dos cidadãos para com o patrimônio natural urbano: o caso da cidade de Coimbra. **Geotextos**, v. 8, n. 1, p. 11-32, 2012.

RUCHKYS, U. **Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais**: potencial para a criação de um Geoparque da UNESCO. 2007. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. p. 211.

SANTOS, M. **A Natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4ª ed., 2. reimpr. São Paulo: EdUSP, 2006. p. 259.

1.2 – Geomitologia e Geopoética

As referências sobre Geoturismo que apresentamos no capítulo introdutório, apontam de maneira enfática para a importância do envolvimento da população e da necessidade de recuperar a ligação afetiva entre homem e ambiente para que as práticas do Geoturismo atinjam seus objetivos. No caso dos aspectos geológicos e geomorfológicos da paisagem, esse envolvimento encontra grandes barreiras nas deficiências de divulgação dos conceitos e termos Geocientíficos. Os motivos para tal deficiência são apontados por uma série de autores (UCEDA, 1996; NEWSOME; DOWNLING, 2006; MANSUR, 2009; PEREIRA, 2010; PONCIANO, 2015), sendo eles: a menor atratividade que a geodiversidade exibe, quando comparada com aos elementos bióticos da Natureza, uma vez que estes últimos possuem maior variedade de cores, sons e interações; o maior foco dos geólogos em atividades ligadas a extração mineral; a inacessibilidade da linguagem geológica para a maior parte da população; a abordagem dos conteúdos geocientíficos, predominantemente restrita às escolas e universidades, onde o ensino de tais temas é muitas vezes ignorado devido à falta de formação dos professores e à grande resistência dos estudantes frente aos termos técnicos e pouco usuais; e por último, no caso do Brasil, contribuem também para a baixa divulgação, a ausência de catástrofes de cunho estritamente geológico, o que reduz o interesse pelo conhecimento mais profundo das Geociências.

Para superar essas limitações, Ponciano (2015, 2018) propõe a utilização da Geomitologia e da Geopoética como formas de divulgação do conhecimento geocientífico. A utilização dessas duas abordagens é uma importante e eficiente maneira de recuperar a conexão natural entre as pessoas e os lugares, contribuindo significativamente com as práticas de Geoconservação, tais como o Geoturismo. Segundo a autora o termo Geomitologia foi

inicialmente proposto pela geóloga Dorothy Vitalino, no ano de 1968, estando relacionada inicialmente aos mitos que explicam a ocorrência de eventos geológicos e, posteriormente, sendo ampliado para abranger também a origem dos fósseis e de outros elementos da geodiversidade (minerais, rochas, solos, etc.). Nesse sentido relacionar os mitos com a formação geológica dos locais é uma importante alternativa para a divulgação e popularização das Geociências, possibilitando assim a reconstrução do elo entre o homem e o seu ambiente.

Enquanto a Geomitologia utiliza os mitos de um local para reconectar homem e ambiente, a Geopoética, utiliza a poesia e as artes presentes nas paisagens para resgatar esse afeto. De acordo com Ponciano (2018), em sua vertente mais abrangente, a Geopoética está de acordo com o pensamento desenvolvido por Kenneth White, que associou o termo com as diversas formas de relação entre seres humanos e a Terra. Nessa mesma linha de pensamento, Kozel (2012) aponta que há na Geopoética uma convergência e reciprocidade entre poesia, pensamento e ciência. Essa convergência contribui para o rompimento de fragilidades relacionadas a fragmentação do conhecimento, que se encontra por muitas vezes afastado da vida e da cultura de um local. Segundo o mesmo autor, a integração entre Artes e as ciências permite almejar o ser humano em sua completude, refletindo sobre a vida na Terra e sobre o papel da nossa sociedade nesse contexto.

Na Geografia, a Geopoética está presente na corrente denominada Geografia Humanista, que tem como um dos seus principais objetivos melhorar a compreensão da condição humana, por meio do estudo das relações entre as pessoas e a natureza, do comportamento geográfico dos seres humanos, bem como dos seus sentimentos e ideias a respeito do espaço e do lugar (TUAN, 1976; FIGUEIREDO, 2010). Desta forma, a Geopoética e a Geografia Humanista oferecem aos geógrafos e demais cientistas, possibilidades de integração e de interface dos mais diversos campos da Ciência com a poesia e com as artes. Essa integração revela materiais, métodos e abordagens que os cientistas, confinados em suas estruturas conceituais, podem não estar conscientes (TUAN, 1976), além de contribuir para a conservação da natureza pela valorização das relações de afeto entre as pessoas e os lugares.

Dentro dessa perspectiva integraremos nos nossos roteiros geoturísticos, as diferentes formas de expressão das Geociências, buscando assim a ampliação das possibilidades de divulgação geocientífica e a contribuição direta para a Geoconservação. Para que isso fosse possível, integramos nossos roteiros com manifestações e aspectos culturais da cidade do Rio de Janeiro. Em cada ponto dos roteiros são propostas performances baseadas em poemas que se relacionam com o tema geral do roteiro ou com temas específicos que podem ser

observados nos pontos selecionados. A proposta de utilização das performances geopoéticas nos roteiros, surgiu da parceria entre as pesquisas de Mestrado, inseridas no Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação (PPGEC – Mestrado Profissional) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e as pesquisas do grupo de extensão “GeoTales”, também vinculado a UNIRIO.

O grupo “GeoTales”, foi criado em 2015, juntamente com o grupo de pesquisa “Geomitologia, Geopoética, e Paleontologia Cultural: interfaces entre as Geociências e as Artes. O objetivo de ambos é promover a conservação do Patrimônio Natural e Cultural Brasileiro por meio da ampliação da divulgação das Geociências, do empoderamento feminino e da valorização das culturas indígena e afro-brasileira (SANTOS et al., 2017; PONCIANO, 2018). A integração das pesquisas e performances do GeoTales ao Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação se iniciou em 2017 e gerou, dentre outros produtos, os roteiros geoturísticos aqui apresentados.

As atividades do grupo possuem temáticas variadas, por isso destacamos aqui as que se relacionam com os mitos da cidade do Rio de Janeiro, vinculadas ao projeto “Geomitologia da América do Sul: as rochas contam a nossa história”. O objetivo do projeto é coletar e recriar histórias em prosa e verso que estejam relacionadas com as montanhas, rochas e paisagens mais excepcionais do Rio de Janeiro, devido aos seus valores científico, didático, estético, turístico, cultural e histórico (ARAÚJO et al., 2017). Dentre as histórias produzidas no projeto, está a denominada “Andinus: o gigante do Sul”, baseada no mito do Gigante de Pedra ou Gigante Adormecido e apresentada no nosso primeiro roteiro geoturístico, o do bairro da Urca. Essa história é uma das mais conhecidas da população carioca e se baseia, como veremos mais a frente, na disposição das formas de relevo que compõem a paisagem carioca (ARAUJO; PONCIANO, 2018; GOMES *et al.*, 2019). Além da história “Andinus: o gigante do Sul” as integrantes do GeoTales também foram responsáveis pela seleção e performance dos poemas selecionados e propostos em cada uma das paradas dos roteiros realizados no contexto da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, J. M.; PEIXINHO, F. L.; PONCIANO, L. C. M. O. Maracajá e a Pedra da Onça: geomitologia na cidade do Rio de Janeiro. In: **II Colóquio de Zoologia Cultural**, 2., Rio de Janeiro, Revista A Bruxa, n. especial, 2017.

- ARAUJO, J. M.; PONCIANO, L.C.M.O. O Gigante adormecido da Baía de Guanabara: divulgando a Geomitologia associada ao Pão de Açúcar. In: **III Colóquio de Zoologia Cultural**, 3., Revista A Bruxa, n. especial, p.124-125, 2018.
- FIGUEIREDO, L. A. V. **Cavernas como paisagens racionais e simbólicas**: imaginário coletivo, narrativas visuais e representações da paisagem e das práticas espeleológicas. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geografia. São Paulo, SP, 2010. p. 466.
- KOZEL, S. Geopoética das paisagens: olhar, sentir e ouvir a “Natureza”. **Caderno de Geografia**, v. 22, n.37, p. 65-78, 2012.
- MANSUR, K. L. Projetos educacionais para a popularização das geociências e para a geoconservação. **Revista do Instituto de Geociências**, São Paulo: USP, v. 5, p. 63-74, 2009. Publicação especial.
- NEWSOME, D.; DOWLING, R. The scope and nature of Geotourism. In: NEWSOME, D.; DOWLING, R. **Geotourism: sustainability, impacts and management**. [S.l.]: Elsevier, 2006. p. 3-26.
- PEREIRA, R. G. F. A. **Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia - Brasil)**. 2010. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Ciências, Universidade do Minho, Portugal, 2010. p. 295.
- PONCIANO, L. C. M. O. Geomitologia: era uma vez... na história da Terra. **Revista Sentidos da Cultura**, Belém, ano 2, n. 2, p. 22-42, jan.-jun., 2015.
- PONCIANO, L.C.M.O. 2018. Geotales: narrando as histórias petrificadas pela Terra. **Revista Sentidos da Cultura**, Belém, n.5, p.34 – 48, dez., 2018.
- SANTOS, L. B. M.; PONCIANO, L. C. M. O.; SILVA, P. J. A. S.; MAÇÃO, G.B.; PIMENTEL, I. B. S.; MELO, D. B.; PEIXINHO, L. F.; ARAUJO, J. M.; LEME, G. F. P. GeoTales: divulgação das Geociências atravessada pela poética das vozes da Terra. In: Henrique Simão Pontes; Nair Fernanda Burigo Mochiutti; Laís Luana Massuqueto; Gilson Burigo Guimarães. (Org.). **Anais IV Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico; II Encontro Luso-Brasileiro de Patrimônio Geomorfológico e Geoconservação**. 1ed.Ponta Grossa: UEPG, 2017, v. 1, p. 16-20.
- TUAN, Y. Geografia Humanística [Humanistic Geography]. Trad. Maria Helena Queiroz. **Annals of the Association of American Geographers**. v. 66, n. 2, 1976. p. 143 – 164.

UCEDA, A. C. El Patrimonio Geológico: ideas para suprotección, conservación y utilización. In: MOPTMA -MIN. OBR. PÚBL. TRANP. MED. AMB. **El patrimonio geológico**. Bases para su valoración, protección, conservación y utilización. Madrid, 1996. p. 17-27.

1.3 - O ambiente natural carioca: limites e possibilidades para a ocupação humana

Como dito anteriormente, a geologia e a geomorfologia da cidade do Rio de Janeiro impuseram limites e possibilidades para a ocupação humana. O meio físico carioca além de sustentar a ocupação humana, forneceu também materiais para algumas das principais construções e monumentos históricos, servindo ainda como atrativo turístico em diversos pontos da cidade. O primeiro passo para compreender a relação entre a geodiversidade e a ocupação humana no Rio de Janeiro é analisar os processos que levaram a formação das rochas e do relevo da paisagem carioca.

A paisagem do Rio de Janeiro sempre despertou a admiração e a curiosidade de quem por aqui passava ou se fixava. O contraste entre mar, planícies e montanhas dá ao Rio, uma das paisagens mais bonitas e conhecidas do mundo. Contudo, o que poucos sabem é que, diferente de outros relevos montanhosos, no Rio de Janeiro, as rochas que compõem a paisagem são mais antigas do que as formas que elas integram (FERRARI, 2012) e a análise da evolução geológica da região explicam essa diferença.

1.3.1 - Evolução Geológica da cidade do Rio de Janeiro

De maneira geral três grandes eventos tectônicos condicionam a geologia e a geomorfologia da cidade do Rio de Janeiro (FERRARI, 2012; VALERIANO *et al.*, 2012; MOTTA, 2017), sendo eles: a colisão para a formação do Paleocontinente Gondwana, a cerca de 630-540 milhões de anos (Ma); a separação do Paleocontinente, há cerca de 150-130 Ma; e a formação da Serra do Mar, há cerca de 70-50 Ma. Esses três grandes eventos foram intercalados por momentos de calma, quando intemperismo e erosão moldaram as formas construídas e contribuíram para a formação de bacias sedimentares do interior e da margem continental do Brasil e consequentemente do Rio de Janeiro.

1.3.1.2 - Colisão e formação do Gondwana

A colisão para a formação do Gondwana se iniciou há cerca de 630 Ma., sendo inicialmente marcada por um limite convergente entre uma placa oceânica e outra continental. Este limite evoluiu posteriormente para um limite convergente entre duas placas continentais, fechando o Oceano Adamastor e se concluindo há cerca de 540 Ma. Além do fechamento do

oceano localizado entre os dois continentes e da formação do Gondwana, esse processo de colisão também deu origem a uma grande cadeia de montanhas, semelhante ao que hoje é o Himalaia, e as rochas que formam o embasamento exposto no Rio de Janeiro (VALERIANO *et al.*, 2012)

A colisão é seguida por um período de calmaria tectônica que dura mais ou menos 410 Ma. Durante esse período há o predomínio de processos como intemperismo (desgaste das rochas), formação de solos e a erosão (remoção de sedimentos). A erosão é responsável por remover 25 km de material rochoso, expondo as rochas mais profundas da crosta terrestre, que haviam sido formadas durante a colisão continental por processos de vulcanismo e de metamorfismo (modificação da estrutura e composição das rochas devido aos aumentos de temperatura e de pressão) superfície (MANSUR *et al.*, 2008a e 2008b; VALERIANO *et al.*, 2012).

1.3.1.2 - Separação do Gondwana:

O processo de separação do Gondwana se dá após o longo período de calmaria, há cerca de 150-130 Ma. O processo é marcado inicialmente por processos de formação de falhas (falhamentos) e por vulcanismo formado por basalto (rocha ígnea básica). A medida que os falhamentos e o vulcanismo separavam os continentes, dando origem aos atuais continentes da África e da América do Sul, abria-se também o oceano Atlântico e se formavam as bacias sedimentares de Santos e de Campos (VALERIANO *et al.*, 2012; SERRA; SERRA, 2012)

O processo de separação dos continentes continua em andamento. Apesar disso, a medida que África e América do Sul se separavam, a área onde hoje se encontram o Estado e a cidade do Rio de Janeiro, se afastou do limite divergente. Essa distância do limite divergente gerou um novo período de calmaria, que seria rompido pela última vez entre 70-50 Ma. Durante o período de calmaria as bacias sedimentares marginais de Santos e de Campos eram preenchidas de material sedimentar e orgânico, iniciando-se o processo de formação do petróleo explorado atualmente.

1.3.1.3 - Reativação tectônica e formação da Serra do Mar:

O processo de reativação tectônica se inicia há cerca de 70 Ma, através de falhamentos e vulcanismo de materiais alcalinos. De acordo com Ferrari (2012), o vulcanismo alcalino (rochas formadas por feldspatos e mais resistentes ao intemperismo) é tratado por diversos autores como um processo provocado por um ponto quente (hot spot). Os pontos quentes são vulcanismos anômalos que ocorrem em regiões distantes dos limites das placas e

se caracterizam por trazer material do manto terrestre e por deixar sequências de ilhas como as que compõem o Havaí.

Aqui no Brasil, devido ao fato de ocorrerem em ambiente terrestre e não marinho, ao invés de deixarem sequências de ilhas vulcânicas, o ponto quente levou a formação de diversos vulcões que se encontravam espalhados por todo o atual Estado do Rio de Janeiro. Além disso, também promoveram o soerguimento (levantamento) da superfície rochosa e a reativação de falhas que levaram a formação de sequências de grabéns (áreas rebaixadas) e horsts (áreas soerguidas) característicos do sudeste (FERRARI, 2012).

Após o período de vulcanismo, soerguimentos e falhamentos, um novo momento de calmaria se estabeleceu, durando até os dias atuais. Durante esse período, com o novo predomínio do intemperismo e da erosão, as áreas rebaixadas foram sendo preenchidas por sedimentos fluviais, lacustres e, devido as oscilações do nível do mar nos últimos 2,5 Ma, também por sedimentos marinhos. A baía de Guanabara é uma dessas regiões sedimentares e faz parte do Graben da Guanabara, no qual está inserida toda a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) (FERRARI, 2012, SERRA; SERRA, 2012; VALERIANO *et al.*, 2012)

1.3.2 - A geodiversidade e o desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

A RMRJ possui 19 municípios e foi instituída pelo Governo Estadual em 1974 e, assim como as demais Regiões Metropolitanas do Brasil, é caracterizada segundo o Artigo 25 da Constituição Federal de 1988 como uma aglomeração de municípios limítrofes com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. A RMRJ tem como núcleo central a cidade do Rio de Janeiro, núcleo urbano inicial e a partir da qual toda a região se expandiu.

O núcleo urbano original da cidade do Rio de Janeiro foi fundado no dia 1º de março de 1565, entre os morros do Pão de Açúcar e Cara de Cão (atual bairro da Urca). A fundação da cidade nessa região se dá no contexto das invasões francesas e exemplifica desde já a relação entre a cidade do Rio de Janeiro e a sua geologia/geomorfologia. A escolha da área entre os dois morros tem relação direta com a proteção que estes proporcionavam as primeiras instalações militares da cidade, frente aos ataques franceses. A transferência do núcleo urbano para o Morro do Castelo em 1567 (MOTTA, 2017) apenas dois anos depois da fundação da cidade, e a sua expansão a partir do morro, que exigiu a conquista de mangues e alagados, evidencia ainda mais a relação dos cariocas com os aspectos físicos do meio natural onde se fixaram.

Embora o nível de alteração na morfologia da paisagem tenha se intensificado a partir da colonização, sobretudo a partir do século XVIII, antes dessa intensificação as atividades humanas já promoviam alterações na paisagem carioca (SERRA; SERRA, 2012). Analisando-se a evolução das atividades econômicas, percebe-se que a medida que estas se tornam mais complexas, o Rio vai ganhando maior importância no cenário nacional e mundial e suas formas vão sendo alteradas e adaptadas para a ocupação humana e para o desenvolvimento da sociedade capitalista.

Segundo Serra e Serra (2012), as primeiras atividades a serem realizadas na cidade estão associadas ao escambo entre colonizadores e nativos. Este escambo, tinha como principal produto o pau-brasil, utilizado como material para tingimento de tecidos, que desde este período iniciou o intenso desmatamento da Mata Atlântica. Apesar da destruição causada pela extração do pau-brasil, esta não foi a principal atividade a modificar e degradar o ambiente natural carioca, mas sim a cana de açúcar.

A produção canavieira na cidade do Rio de Janeiro focava principalmente na produção do açúcar e da cachaça, e além de promover o desmatamento e a degradação dos solos cariocas, foi também a principal atividade a demandar mão de obra escrava. A produção de cana, fruto do desmatamento e da exploração de negros nas áreas de cultivo da região, tinham como destino os engenhos espalhados pela cidade. Destacam-se, dentre os engenhos, aqueles que localizadas na Ilha do Governador e na margem da Lagoa Rodrigo de Freitas (SERRA; SERRA, 2012). A atividade canavieira, tinha como principal característica a monocultura, que além de degradar a vegetação e os solos, causa perdas consideráveis de biodiversidade.

Outra importante atividade econômica do período colonial foi a atividade madeireira, responsável por fornecer materiais para a produção de caixas armazenadoras do açúcar, além de cercas e madeirames para proteger as propriedades de terra do núcleo urbano em formação (SERRA; SERRA, 2012). Assim como a cana e a extração de pau-brasil, a atividade madeireira deixou uma série de impactos relacionados à perda de biodiversidade, diminuição das taxas de infiltração de água no solo, que causavam a intensificação da erosão e o assoreamento dos rios e lagoas do Rio de Janeiro.

Por fim, mas não menos importante, a produção de café também gerou uma série de impactos, tais como o desmatamento e a perda de mananciais pela diminuição da infiltração. As áreas mais afetadas pelas atividades ligadas ao café foram as vertentes do Maciço da Tijuca (ou Serra da Carioca), onde se instalavam as principais áreas de produção. A perda de mananciais causadas pela atividade foi percebida pelo Governo Imperial, que decidiu

desapropriar as áreas visando reflorestar as encostas do Maciço da Tijuca. Serra e Serra (2012) apontam esta ação como uma das primeiras relacionadas a recuperação ambiental do país, na área onde hoje está localizado o Parque Nacional da Tijuca (unidade de conservação de proteção integral).

Consequência da soma e integração de todas essas atividades, a ocupação e a expansão do núcleo urbano do Rio de Janeiro intensificaram os impactos associados a presença humana na cidade. A progressiva urbanização, que levou a formação da atual Região Metropolitana do Rio de Janeiro, teve dois grandes impulsos: a transferência da Capital do Brasil de Salvador (Bahia) para o Rio em 1763, em função da maior importância que a cidade ganhou com a exportação do ouro extraído em Minas Gerais; e a chegada da Família Real ao Brasil em 1808, que tornou a cidade do Rio de Janeiro a Capital do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves. De 1763 até os anos 1960 a cidade se manteve como Capital e a atração que exercia sobre brasileiros e estrangeiros aumentou. O número cada vez maior de escravizados e de pessoas livres chegava à cidade fez com que o número de habitantes se ampliasse progressivamente. Antes desse impulso a cidade já se expandia e seu primeiro núcleo urbano, o Morro do Castelo, ia sendo abandonado em função da ocupação das planícies tomadas por várzeas, mangues, lagoas e alagados. Ao longo do tempo, tanto as elevações quanto as áreas inundadas foram alvos de intervenções tais como demolições, aterros e obras de saneamento que se sucediam e modificavam as formas naturais da paisagem carioca (SERRA; SERRA, 2012).

1.3.3 - Desmontes de morros e aterros de lagoas

Como já foi visto, no século XVI os morros da jovem cidade do Rio de Janeiro forneceram a proteção necessária contra as invasões ao núcleo urbano em formação. Com isso, apenas dois anos após ser fundada (1565), entre os morros do Pão de Açúcar e Cara de Cão (Urca), a cidade do Rio de Janeiro tem seu núcleo transferido para o Morro do Castelo. O Morro do Castelo era uma elevação que se encontrava às margens da Baía de Guanabara e era protegido pela Fortaleza de Santiago, complexo militar localizado na Ponta do Calabouço (PAIXÃO, 2008) e que hoje sedia as instalações do Museu Histórico Nacional.

De acordo com Serra e Serra (2012), apesar de ter seu núcleo principal no morro, foi sobre as áreas de planície que a cidade realmente se expandiu. Essas áreas planas e rebaixadas se encontravam diretamente influenciadas pelas inundações naturais provocadas pelo fluxo dos rios e pelas oscilações de maré que a caracterizavam. As planícies eram ainda cercadas por conjuntos de morros, destacando-se: os morros do Castelo, de Santo Antônio e de Santa

Tereza (Maciço da Tijuca), mais ao sul; e os morros da Conceição, da Providência, de São Bento, do Livramento e de São Diogo, mais ao norte. O material que formava as planícies era de origem sedimentar, constituindo-se em mangues, brejos, charcos e pequenas lagoas (remanescentes de uma grande lagoa que se formou pelas oscilações das marés). Os autores destacam que a origem da cidade do Rio de Janeiro esteve sempre atrelada a vocação de ocupar encostas, aterrar, canalizar e drenar suas áreas alagadas. Evidencia-se assim, que as formas e a dinâmica do espaço geográfico carioca atual estão diretamente relacionadas às formas como governos, empresas e habitantes adaptaram as bases físicas da cidade aos diferentes modos de vida e atividades que se sucederam ao longo da histórica da cidade.

Os autores afirmam ainda que as drenagens e os aterros levaram a extinção das lagoas do Boqueirão da Ajuda (onde hoje se localizam o bairro da Lapa e o Passeio Público); da Sentinela (atual Campo de Santana); da Lampadosa (atual Praça Tiradentes); e de Santo Antônio (atual Largo da Carioca), e que além da drenagem e aterro dessas lagoas, os desmontes dos morros e os aterros foram outras importantes marcas das intervenções para a expansão e urbanização da cidade do Rio de Janeiro.

Sobre este último tema, Serra e Serra (2012) destacam as demolições dos morros do Senado (1906), de Santo Antônio (1950-1960) e do Castelo (1922). Assim como as lagoas, os morros eram vistos como locais insalubres e se tornaram alvos das principais obras de saneamento da cidade. Os materiais provenientes do desmonte dos morros na maioria das vezes eram utilizados para os aterros que se sucederam em toda a extensão do município do Rio de Janeiro e que influenciaram a expansão do núcleo urbano original. Dentre os aterros realizados destacam-se: os sucessivos aterros realizados na Praça XV; os aterros para a construção da Avenida Portugal e o aterro da Praia da Saudade, ambos no bairro da Urca (1921-1923); os aterros para a construção do Porto do Rio de Janeiro (entre 1900-1910); os sucessivos aterros realizados nos bairros da Glória, Botafogo e Flamengo (até os anos 1960); o aterro das antigas Ponta do Calabouço e Praia de Santa Luzia, além do aterro que originou o Aeroporto Santos Dumont (1920-1930); aterro das enseadas de Inhaúma para a construção da Avenida Brasil (1940) e da Linha Vermelha (1980); aterro da Cidade Universitária, unindo 8 antigas ilhas da área (1950); aterro de partes da Lagoa Rodrigo de Freitas (1901-1970); e o aterro da orla de Copacabana (1960).

A maioria dos aterros levou a diminuição do espelho d'água da Baía de Guanabara e todos eles trouxeram significativos impactos para os ecossistemas costeiros, principalmente para os mangues. Os responsáveis pelos aterros causaram ainda agravamentos de processos de inundação, além da alteração de dinâmicas de circulação de correntes de marés, criando locais

de erosão e sedimentação diferentes dos naturais ao longo de toda a orla (SERRA; SERRA, 2012).

REFERÊNCIAS

FERRARI, A. L. Geologia. In: SERRA, M.V.; SERRA, M. T. F. (Orgs). **Guia de história natural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cidade Viva, 2012. p. 282.

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M BARROSO, E. V. O gnaiss facoidal e a cidade do Rio de Janeiro: um caso clássico de paisagem cultural, 2008a. **Memórias e Notícias**. Publicação do Departamento de Ciências da Terra e do Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, n. 3, p. 469–473. [online]. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/236165206>>. Acesso em: 23 jan. 2019

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M.; BARROSO, E. V. O gnaiss facoidal: a mais carioca das rochas. **Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 9-22, 2008b.

MOTTA, M. **Sobre Rochas**: Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson, 2017. p. 251.

PAIXÃO, C. M. Q. **O Rio de Janeiro e o Morro do Castelo**: populares, estratégias de vida e hierarquias sociais (1904-1922). Dissertação de Mestrado – Universidade Federal Fluminense, Centro de Estudos Gerais, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Programa de Pós-Graduação em História social. Niterói, 2008. p. 224.

PIMENTEL, J.; FERREIRA, C.E.O ; SHINZATO, E. ; PFALTZGRAFF, P. ; Morais, J.M. ; Silva, S.F. ; MAIA, M. A. M. ; Peixoto, C.A.B. ; Freitas, L.C. ; DANTAS, M. . **Mapeamento Geológico-Geotécnico e Delimitação das Áreas de Risco ao Longo do Traçado Referencial do Trem de Alta Velocidade – TAV** (Relatório da Primeira Etapa). Serviço Geológico do Brasil (CPRM), 2009. p. 191.

SERRA, M.V.; SERRA, M. T. F.. Região Metropolitana do Rio de Janeiro. In: SERRA, M.V.; SERRA, M. T. F. (Orgs). **Guia de história natural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cidade Viva, 2012. p. 282.

VALERIANO, C.M; SILVA, L.C.. (Org.). **GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS DA FOLHA BAÍA DE GUANABARA SF-23-Z-B-IV**, estado do Rio de Janeiro, escala 1:100.000. 1ed.Belo Horizonte: Serviço Geológico do Brasil (CPRM), 2012, v. 1, p. 156.

2 - Roteiro Geoturístico pelo bairro da Urca

Introdução

A Urca é um bairro localizado na Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro, na área entre os morros da Babilônia, Urca, Pão de Açúcar e Cara de Cão e a enseada de Botafogo. O local é habitado por uma população de média/alta renda, sendo também um dos bairros mais procurados por turistas na cidade do Rio de Janeiro devido à sua bela paisagem natural e cultural, marcada pela presença de dois dos mais famosos pontos turísticos da cidade os morros do Pão de Açúcar/Urca e o seu teleférico construído em 1913 (RIO DE JANEIRO, 2012).

Além da presença dos famosos pontos turísticos, o bairro da Urca também possui uma grande importância histórica, cultural e científica para o Rio de Janeiro e para o país. Do ponto de vista histórico e cultural, o bairro está marcado como local de fundação da cidade do Rio de Janeiro (1565) e pela realização da Exposição Nacional de 1908, que marcou o Centenário da Abertura dos Portos às Nações Amigas e da chegada da Família Real Portuguesa ao Brasil. A Exposição também foi um importante impulso para a efetiva ocupação da Urca, realizada após três séculos da fundação da cidade, na virada do século XIX para o século XX (ABREU, 2013; MOTTA, 2017).

A combinação entre história e cultura é um dos grandes atrativos para a atividade turística no bairro, que foca, sobretudo, na beleza cênica que o contraste entre os morros, a planície e a praia proporcionam, e que podem ser vistos do topo dos morros da Urca e do Pão de Açúcar. Contudo, enganam-se aqueles que acreditam que os atrativos do bairro não podem ser apreciados a partir de outros pontos de vista. Nesse sentido, destacamos aqui a grande importância científica que os atrativos turísticos da Urca possuem para o estudo e a divulgação das Geociências.

Os morros e as praias, além das construções e dos aterros realizados ao longo da história do bairro, oferecem grandes possibilidades para a realização de práticas associadas ao Geoturismo Urbano no local. Sendo assim, dentro da proposta apresentada na introdução deste livro, selecionamos alguns dos importantes pontos do bairro, com o objetivo de evidenciar em nosso roteiro as relações entre a geodiversidade, a urbanização e a cultura na Urca. Para isso, buscamos também relacionar tais pontos com produções e manifestações artísticas e culturais que pudessem de alguma forma facilitar a compreensão dos conteúdos apresentados em cada ponto. Destaca-se aqui a história “Andinus – o gigante do Sul” (ARAUJO; PONCIANO, 2018), elaborada no contexto das pesquisas e práticas do GeoTales, e que possui uma grande importância didática para a introdução dos temas relacionados a

formação dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca, relacionando-os à uma das mais famosas lendas da Geomitolgia carioca, a lenda do Gigante de Pedra ou Gigante Adormecido.

Tendo em vista o que foi apresentado nessa breve introdução, foram selecionados sete pontos espalhados pelo bairro da Urca. Os primeiros pontos selecionados foram a Praia Vermelha e a Pista Cláudio Coutinho, esta última contando com duas paradas, e tiveram como objetivo evidenciar as características geológicas da formação dos morros do bairro. O quarto ponto do roteiro, a Mureta da Urca representa um dos pontos centrais da nossa proposta, concluindo parcialmente os conteúdos relacionados a formação natural do local e introduzindo os temas associados a história e urbanização do bairro. Esses temas serão apresentados nos três últimos pontos: a Fortaleza de São João, o Quadrado da Urca e o Museu de Ciências da Terra, um dos locais mais importantes para a história das Geociências no Brasil.

1º Ponto – Praia Vermelha

O primeiro ponto selecionado para a abertura do Roteiro Geoturístico na Urca foi a Praia Vermelha, uma das mais belas da cidade do Rio de Janeiro, localizada em uma estreita faixa de areia entre os morros do Pão de Açúcar/Urca e da Babilônia. O objetivo dessa primeira parada é realizar a apresentação panorâmica dos temas e conceitos a serem trabalhados ao longo do roteiro. Dentre as informações apresentadas é importante ressaltar aos participantes e aos leitores que pretendem realizar nosso roteiro, que todos os pontos selecionados se encontram no interior de uma Unidade de Conservação (UC). A UC do Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca está inserida na categoria de Unidades de Proteção Integral (BRASIL, 2000) e, assim como as demais unidades de conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) exige que algumas regras de comportamento sejam respeitadas, sobretudo, no que diz respeito ao despejo irregular de lixo, à proibição de alimentar os animais que possivelmente serão avistados e à proibição de retirada de qualquer elemento natural do local.

Na introdução do livro, ressaltamos que todos os nossos pontos e roteiros podem ser relacionados com poemas, lendas e histórias que ajudem a compreender a história do local e que nos forneçam maiores possibilidades de criar afetos com os lugares. No caso da nossa primeira parada, na Praia Vermelha, selecionamos duas importantes produções que se baseiam em uma das mais importantes lendas da Geomitolgia da cidade do Rio de Janeiro: o Gigante Adormecido ou o Gigante de Pedra.

Essa lenda está baseada na disposição das rochas que compõem as formas de relevo da cidade e que ao serem observadas de diferentes pontos da cidade do Rio de Janeiro e de Niterói se assemelham a silhueta de um grande gigante que se encontra deitado sobre o continente. Em uma das mais famosas perspectivas de observação do Gigante de Pedra, realizada a partir da entrada da Baía de Guanabara, a disposição das rochas dá a impressão de que a Pedra da Gávea representa a cabeça do Gigante, enquanto seu corpo é representado pelas rochas do Maciço da Tijuca e seus joelhos (dobrados) e pés pelos morros da Urca, Pão de Açúcar e Cara de Cão (ARAUJO; PONCIANO, 2018).

Para ilustrar a importância dessa lenda e objetivando introduzir alguns dos temas e conceitos que serão trabalhados ao longo do roteiro as duas representações selecionadas foram o poema “Gigante de Pedra” de Gonçalves Dias (1851) e a história “Andinus – o gigante do Sul”, elaborada pela integrante do GeoTales Júlia Mayer e pela coordenadora do grupo Profa. Dra. Luiza Ponciano. Essa nova narrativa foi produzida no contexto do projeto “Geomitologia da América do Sul: as rochas contam a nossa história”, que tem como objetivo coletar e recriar histórias em prosa e verso se relacionem com as montanhas, rochas e paisagens mais excepcionais do Rio de Janeiro, devido aos seus valores científico, didático, estético, cultural, turístico e histórico (GOMES et. al, 2019). No caso dos nossos roteiros, todas as representações e manifestações culturais relacionadas aos temas das paradas propostas foram apresentadas em performances artísticas e geopoéticas pelas integrantes do GeoTales.

Para a apresentação no primeiro momento do nosso roteiro, foi selecionado o seguinte trecho do poema de Gonçalves Dias (1851): “Gigante orgulhoso, de feroz semblante / Num leito de pedra lá estás a dormir! / Em duro granito repousa o gigante / Que os raios somente puderam fundir. [...] / Com os braços no peito, cruzados, dengosos / Mais alto que as nuvens, os céus a encarar / Seu corpo se estende por montes rugosos / Seus pés faceiros se elevam do mar! [...] / E lá na montanha, deitado dormindo / Alteia o gigante — nem pode acordar! / Cruzados os braços de ferro fundido / A cabeça nas nuvens, os pés sobre o mar!”. O trecho extraído do poema foi parcialmente modificado pelas integrantes do GeoTales, tendo como objetivo adapta-lo ao roteiro e às performances realizadas pelo grupo.

Além do poema de Gonçalves Dias (1851), a história do gigante adormecido também foi retratada em diversos momentos da história do Rio de Janeiro e do Brasil como em Souza (1882) e Lira (1951). Na atual década se destacam outras representações do gigante, tais como: a campanha publicitária da marca de uísque escocês Johnnie Walker, em parceria com as agências Neogama/bbh e The Mill, de 2011; o enredo “Um Rio de Mar a Mar: do Valongo

a Glória de São Sebastião” da escola de Samba Portela, em 2014, onde o último carro alegórico foi chamado de “o gigante adormecido que acordou”; no livro “Eram os deuses cariocas?” de Leonardo Leite, escrito em 2016 e em Melo (2013).

Inspiradas nessas narrativas e nas experiências vivenciadas no âmbito das atividades do GeoTales, Julia Mayer e Luiza Ponciano produziram de forma autoral a história “Andinus – o gigante do Sul” (ARAUJO; PONCIANO, 2018), também selecionada e para nossa primeira parada e aqui transcrita: “Era uma vez... uma história do passado da Terra, quando ela era habitada por gigantes, há milhões de anos... Muitos desses gigantes são restos ou vestígios de animais enormes que realmente existiram e que encontramos hoje em dia como fósseis! Vocês já devem ter visto nos filmes as preguiças gigantes, os mastodontes, os tatus e até os tigres dente-de-sabre! Mas antigamente algumas pessoas também enxergavam outros tipos de gigantes que não tem a ver com os fósseis, na silhueta das rochas aqui do Rio de Janeiro... essa é a história do gigante adormecido, que nós ainda podemos ver aqui nas nossas montanhas! Conta a história que aqui no Rio de Janeiro existia um gigante feito de rochas... no início, quando ele nasceu, o seu corpo era todo de magma, que foi resfriando e se transformou em uma rocha que chamamos de granito, ainda lá embaixo, nas profundezas da crosta... ele continuou se desenvolvendo, e um tempo depois, por causa da movimentação das placas tectônicas que formaram o supercontinente Gondwana, há uns 600 milhões de anos, o aumento da temperatura e da pressão relacionado com esta colisão levou ao metamorfismo de algumas rochas, que foram transformadas em gnaisses! A gente chama elas de gnaisses facoidais, por causa dos “olhinhos” que parecem ter, que são os minerais achatados! Tem uns que até lembram os olhos puxados dos povos indígenas... Depois disso teve a separação dos continentes e os processos de soerguimento destas rochas até aqui a superfície, onde os desgastes causados pelos ventos, chuvas, e outros fatores permitiram que as rochas mais resistentes dessem origem ao Pão de Açúcar, Morro da Urca, Corcovado, Pedra da Gávea e outros lugares maravilhosos do Rio de Janeiro. Segundo a história dos Tamoios essas paisagens mais famosas são justamente o gigante deitado! Eles dizem que quando o gigante finalmente chegou aqui na superfície, depois de milhões de anos embaixo da terra, ele estava tão cansado que deitou para tirar uma soneca e acabou ficando por aqui, adormecido! A Pedra da Gávea é a sua cabeça, o Corcovado é a sua cintura e o Pão de Açúcar nada mais é do que as suas pernas e pés dobrados! Dessa forma podemos ver o gigante até hoje, na Geodiversidade que serve de suporte para diversas plantas, como o pau-brasil, e moradia para animais, como os tatus (agora de menor tamanho), até a hora que ele resolver acordar e sair caminhando por aí!...”

Após realizada a introdução e a apresentação das representações artísticas e poéticas sobre o gigante, sugerimos que seja realizada ainda na primeira parada, a observação do muro de rochas no limite esquerdo do calçadão da Praia Vermelha. Nesse ponto, já podem ser observadas algumas das rochas presentes nos Morros do Pão de Açúcar e da Urca. A rocha em questão é o kinzigito, um gnaiss (rocha metamórfica) de origem sedimentar que também pode ser encontrado entre na região dominada pela vegetação da Mata Atlântica, entre os morros da Urca e do Pão de Açúcar. A rocha foi formada pelo metamorfismo dos sedimentos localizados nos mares entre os blocos continentais que se colidiram para formar o Paleocontinente Gondwana (MANSUR, 2015; MOTTA, 2017).

Mansur (2015) destaca que o gnaiss kinzigítico, observado no muro e no calçamento da Praia Vermelha, é rico em biotita (placas finas e pretas) e em granada (mineral arredondado, com aspecto de vidro e de cores rosadas à avermelhadas). Também possui cordierita (um mineral azul vítreo). Segundo a autora, o desgaste (intemperismo e erosão) do kinzigito, localizado entre os morros do MoNa Pão de Açúcar, foi, responsável também pela grande concentração de granada que era comum na Praia Vermelha e que justificou a denominação do local.

Nesse ponto da primeira parada ainda podem ser observados outros conceitos como o intemperismo físico, realizado pelas raízes das árvores nos muros de rocha da lateral da praia; e o intemperismo químico nas estátuas de mármore branco que se encontram no calçadão. Essas estátuas apresentam aspectos de deterioração, principalmente nos narizes e dedos das mãos e dos pés das figuras representadas, indicando assim a dissolução do carbonato de cálcio (principal constituinte do mármore) como efeito da poluição urbana sobre essa rocha metamórfica (MANSUR, 2015).

2ª parada – Pista Cláudio Coutinho/ Placa do Projeto Caminhos Geológicos:

O segundo ponto selecionado para o roteiro é Pista Cláudio Coutinho, que margeia os morros do Pão de Açúcar e da Urca. Ao longo da pista, estão localizadas duas placas do Projeto Caminhos Geológicos do Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ). As placas encontradas na pista são “A escultura do Pão de Açúcar” (MANSUR, 2009), localizada na parte inicial da pista, e a placa “A odisséia do Pão de Açúcar” (VALERIANO, 2006), localizada próxima à marca de 800 metros da pista. De acordo com o site do DRM-RJ (<http://www.drm.rj.gov.br/index.php/areas-de-atuacao/42-pcg>) o objetivo do Projeto é trazer a cultura geológica para o Estado do Rio de Janeiro por meio de placas instaladas nas proximidades de importantes monumentos geológicos do Estado.

De acordo com Mansur e Nascimento (2007), o projeto possui funções científicas, culturais, educativas, turísticas e ecológicas, divulgando o conhecimento da comunidade científica por meio de palavras e conceitos de fácil compreensão para o cidadão comum. As placas estão distribuídas predominantemente por pontos de interesse geológico *in situ*. Na cidade do Rio de Janeiro, foram instaladas oito painéis interpretativos, todas disponíveis para download no site do DRM-RJ (<http://www.drm.rj.gov.br/index.php/downloads/section/13-placas-caminhos-geolgicos>) e algumas delas serviram de fonte de informação para a presente pesquisa.

Além da presença dos painéis, a Pista Cláudio Coutinho ainda permite, ao longo de toda a sua extensão, a observação de características das rochas presentes nos morros que ela margeia. Por esses motivos, o local é indicado por Valeriano *et al.* (2000) como um dos locais mais propícios para a realização de roteiros geoturísticos no bairro da Urca. Para facilitar a compreensão das informações, foi selecionado para a segunda parada o trecho da pista localizado em frente a Placa “A odisseia do Pão de Açúcar – as rochas contam sua história” (VALERIANO, 2006). O conteúdo desse painel fornece preciosas informações e ilustrações sobre a história de formação dos morros e das rochas que o compõem.

A seleção desse ponto teve como objetivo mostrar algumas das características de formação e composição dos morros que compõem os pés do Gigante Adormecido, apresentada na história de Araujo e Ponciano (2018). Para enriquecer o conteúdo deste ponto, definimos e sugerimos a apresentação do poema “Metamorfose”, produção autoral de Mallu Oliveira, integrante do GeoTales: “Novos ciclos / Um recomeço / Um vai e volta desconcertante / E lá fomos nós / Sozinhas no espaço / Caminhando lentamente na escuridão / Pelos caminhos incertos da vida / Na madrugada fria / Sobe / Desce / Tropeça / Levanta / Tão perto / Mas ao mesmo tempo tão longe / E mal sabíamos nós / Que somos / Fortes como uma rocha / Leves como o vento / E livres como as aves”.

O poema fala sobre as mudanças vividas por uma mulher, que o mesmo tempo que se molda em seus desafios, também se descobre forte e firme como uma rocha para enfrentá-los. Associamos o poema nesse ponto ao chamado ciclo das rochas, usando o poema como uma introdução para a apresentação dos conceitos envolvidos nos processos que formaram e esculpiram as rochas que compõem os morros estudados. Nesse sentido, sugerimos aqui que sejam combinados o poema, a intervenção artística, as informações contidas no painel do DRM-RJ e àquelas aqui apresentadas. A combinação dessas abordagens proporciona uma experiência mais rica e completa na compreensão dos conceitos e processos geológicos observados no local.

Sobre os morros do Pão de Açúcar e da Urca, é necessário que se compreenda as relações entre essas formações e os processos que deram origem ao Paleocontinente Gondwana, tais como o magmatismo, o metamorfismo e deformação que atuaram sobre as rochas que compõem os morros. A formação do Gondwana se iniciou há cerca de 630 milhões de anos e foi concluída há cerca de 540 milhões (VALERIANO *et al.*, 2012). A colisão de blocos continentais levou à formação de uma grande cordilheira e ao soterramento de grandes extensões da litosfera (camada mais superficial da Terra). O evento foi responsável assim por aumento de temperatura e pressão sobre estas rochas no interior do planeta, sendo capazes de fundir, deformar e metamorfizá-las (VALERIANO, 2006).

Ao final do processo de colisão, as rochas fundidas que se resfriaram, mas que não foram deformadas, pois não sofreram processos de compressão, deram origem a grandes corpos de granito, tipo de rocha muito abundante na cidade. Além do granito, o processo de colisão também foi responsável pela formação do gnaiss facoidal, rocha metamórfica presente em diversos pontos da cidade do Rio de Janeiro e predominante nos morros do Pão de Açúcar e da Urca. A formação dessa rocha ocorreu há cerca de 560 milhões de anos e está associada ao metamorfismo e deformação dos granitos formados no interior da crosta terrestre, a cerca de 20 km de profundidade (MANSUR *et al.*, 2008a; MANSUR *et al.*, 2008b; VALERIANO *et al.* 2012).

É evidente na formação dos três tipos de rochas citados, a importância dos processos associados ao choque entre placas tectônicas que formou o Paleocontinente Gondwana. Contudo, estas rochas só podem ser vistas atualmente nas paisagens cariocas devido a outros processos, ligados a fragmentação e separação do Paleocontinente Gondwana, processo ocorrido há 130 milhões de anos aproximadamente, após um longo período de relativa estabilidade, onde predominaram os processos de desgaste das rochas e formas de relevo pelos agentes e processos do intemperismo e erosão (VALERIANO *et al.*, 2012).

Com isso, chegamos ao último objetivo desse segundo ponto: evidenciar como os processos relacionados a fragmentação e separação do Gondwana, combinados aos processos de intemperismo e erosão nas rochas, foram responsáveis pela configuração atual da paisagem da cidade do Rio de Janeiro.

Com o início da separação do Gondwana e da abertura do Oceano Atlântico, intemperismo e erosão se somaram ao soerguimento, trazendo à superfície gnaisses e granitos que até então se encontravam soterrados em grandes profundidades. As evidências desses processos de soerguimento podem ser observadas ao longo da Pista Cláudio Coutinho nas

fraturas de alívio de pressão presentes nos morros do Pão de Açúcar e da Urca (MANSUR et al., 2008a,b; VALERIANO et al. 2012).

As fraturas de alívio de pressão podem ser melhor compreendidas com o auxílio do painel interpretativo “A escultura do Pão de Açúcar” (MANSUR, 2009) localizada no início da Pista Cláudio Coutinho. Elas são responsáveis pelo descolamento de grandes lascas de rochas, cujo processo é intensificado pela penetração da água da chuva e de raízes. Além disso, é interessante apontar aqui que boa parte das lascas de rocha possuem formatos arredondados, o que faz com que o processo se assemelhe às diversas capas de uma cebola.

3ª parada –Entrada da trilha do Morro da Urca na Pista Cláudio Coutinho

Este ponto tem como objetivo a apresentação das práticas que caracterizam as atividades de preservação ambiental no interior da Unidade de Conservação dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca. Neste local podem ser trabalhados os seguintes temas: a observação de algumas ações de manejo realizadas pelo órgão gestor do MoNa Pão de Açúcar, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC); e a observação de aspectos da fauna e da flora características da Mata Atlântica, um dos biomas mais degradados do país.

O MoNa Pão de Açúcar foi criado pela Prefeitura do Município do Rio de Janeiro no ano de 2006. A criação da Unidade de Conservação - UC foi consequência de antigas demandas da população por meio da sua associação de moradores. De acordo com o site oficial da UC (www.monapaodeacucar.com) sua criação foi dificultada durante muito tempo em função das indefinições sobre as posses legais dos morros. Cabe ressaltar aqui, que boa parte dessas indefinições foi causada pelas várias mudanças políticas e administrativas pelas quais o município do Rio de Janeiro passou entre os anos de 1861 e 1975, como sede do império, da república, da capital do estado da Guanabara e finalmente capital do Estado do Rio de Janeiro.

A UC pertence a categoria de Monumento Natural, inserida no grupo de Unidades de Proteção Integral do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Brasil, 2011). De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2011), os Monumentos Naturais têm como objetivo preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. De acordo com a página www.monapaodeacucar.com, essa categoria foi entendida como a mais adequada para os morros, pois sua criação não exige a titularidade da área àqueles que propõem sua criação.

O mapa dos limites do MoNa Pão de Açúcar, elaborado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, evidencia que praticamente toda a área dos morros está contida na UC e que

a quase totalidade do bairro da Urca está inserida em sua Zona de Amortecimento. A Urca é um pequeno bairro de classe média e alta que até o final do século XIX não possuía funções habitacionais e que tem sua extensão limitada pelos morros da Urca, Pão de Açúcar e da Babilônia. Estes três morros formam o denominado Complexo do Pão de Açúcar, que foi tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional no ano de 1973, e que desde 2012 passou a ser preservado por uma série de ações integradas da Prefeitura do Rio de Janeiro (IPHAN, 2015).

As ações de preservação do Complexo do Pão de Açúcar são uma consequência do título de Patrimônio Mundial pelo Rio de Janeiro na categoria Paisagem Cultural. O título foi concedido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e envolve, além do Complexo do Pão de Açúcar, outros locais da cidade como o Corcovado, a Floresta da Tijuca, o Aterro do Flamengo, a Pedra do Arpoador etc.

4ª parada – Mureta da Urca

O quarto ponto selecionado para nosso roteiro é a Mureta da Urca. O acesso ao local pode ser feito após uma breve caminhada pela Rua Ramon Franco. A seleção desse local visou complementar o conteúdo sobre a fragmentação e separação do Paleococontinente Gondwana, introduzido na segunda parada ao longo da Pista Cláudio Coutinho. A Baía de Guanabara é uma das maiores e mais belas consequências desse longo processo e a Mureta da Urca permite uma visão panorâmica da baía, principalmente da região da enseada do bairro de Botafogo.

Para a introdução dos temas foi selecionado o poema “Ilha” de Fernando Paixão: “Na orla das curvas ásperas / a água bate / Rebate marolas cansadas / deixa o limo. / A pedra recebe o visgo / em visita / remoendo a forma. / Depois da pele em musgos / vem a carne / contemplar-lhe os ossos. / E a pedra se faz animal”. O poema pode ser associado as ações de desgaste realizadas pelo mar sobre as rochas e formas de relevo dos litorais, como é o caso da Baía de Guanabara. As referências ao poema podem ser feitas ao longo de toda a explicação, uma vez que, como veremos, a ação do mar e dos agentes biológicos são essenciais para compreender a evolução fisiográfica da baía.

Sobre a Baía de Guanabara, Valeriano *et al.* (2012) apontam que sua fisiografia abrange três grandes compartimentos geomorfológicos relacionados ao chamado Sistema de Riftes do Sudeste Brasileiro. Os compartimentos estão distribuídos no sentido norte-sul, onde a (1) borda ou limite norte é representada pela Serra do Mar; (2) o interior do rifte pelo Graben da Guanabara, região rebaixada entre os dois limites mais altos; (3) e a borda sul pelos

Maciços Costeiros, onde se destaca a Serra da Carioca, onde se integram os morros do Corcovado e o nosso principal ponto, os morros do Pão de Açúcar e da Urca. As marcas da sucessão de eventos que levou a formação desses compartimentos podem ser vistas nos falhamentos e fraturamentos presentes na região da Baía.

Após a formação do Grabén da Guanabara, boa parte das estruturas atuais da paisagem da Baía se encontravam construídas. Essas estruturas seriam modeladas e ganhariam maior complexidade ao longo do Período Quaternário com uma série de ciclos erosivos-deposicionais influenciados pelas oscilações do nível do mar e pelas mudanças climáticas produzidas pelas glaciações e interglaciações. Durante boa parte da Era Cenozoica (Paleógeno; Neógeno e Quaternário) o clima passou por mudanças radicais oscilando entre períodos frios e secos (glaciais), quando as geleiras avançavam nas altas latitudes, o nível do mar global abaixava e os processos erosivos se acentuavam, esculpindo as paisagens; e períodos de clima quente e úmido (interglaciais), quando as geleiras recuavam nas altas latitudes; o nível do mar subia e processos de menor energia modelavam a paisagem (AMADOR, 2012).

Após o Último Glacial e a transição do Pleistoceno para o Holoceno (11.000 – até hoje) se inicia um período marcado por sucessivas oscilações e estabilizações do nível relativo do mar. As elevações construíram algumas paleolinhas de costa, que aos poucos deram formas à paisagem natural da cidade do Rio de Janeiro (AMADOR, 2012). Nesse período destacamos os últimos 3.000 anos A.P., quando o nível do mar atual é atingido definitivamente, sendo formado também um grande conjunto de lagoas na região do Centro Histórico da cidade do Rio de Janeiro, com destaques para a Lagoa do Boqueirão, nas proximidades do bairro da Lapa e para a Lagoa de Santo Antônio, localizada na frente do morro homônimo. As duas lagoas foram aterradas ao longo da urbanização do Centro Histórico e são importantes pontos de interesse do nosso segundo roteiro geoturístico, onde estas e outras intervenções humanas na paisagem serão mais destacadas (AMADOR, 2012).

Nesse sentido, cabe ressaltar que apenas nos últimos 2500 anos a cidade do Rio de Janeiro e a região da Baía de Guanabara começaram a ser marcadas pela ação humana, que se intensificou ao longo dos últimos três séculos de atuação, quando a cidade passou a funcionar de acordo com as demandas das atividades produtivas capitalistas (AMADOR, 2012; ABREU, 2013). Essas ações foram responsáveis por diversos processos que transformaram a paisagem natural da cidade em uma das mais famosas e controversas paisagens culturais do país e do mundo. As belezas e contradições da cidade do Rio de Janeiro são expressas especialmente nas paisagens cariocas, marcadas pelo contraste entre belos e imponentes

pontos turísticos e bairros e regiões empobrecidas e abandonadas pelo Estado ao longo da história da cidade. Contudo, apesar de todos os problemas, no ano de 2012, a cidade do Rio de Janeiro foi contemplada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) com o título de Patrimônio Cultural da Humanidade, na Categoria de Paisagem Cultural (UNESCO, 2016).

O presente ponto do nosso roteiro tem, portanto, um último e importante objetivo: mostrar como a partir da sua fundação, em março de 1565, a cidade do Rio de Janeiro cresceu e evoluiu com sua história, urbanização e cultura influenciando e sendo diretamente influenciadas pela geologia e geomorfologia da cidade. A partir de agora, os próximos três pontos buscam exemplificar, por meio das intervenções humanas no bairro da Urca, as belezas e contradições produzidas pela relação sociedade-natureza na cidade carioca.

5ª parada – Morro Cara de Cão e Fortaleza de São João:

O Morro Cara de Cão é uma formação rochosa presente no interior da Fortaleza de São João, pertencente ao Exército Brasileiro. O acesso ao morro é restrito, sendo necessário o agendamento prévio da visita. A chegada ao morro é realizada após caminhada pelas Avenidas Portugal e João Luiz Alves, passando pelo antigo Cassino da Urca e pela praia de mesmo nome. Na estrutura do Morro Cara de cão podem ser observados os contatos entre o gnaiss facoidal e o gnaiss kinzigítico, além de diques de pegmatito que se consolidaram no interior de fraturas de cisalhamento (VALERIANO et. al, 2000).

Além das características geológicas, o Morro Cara de Cão e o Forte onde ele está localizado possuem grande importância para o roteiro pelo seu valor histórico. Foi na praia localizada na restinga entre os morros Cara de Cão e Pão de Açúcar que foi fundada a cidade do Rio de Janeiro. A fundação foi motivada pelas ocupações francesas em algumas ilhas da Baía de Guanabara, com destaque para a Ilha de Villegaignon, localizada atualmente próxima ao aterro do Aeroporto Santos Dumont (PRATTES, 2010). A escolha do local para a fundação da cidade, foi segundo o IPHAN (1973), uma escolha estratégica: oferecia acesso facilitado à saída da baía, propiciando, assim, uma eventual fuga, e os morros do Pão de Açúcar e Cara de Cão representavam a proteção necessária aos possíveis ataques franceses às tropas portuguesas.

Nesse contexto, em 1º de março de 1565, foi fundada a Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, pelo Capitão Português Estácio de Sá. A fundação foi seguida de uma missa realizada no mesmo local pelo Padre Anchieta, representando o início da colonização portuguesa na cidade do Rio de Janeiro e uma drástica mudança na vida de milhares de

indígenas que habitavam a região. Em 1567, apenas dois anos após a sua fundação, o núcleo urbano da cidade do Rio de Janeiro foi transferido para o Morro do Castelo, antiga elevação localizada no atual Centro Histórico do Rio de Janeiro (MOTTA, 2017), local central do nosso segundo roteiro geoturístico. A transferência do núcleo para o Morro do Castelo evidencia a intrínseca relação entre a ocupação do Rio de Janeiro e a geomorfologia da cidade. O novo local era protegido pela Fortaleza de Santiago e sua elevação representava uma visão panorâmica e estratégica de possíveis invasões da Baía de Guanabara.

Junto com a transferência do núcleo urbano, foi transferido também para o Morro do Castelo o Marco de Fundação da Cidade. A escultura, passou por uma série de transferências até chegar no seu local atual, a Igreja de São Sebastião, na Rua Haddock Lobo (Tijuca). Apesar de não possuir mais o monumento original, a Fortaleza de São João participou de toda a história da cidade do Rio de Janeiro. O local manteve sua importância histórica e possui em suas dependências a Praça da Fundação, local de desembarque de Estácio de Sá e das cerimônias que marcaram a fundação da Cidade do Rio de Janeiro (KORYTOWSKI, 2013).

6ª parada – Quadrado da Urca

A sexta parada é acessada pela Avenida Portugal e tem como objetivo evidenciar algumas das intervenções urbanísticas realizadas no bairro da Urca, sobretudo, aquelas relacionadas com as características geológicas e geomorfológicas originais do bairro. A transferência da cidade para o Morro do Castelo, em 1567, fez com que o bairro da Urca possuísse por um longo tempo, apenas as funções militares realizadas na Fortaleza de São João e posteriormente na Praia Vermelha.

Segundo a Prefeitura do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2012), até o século XIX o atual bairro da Urca não existia e as águas da Baía de Guanabara batiam diretamente nas rochas dos morros da Urca e do Pão de Açúcar. O acesso ao bairro era realizado apenas por embarcações. Somente na segunda metade do século XIX, o local começa a receber os primeiros prédios institucionais como o hospício D. Pedro II (1852), onde funciona a Universidade Federal do Rio de Janeiro; o Batalhão de Engenheiros (1856); a Escola Militar de Aplicação (1860); o Imperial Instituto de Meninos Cegos (1872, atual Instituto Benjamin Constant e o Palácio dos Estados da Exposição de 1908. Apesar de concluído apenas no início do século XX, o Palácio foi idealizado para sediar a Faculdade de Medicina, no ano de 1880. Falaremos mais sobre o Palácio na nossa próxima e última parada, quando apresentaremos as informações sobre o edifício que é utilizado atualmente como sede da Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (CPRM) e do Museu de Ciências da Terra, a ela vinculado.

Voltando ao Quadrado da Urca, sua forma atual evoluiu a partir de um antigo cais localizado entre a Praia da Saudade e o Morro da Urca. A construção do Cais da Praia da Saudade se insere no contexto da Exposição de 1908 e tinha como objetivo permitir o acesso a Urca por meio de uma estação de barcas. A partir da Exposição, uma série de intervenções foram realizadas no bairro, permitindo a ocupação do local que não existia até o ano de 1922. Nesse mesmo ano, o Prefeito Carlos Sampaio realizou uma série de intervenções em toda a cidade. Essas intervenções tinham como objetivo preparar a cidade para outra exposição, a Exposição Nacional de 1922, que marcava as comemorações do 1º Centenário da Independência do Brasil (ABREU, 2013). Dentre as obras previstas para sua gestão, destacavam-se para a Urca: um novo aterramento do bairro; a construção da Avenida Portugal; o aproveitamento do Pavilhão de Minas Gerais da Exposição de 1908 para a construção da Escola Municipal Minas Gerais; o aterro da Praia da Saudade; e a abertura da Avenida Pasteur (RIO DE JANEIRO, 2012). O aterro e a construção da Avenida Portugal deixaram como vestígios do antigo Cais, o Quadrado da Urca, que funciona hoje como local de atracação de pequenas embarcações e representa o que restou, após sucessivos aterros, da antiga área marinha isolada da Baía de Guanabara pelo Cais da Praia da Saudade.

Nesse ponto também é importante ressaltar outras intervenções e construções que foram importantes para a efetiva ocupação do bairro. No final da década de 1920 foi projetada a construção de um bairro universitário na Urca. Esse projeto estava inserido nos objetivos de modelação e embelezamento da cidade do Rio de Janeiro, no contexto do Plano Agache, mas a construção do bairro universitário não foi efetivada. Nas décadas de 1930 e de 1940 o bairro ficaria conhecido pela presença do Cassino da Urca. A cultura associada aos jogos atraiu turistas e classes sociais mais altas para o bairro, perfil que é relativamente mantido até os dias atuais. O Cassino, que pode ser visto na caminhada entre o quarto e o quinto ponto do nosso roteiro foi fechado na década de 1940, após a proibição dos jogos de azar no país. O prédio do Cassino permaneceu desativado até o ano de 1953, quando passou a integrar as estruturas da antiga TV Tupi. A TV foi extinta em 1981 e desde então, uma série de disputas marcaram as definições sobre a posse e uso do edifício. As indefinições sobre o local pautaram até mesmo o processo de tombamento do local, que foi realizado em 1988, mas posteriormente revertido (RIO DE JANEIRO, 2012). Segundo Niklas (2017), o período que vai do fim da TV Tupi até o ano de 2006 é marcado pelo abandono do prédio, que estava sob posse da Prefeitura do Rio de Janeiro. Em 2006 o prédio foi cedido ao Instituto Europeo di Design (IED), que foi responsável pela revitalização do local, transformando-o parte do

prédio em salas de aula. De acordo com o autor ainda há a perspectiva de transformar o antigo palco do Cassino e um auditório.

7ª parada – Museu de Ciências da Terra (MCTer)

O último ponto tem como objetivo evidenciar a presença de elementos da geodiversidade carioca em construções históricas da cidade, mostrando assim, que a geologia está diretamente associada com a evolução urbana da cidade. Essa relação se evidencia tanto nas condições estratégicas que foram oferecidas para a localização das primeiras ocupações e instalações de defesa, quanto no fato de que a geologia e a geomorfologia representaram limitações à ocupação humana, mas também forneceram elementos para os aterros e para a estruturação e revestimento dos edifícios e construções que marcaram essa ocupação.

Para encerrar o roteiro, foi escolhido o prédio do Museu de Ciências da Terra (MCTer), vinculado ao Serviço Geológico do Brasil (CPRM). O Museu é uma das construções mais imponentes do bairro. Sua fachada é revestida e ornamentada em gnaiss facoidal, rocha presente em diversos morros da cidade, como nos morros do Pão de Açúcar e da Urca, e também em diversas construções e monumentos históricos da cidade. O conteúdo do encerramento das atividades pode ser introduzido pelo poema “Passando em frente” de Eucanaã Ferraz: “Passando em frente / ao antigo, imponente prédio / o leão, velho, para / e repara, atento / naquele seu estranho parente / Repara nas patas / bem postas / pesadas, afiadas / nos pelos, nos olhos / em tudo que, granítico / jamais apodrece. / O leão velho vê / a si mesmo / e inveja o irmão de pedra / Pensa, por exemplo, que / não poderia guardar / entradas de edifícios / como faz o pétreo / leão de guarda / impávido, perfeito. / Enquanto medita, moscas / fazem festa em volta de sua juba / um tanto suja / Não há como negar, e / todo ele, desse jeito, mostra / uma ternura engraçada. / O leão de pedra / ao contrário, é / depois de um século, todo empáfia / um rei / que não morre / que permanece, e / mais rei por isso. / O leão de pedra, imóvel / guarda a entrada do templo / enquanto o outro / procura por nós, igual / a nós, dentro do tempo.”

O poema versa sobre a imponentia de prédios como o do Museu, narrando principalmente a influência que as estátuas e figuras que tradicionalmente compõem as fachadas deste tipo de construção realizam sobre as pessoas que as observam cotidianamente. No caso do MCTer as estátuas que compõem sua fachada têm uma importante representação sobre a história do país. É de grande importância lembrarmos que a construção do prédio, projetada em 1880, só foi finalizada no início do século XX, representando, portanto, o período de transição entre a Monarquia e a República no país. Nesse sentido os leões da

fachada do prédio representam o Período Monárquico e as imponentes águias o Período Republicano, iniciado em 1889.

Sobre a história do prédio, que desde 1970 pertence à CPRM e abriga o Museu de Ciências da Terra, desde 1992, precisamos lembrar que sua construção foi inicialmente planejada para sediar a Faculdade de Medicina em 1880, mas as obras ficaram paralisadas até o ano de 1889, quando após a Proclamação da República, foram retomadas para que o prédio recebesse a Escola Superior de Guerra. Após sucessivas paralisações e morosidade das obras e das mudanças de funções do prédio, sua conclusão se efetivou para sediar o Palácio dos Estados em ocasião da Exposição Nacional de 1908 que marcava as comemorações do 1º Centenário da Abertura dos Portos às Nações Amigas e da chegada da Família Real ao Brasil (TOSATTO, 1997).

O Palácio dos Estados foi projetado em estilo Neoclássico pelo engenheiro Dr. Antônio Paula de Freitas. Em sua construção deveriam ser utilizados apenas materiais nacionais provenientes principalmente das pedreiras do bairro de Botafogo e da Pedreira de São Diogo (TOSATTO, 1997), localizada na Zona Portuária, bem próxima do local de selecionado para o terceiro roteiro do nosso livro. Apesar da presença marcante do gnaïsse facoidal, rocha predominante no revestimento e ornamentação do prédio, o projeto de utilizar apenas materiais nacionais não foi cumprido. Antônio Paula de Freitas não foi responsável por toda a obra, concluída somente 26 anos após o projeto inicial. Com isso, na conclusão do prédio, em 1908 foram utilizados materiais importados, tais como a cerâmica italiana fabricada sob medida para o salão Principal (TOSATTO, 1997).

A Exposição Nacional de 1908 foi a primeira exposição brasileira de grandes proporções, para sua realização foram necessários espaços adaptados e construídos especificamente para o evento (RIO DE JANEIRO, 2012). A escolha do bairro da Urca, se justificou pelo fato deste possuir uma série de construções que poderiam ser reaproveitadas ou adaptadas, o que diminuiria o custo do evento. A Exposição foi realizada entre os agosto e novembro de 1908 e o Palácio dos Estados Serviu como base para os materiais expostos por diversos Estados Brasileiros (TOSATTO, 1997).

Como vimos nas paradas anteriores, o bairro da Urca não existia até o início da década de 1920, sendo sua ocupação incentivada a partir da virada do século XIX para o século XX, com a realização da Exposição de 1908. Sendo assim, o Museu de Ciências da Terra é um dos mais famosos e importantes prédios do bairro, uma vez que sua história se confunde com a da Urca. Contudo, apesar da importância científica, didática, histórica e cultural, poucos turistas ou cariocas visitam o local devido à pequena divulgação das suas

exposições (sempre gratuitas) e do próprio prédio, que possui apenas uma pequena placa na entrada do prédio informando que o local é um museu (GOMES et. al, 2019). Atualmente o Museu encontra-se fechado para a realização de obras.

Dentro dessa perspectiva, Gomes et. al (2019) afirmam que a história e a beleza da fachada do prédio não são os únicos atrativos do local, que conta também com uma grande coleção. Segundo os autores, no museu está presente a mais importante coleção de Geologia e Paleontologia (representando o Patrimônio Paleontológico *ex situ* brasileiro), possuindo o maior acervo fóssilífero do país, de grande relevância científica e didática. Os materiais que compõem esse acervo foram coletados em diversas expedições do corpo técnico em suas atividades de campo e por doações, com exemplares provenientes de todo o Brasil e também do exterior. Além dos fósseis, o acervo também é formado por coleções de minerais, meteoritos, rochas e documentos únicos, relacionados à memória das Geociências no Brasil. Parte desse material se encontra exposto no Museu, que também conta com outras exposições de longa duração como: “No Tempo dos Dinossauros”, “O que é Geofísica?”, “Mostra Mineralógica e Petrográfica”, e “Llewellyn Ivor Price + 100, um Paleontólogo”.

O Museu foi criado sob a chefia do geólogo americano Orville Derby (1851-1915), sendo reconhecido como um marco na história patrimonial e cultural, principalmente no que diz respeito à história das Geociências no Brasil. O início dessa importante história data da criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil – SGMB, no dia 10 de janeiro de 1907, pelo Decreto nº 6.323. Este Decreto criou a Repartição, um Laboratório e o Museu de Geologia e Mineralogia (GOMES et. al, 2019). O Museu funciona no antigo Palácio dos Estados desde o ano de 1992 e encontra-se fechado atualmente para reformas.

Nossa última parada teve como objetivo evidenciar a presença de elementos da geodiversidade em construções históricas da cidade do Rio de Janeiro, mostrando a relação entre a evolução urbana e a geologia carioca. No caso do bairro da Urca, a relação fica evidente desde a localização estratégica dos equipamentos militares de defesa e na utilização de rochas para a estruturação e revestimento dos edifícios históricos, além da construção de aterros que, apesar de alterarem a geomorfologia do local, foram responsáveis também pela ocupação de grande parte do bairro (GOMES et. al, 2019).

REFERÊNCIAS

ABREU, M. A. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013. 147 p.

AMADOR, E. S. **Bacia da Baía de Guanabara**: Características Geoambientais, formação e ecossistemas. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. p.405

ARAUJO, J. M.; PONCIANO, L.C.M.O. O Gigante adormecido da Baía de Guanabara: divulgando a Geomitologia associada ao Pão de Açúcar. In: **III Colóquio de Zoologia Cultural**, 3., Revista A Bruxa, n. especial, p.124-125, 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 76 p.

Desfile Completo Carnaval 2014 - Portela. 2014. (1h19m28s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sW6ODvZcdzw>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

DIAS, A. G. O Gigante de Pedra. In: **Últimos cantos**, 1851. Disponível em: <http://www.avozdapoesia.com.br/obras_ler.php?poeta_id=225&obra_id=13685>. Acesso em: 06 jun. 2018.

GOMES, B. P. L.; MANSUR, K. L.; PONCIANO, L. M. C. O. Geoturismo Urbano no bairro da Urca: conhecendo o Rio de Janeiro pelo olhar geopoético do Gigante Adormecido. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 12, n.4, 2019.

LIRA, M. **Migalhas Folclóricas**. Rio de Janeiro: Gráfica Lammert Ltda., 1951. p. 56-57.

IPHAN. **Morro Cara de Cão (Rio de Janeiro, RJ)**. 1973. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/ans.net/tema_consulta.asp?Linha=tc_arque.gif&Cod=1756>. Acesso em: 05 fev. 2019.

IPHAN. **Corcovado e Complexo do Pão de Açúcar (RJ) comemoram 42 anos de tombamento**. 2015. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/rj/noticias/detalhes/3185/corcovado-e-complexo-do-pao-de-acucar-rj-comemoram-42-anos-de-tombamento>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

Johnnie Walker | NEOGAMA BBH. 2013. (1m03s). Disponível em: <<https://youtu.be/jSrehs9jlpU>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

KORYTOWSKI, I. Fortaleza de São João (Urca). 2009. Disponível em: <<http://literaturaeriodedejaneiro.blogspot.com/2009/05/fortaleza-de-sao-joao-urca.html>> Acesso em: 27 fev. 2019

MANSUR, K. L. A escultura do Pão de Açúcar. 2009. **Painel do Projeto Caminhos Geológicos – DRM – RJ**. Disponível em: <<http://www.drm.rj.gov.br>>. Acesso em: 27 dez. 2018

MANSUR, K. L. **Guia geoturístico para a trilha Cláudio Coutinho e arredores, cidade do Rio de Janeiro, RJ.** In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS PARA O ENSINO BÁSICO, 1., 2015, Rio de Janeiro, 2015. Guia da Excursão no Monumento Pão de Açúcar, 2015.

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M BARROSO, E. V. O gnaisse facoidal e a cidade do Rio de Janeiro: um caso clássico de paisagem cultural, 2008a. **Memórias e Notícias.** Publicação do Departamento de Ciências da Terra e do Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, n. 3, p. 469–473. [online]. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/236165206>>. Acesso em: 23 jan. 2019

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M.; BARROSO, E. V. O gnaisse facoidal: a mais carioca das rochas. **Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 9-22, 2008b.

MANSUR, K. L.; NASCIMENTO, V. M. R. Popularización del conocimiento geológico: metodología del proyecto “Caminhos Geológicos”. **Enseñanza de las Ciencias de la Tierra**, v. 15 nº 1, 2007. p. 77-84.

MELO, M. A. 2013. **No dia do índio:** a história do gigante adormecido. Blog Educar para Transformar. Disponível em: <<http://trasnformandovidas.blogspot.com.br/2013/04/no-dia-do-indio-história-do-gigante.html>>. Acesso em: 4 abr. 2018.

MOTTA, M. **Sobre Rochas:** Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson, 2017. 251 p.

NIKLAS, J. Palco do Cassino da Urca é revitalizado para receber visitantes. **O Globo Rio**, matéria online de 24 de novembro de 2017. [online] Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/palco-do-cassino-da-urca-revitalizado-para-receber-visitantes-22107424>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

PRATES, T. A. A Escola Naval. **Revista de Villergagnon - Revista Acadêmica da Escola Naval**, ano V, n. 5, 2010. [online] Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/en/revista_villegagnon>. Acesso em: 27 jan. 2019

RIO DE JANEIRO. **Guia das Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APACs):** Urca. Rio de Janeiro: Instituto Rio Patrimônio da Humanidade, 2012. p. 16.

SOUZA, A. F. **A Bahia do Rio de Janeiro:** Sua história e descrição de suas riquezas. Rio de Janeiro, 1882. 340 p. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/174429>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

TOSATTO, P. **Um palácio na histórica geológica brasileira.** 2. ed. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 1997. 124 p.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). **Rio de Janeiro recebe da UNESCO certificado de Patrimônio Mundial pela sua Paisagem Cultural**. 2016. Disponível em: <www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/single-view/news/rio_de_janeiro_receives_from_unesco_the_certificate_of_world/> Acesso em: 25 fev. 2019.

VALERIANO, C. M. A odisséia do Pão de Açúcar: as rochas contam sua história... 2006. **Placa do Projeto Caminhos Geológicos - DRM-RJ**. Disponível em: <<http://www.drm.rj.gov.br>>. Acesso em: 27 dez. 2018

VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; ALMEIDA, J. C. H. Precambrian gneisses in Rio from the Sugar Loaf to the Arpoador outcrops - Field Trip Guide. In: **Congresso Internacional de Geologia**, Rio de Janeiro, 2000. 18 p.

VALERIANO, C. M.; SILVA, L. C. (Org.). **Geologia e recursos minerais da folha Baía de Guanabara SF-23-Z-B-IV, Estado do Rio de Janeiro, escala 1:100.000**. 1. ed. Belo Horizonte: Companhia de Pesquisas em Recursos Minerais, 2012, v. 1, p. 156.

3 - Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da cidade do Rio de Janeiro

Introdução

O Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro era delimitado pelos morros do Castelo, Santo Antônio, Senado, São Bento, Conceição, Livramento e Providência, que começou a ser ocupado e urbanizado em 1567, após a vitória dos portugueses sobre os franceses pela posse da região da Baía de Guanabara. Nesse ano, as instalações portuguesas, inicialmente localizadas no atual bairro da Urca, foram transferidas para o Morro do Castelo, local a partir do qual cresceu e se desenvolveu a cidade do Rio de Janeiro (SERRA; SERRA, 2012)

A urbanização da cidade desceu o morro e passou a se desenvolver pelas estreitas e alagáveis planícies localizadas na área entre os morros citados. Esse terreno era repleto de mangues, brejos e lagoas e necessitava de intervenções para que a ocupação fosse realizada. Dentre essas intervenções destacaremos ao longo de todo o roteiro: a intensa exploração mineral e desmonte dos morros realizada na cidade, que além de fornecer materiais para os aterros, também representou a fonte de boa parte das rochas utilizadas nas estruturas, fachadas e ornamentações das construções da cidade do Rio de Janeiro; as intervenções que tiveram como objetivo o saneamento das águas da cidade e o abastecimento das áreas ocupadas; além das transformações que foram realizadas sob o pretexto de modernizar o Centro Histórico,

mas que resultaram em uma progressiva fragmentação e segregação sócio-espacial do Rio de Janeiro.

Sobre o primeiro tema, destacaremos aqui algumas das principais rochas utilizadas nos aterros, construções, fachadas e na ornamentação de prédios e monumentos históricos da cidade. Sendo assim, as principais rochas abordadas ao longo do roteiro serão o gnaisse facoidal e o leptinito, provenientes das pedreiras da própria cidade do Rio de Janeiro, e o calcário Lioz, proveniente de Portugal (PORTO JUNIOR; ALMEIDA, 2012; OURA *et al.*, 2016; SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b). Em menor volume, também podem ser observados Estromatólitos, vindos do Estado de Minas Gerais, e o Arenito Itararé proveniente do Estado de São Paulo (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MEDEIROS; POLCK, 2017) Essas rochas podem ser encontradas em diversos pontos da cidade, sendo observadas em alguns dos pontos selecionados para o nosso roteiro.

Como já destacamos anteriormente as rochas cariocas foram utilizadas não apenas nas construções de prédios e monumentos históricos, mas também para a realização dos sucessivos aterros da cidade. Nesse sentido, nosso roteiro também contará com pontos que possuem marcas ou monumentos que nos remetem a conflituosa relação entre a urbanização e o “domínio” sobre as águas cariocas. Destacaremos também as demolições de morros históricos do Centro do Rio, como o Morro do Castelo, berço da cidade, e o Morro de Santo Antônio, localizado em um dos locais mais importantes e movimentados do Rio, o Largo da Carioca. A demolição desses morros, além de fornecer materiais para os aterros, foi responsável também por profundas alterações espaciais que levaram a construção de um espaço socialmente fragmentado na cidade e por isso devem ser evidenciadas aqui.

Ressalta-se, ainda, a importância da seleção de manifestações artísticas e culturais que se relacionem com os temas e conteúdos forneçam uma abordagem mais ampla do Geoturismo Urbano em cada uma das oito paradas do nosso roteiro. No Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico, os poemas propostos para cada parada se relacionam com os temas expostos acima, destacando-se aqueles associados à relação entre a cidade do Rio de Janeiro e as suas águas.

O Roteiro Geoturístico se inicia na Rua Visconde de Itaboraí, onde poderão ser observadas as rochas presentes em três construções de grande importância histórica e cultural para a cidade: o Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB), a Casa França Brasil e a Igreja da Candelária. O roteiro segue pela Rua 1º de Março até a Praça XV, onde serão observadas as rochas e apresentadas as características históricas da praça e de dois dos seus principais pontos o Paço Imperial e o Chafariz do Mestre Valentim. O terceiro ponto selecionado foi o

Largo da Carioca, onde serão apresentadas informações sobre as antigas formações do morro e da lagoa de Santo Antônio. Na sequência serão apresentadas ainda as informações sobre outros importantes pontos do Centro Histórico: a Avenida Rio Branco e o Museu de Belas Artes (4º ponto); os Arcos da Lapa (5º ponto); a Igreja de Santa Luzia (6º ponto); e por fim, a Ladeira da Misericórdia (7º ponto) e o Museu Histórico Nacional (8º ponto), diretamente associados ao antigo Morro do Castelo.

1º Ponto – Rua Visconde de Itaboraí (Centro Cultural Banco do Brasil / Casa França Brasil / Igreja da Candelária)

Assim como boa parte dos prédios localizados no Centro Histórico do Rio de Janeiro, as construções selecionadas para esse roteiro também possuem funções atuais que se diferem daquelas para as quais foram pensadas. Mesmo a Igreja da Candelária, que ainda possui como sua principal finalidade as celebrações religiosas, ganhou através do tempo novas funcionalidades e atribuições. As modificações funcionais e estruturais pelas quais os prédios passaram ao longo da sua história, os tornam importantes símbolos históricos e culturais para Rio de Janeiro e para todo o Brasil, que teve a cidade como Capital do Vice-Reinado de (1763 – 1822) e como Capital do Império e da República (1822 – 1960) (FILHO, 2008). Além das importâncias culturais e históricas mais famosas e que dão reconhecimento aos locais, os prédios também oferecem boas oportunidades para o reconhecimento das relações entre geologia, urbanização, história e cultura na cidade do Rio de Janeiro, pois em suas estruturas e fachadas são encontradas algumas das rochas e fósseis que, de acordo com o conceito de Ponciano *et al.* (2011), podem ser consideradas partes integrantes do Patrimônio Geológico *ex situ*. Considera-se aqui que eles fazem parte dos elementos da geodiversidade que apresentam valores tanto no campo científico quanto no didático, cultural, histórico, estético e turístico (PONCIANO *et al.*, 2011).

Dentre essas oportunidades, está a possibilidade de observação de algumas das rochas mais comuns nas paisagens naturais e culturais da cidade do Rio de Janeiro e já nesse primeiro ponto podemos perceber a presença das rochas citadas na introdução do roteiro. A ideia é que, já nesse primeiro ponto, as características e a história dessas rochas sejam conhecidas e nos demais pontos sua presença seja observada e relacionada com os aspectos históricos e culturais dos pontos em que elas se inserem.

Para iniciar o primeiro ponto, propomos como ponto de partida o Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB), onde propomos também a apresentação ou performance do poema “Malungo, Brother, Irmão”, de Conceição Evaristo: “No fundo do calumbé/ nossas mãos

ainda/ espalmam cascalhos/ nem ouro nem diamante/ espalham enfeites/ em nossos seios e dedos./ Tudo se foi/ mas a cobra/ deixa o seu rastro/ nos caminhos aonde passa/ e a lesma lenta/ em seu passo-arrasto/ larga uma gosma dourada/ que brilha no sol./ um dia antes/ um dia avante a dívida acumula/ e fere o tempo tenso/ da paciência gasta/ de quem há muito espera./ Os homens constroem/ no tempo o lastro,/ laços de esperanças/ que amarram e sustentam/ o mastro que passa/ da vida em vida./ no fundo do calumbé/ nossas mãos sempre e sempre/ espalmam nossas outras mãos/ moldando/ fortalezas e esperanças,/ heranças nossas divididas com você:/ malungo, brother, irmão.”. A escolha do poema para a abertura das atividades se deu com o objetivo de valorizar a população de africanos, afro-brasileiros e brasileiros que, com muito trabalho e com poucas oportunidades de usufruir daquilo que construíram, possibilitaram o nascimento, a expansão da cidade e a construção dos pontos e locais turísticos trabalhados ao longo de todo o roteiro.

O primeiro desses pontos, o CCBB do Rio de Janeiro, está localizado na Rua Primeiro de Março, antiga Rua da Direita. O início da sua construção data do ano de 1880, quando, de acordo com o site Cultura Banco do Brasil (<http://culturabancodobrasil.com.br/portal/rio-de-janeiro/>), sua pedra fundamental foi lançada. O prédio representou a materialização do projeto de Francisco Joaquim Bethencourt da Silva (1831 – 1912), importante arquiteto do período.

Inicialmente relacionado ao setor financeiro, o prédio foi inaugurado em 1906 para abrigar a Associação Comercial do Rio de Janeiro, só passando à posse do Banco do Brasil na década de 1920. Até a década de 1960 o prédio manteve atividades ligadas aos negócios e as finanças, sendo transformado em centro cultural apenas na década de 1980. O Centro Cultural Banco do Brasil foi inaugurado em 1989 e se tornou um dos mais importantes centros culturais do país. De acordo com o site do Cultura Banco do Brasil, o CCBB foi reconhecido em 2016 como um dos museus mais visitados do mundo pela revista Inglesa The Art Newspaper.

As reformas implementadas para a criação do Centro Cultural mantiveram boa parte da arquitetura original. Desenhado em estilo Neoclássico, o CCBB possui fachadas predominantemente revestidas com o gnaiss facoidal. Essa rocha é classificada como metamórfica, sendo formada a partir de modificações na estrutura e composição do granito (rocha ígnea). Tais modificações ocorreram há cerca de 570 milhões de anos, devido ao aumento de temperatura e pressão causado pela colisão que formou o Paleocontinente Gondwana (VALERIANO, 2006; VALERIANO, 2007a e 2007b).

O gnaiss facoidal é uma das rochas mais abundantes nas paisagens naturais e culturais da cidade e do Estado do Rio de Janeiro, fato que motivou o seu reconhecimento como “a mais carioca das rochas” (MANSUR et. al, 2008a e 2008b). O nome gnaiss facoidal vem do grego *phakoeidés* (lentítula). Além do nome de origem grega, o gnaiss também é conhecido como *augen-gnaiss*, denominação de sentido semelhante (*augen* significa olhos), mas de origem alemã. O gnaiss facoidal aflora nos morros do Centro e da Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro, predominando também em Niterói. No Brasil o gnaiss também é popularmente conhecido como pedra-de-galho e nos textos históricos como granito (ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012).

Outras rochas que podem ser bem observadas no CCBB são o calcário Lioz e o mármore estromatolítico, presentes nos revestimentos do interior do prédio, entre outras rochas. O Lioz é a denominação clássica comercial de uma rocha sedimentar portuguesa de origem marinha, com composição química carbonática marcada pela presença da calcita (CaCO_3). A calcita é um mineral abundante nas rochas sedimentares, podendo se formar por processos orgânicos que envolvem o acúmulo de calcário proveniente de carapaças e esqueletos no fundo marinho (SILVA, 2007; 2008; MARTINS, 2013) ou por precipitação química. O Lioz foi formado há cerca de 97 milhões de anos, sendo muito explorado nas regiões de Lisboa e Sintra, em Portugal, onde ficou conhecida como Pedra Real. Sua chegada ao Brasil ocorria de duas formas, sob encomenda ou como lastro dos navios portugueses que aportavam no país (MARTINS, 2013). Devido às relações entre Brasil e Portugal, a utilização do Lioz se tornou muito comum nas construções dos períodos Colonial e Imperial do nosso país. Esse fato dá a rocha uma grande importância histórica e cultural, o que nos faz considerar o Lioz como parte do patrimônio construído carioca e brasileiro. Considera-se aqui que os fósseis, destacados em nossos roteiros, fazem parte dos elementos da geodiversidade oriundos de Portugal, mas que apresentam valores relevantes no campo cultural, histórico e turístico brasileiro.

Tão importante quanto os valores históricos e culturais, é o valor do Lioz para os estudos geocientíficos, representado pela possibilidade de estudo dos fósseis rudistas que ele contém. Os rudistas são moluscos bivalvíos já extintos, que viveram na Terra entre o Jurássico Superior e o fim do Cretáceo, habitando ambientes marinhos tropicais de águas quentes e pouco profundas (SILVA, 2007; 2008). A presença desses fósseis em uma região hoje de clima temperado são indícios tanto dos processos de movimentação tectônica, quanto das mudanças climáticas vividas pelo planeta ao longo da sua história. Corroborando essas informações, Silva (2008) afirma que a Península Ibérica atual se localizava em áreas de baixa

latitude, próximas a linha do equador no extinto Mar de Tétis (entre os supercontinentes Gondwana e Laurásia).

Por fim, mas não menos importantes, estão os estromatólitos encontrados no interior do Centro Cultural Banco do Brasil. Essas rochas são estruturas biossedimentares formadas por meio de atividades de cianobactérias nos ambientes aquáticos (SRIVASTAVA, 1999). Ao realizarem fotossíntese durante o Pré-Cambriano, as cianobactérias foram responsáveis pelo aumento da taxa de oxigênio marinho e posteriormente da atmosfera terrestre. Os estromatólitos presentes no CCBB pertencem ao Supergrupo Minas, Formação Fecho do Funil, de idade paleoproterozóica (2,22 – 2,1 Bilhões de anos), representando alguns dos mais antigos fósseis brasileiros e podendo ser encontrados na região de Cachoeira do Campo (MG) (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b MEDEIROS; POLK, 2017; MANSUR; POLK, 2018).

Outra construção importante dessa primeira parada é a Casa França Brasil, importante centro cultural da cidade do Rio de Janeiro, sediando uma série de exposições, cursos, seminários, palestras e eventos culturais em geral, além de contar com um acervo de catálogos e livros de arte contemporânea. Segundo o site da Casa França-Brasil (<http://www.casafrancabrasil.rj.gov.br/historia/>), o prédio foi construído após a chegada da Família Real no Brasil em 1808, sendo encomendado em 1819 ao arquiteto francês Grandjean de Montigny por D. João VI. O prédio marca o primeiro registro de construções com estilo neoclássico no Rio de Janeiro, tendência que viria a se firmar nas construções posteriores como uma marca da mudança arquitetônica carioca.

As informações contidas na página apontam que o prédio da Casa França-Brasil foi inaugurado em 1820 como a primeira Praça do Comércio do Rio de Janeiro no momento em que a cidade era sede do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves. Após a Independência do Brasil (1822), no ano de 1824, D. Pedro I torna o prédio sede da Alfandega no Rio de Janeiro, função que se manteve até 1944. Em 1952 o prédio serviu de depósito para os arquivos do Banco Ítalo-Germânico; entre 1956 e 1978 teve a função de sediar o II Tribunal do Juri. Desde 1938 o prédio é tombado pelo Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (atual IPHAN).

Ainda de acordo com a página oficial, década de 1980 marca a mudança definitiva das funções da atual Casa França-Brasil, quando o Secretário Estadual de Cultura do Rio de Janeiro Darcy Ribeiro promove uma parceria com a França para a restauração do prédio. A restauração do prédio resgatou as linhas arquitetônicas originais de GrandJean Montigny e em 1990 foi inaugurada a Casa França-Brasil. Até o ano de 2008 a Casa foi sediada uma série de exposições de temas variados em uma programação eclética, passando a partir do referido ano

a assumir um foco em arte e cultura contemporânea. O prédio se configura como um dos mais importantes registros da história do país e possui hoje uma grande importância para cultura carioca e brasileira.

No local podem ser observados o leptinito e o Arenito Itararé, em sua fachada, e o gnaiss facoidal na escada frontal da Casa. (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MANSUR; POLCK, 2018). Assim como o gnaiss facoidal, o leptinito é uma rocha metamórfica muito abundante na cidade do Rio de Janeiro. Sua formação data de um período entre 560 milhões de anos, também estando relacionada a colisão continental que levou a formação do Gondwana (VALERIANO et al., 2012). A rocha foi muito explorada durante os séculos XVII e XVIII, possuindo como características uma coloração que varia de bege à acinzentada clara, sendo composta principalmente de quartzo e feldspato e, em menor quantidade, por granada e biotita. Além do leptinito, na fachada da Casa França Brasil também pode ser observada outra rocha, o Arenito Itararé, rocha sedimentar amarelada, utilizada na moldura das portas do centro cultural. A rocha faz parte do Grupo Itararé, formado no Permiano da Bacia do rio Paraná, sendo datado do período entre 280 – 250 Ma e estando relacionada a um antigo delta glacial. Sua exploração no Brasil foi tradicionalmente realizada no Estado de São Paulo e a lavra encontra-se atualmente paralisada (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MANSUR; POLCK, 2018).

Para finalizar o primeiro ponto, destacamos o valor histórico e cultural da Igreja de Nossa Senhora da Candelária é uma das igrejas mais conhecidas do Rio de Janeiro e do Brasil, possuindo uma grande importância para a história e a cultura carioca. De acordo com a Secretaria de Cultura do Estado do Rio de Janeiro (<http://mapadecultura.rj.gov.br/manchete/igreja-da-candelaria>), a história da Igreja da Candelária é marcada por uma curiosa história. Segundo o site de divulgação cultural da Secretaria de Cultura - RJ, a construção da igreja seria o cumprimento de uma promessa pelo casal Antônio Martins da Palma e Leonor Gonçalves. A história conta que o casal, devoto de Nossa Senhora da Candelária, fez uma promessa à santa após enfrentarem uma forte tempestade em uma viagem marítima com destino ao Rio de Janeiro. Sobrevivendo a tempestade o casal teria construído em 1634 uma pequena capela na Praça Pio XI, que seria a construção original da famosa Igreja da Candelária. O descaso com a conservação da pequena capela levou a construção de um novo e imponente templo construído na década de 1890.

Segundo a página mantida pela Secretaria de Cultura do Estado do Rio de Janeiro, a estrutura, o interior e a fachada da igreja chamam atenção pelas misturas de estilos em sua construção e revestimento. A estrutura da igreja tem sua planta em formato de cruz latina e o

teto da nave possui painéis de Zeferino da Costa que contam a história da igreja. A Igreja da Candelária abriga um museu sacro, um arquivo com documentos históricos dos séculos XVIII e XIX, uma biblioteca e é o lar da Irmandade do Santíssimo Sacramento da Candelária, responsável pelo Pensionato Frei Antônio (antigo Hospital dos Lázaros) e pelo Educandário Gonçalves de Araújo. Na fachada da igreja podem ser observados o leptinito e o gnaiss facoidal (OURA et al., 2016; SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MANSUR; POLCK, 2018)

2º Ponto – Praça XV (Paço Imperial / Chafariz do Mestre Valentim)

Desde o seu surgimento, ainda no século XVI, a Praça XV é um dos locais mais importantes da cidade do Rio de Janeiro. Localizada na antiga Várzea de Nossa Senhora do Ó e atrelada às atividades ocorridas na Rua Direita (atual Rua 1º de Março), a praça faz parte de praticamente toda a história carioca. Para iniciar a apresentação do conteúdo sobre este ponto tão importante na história do Rio de Janeiro, selecionamos o poema “Flumen, fluminis” de Da Costa e Silva: “Ouçamos o fluir deste curso de rio entre velhos muros imóveis de fadiga / não apenas meras lajes limitadas e cinzentas / mas pedras tristes e calmas / entre as quais escorre o límpido silêncio / da água que flui sobre a nudez / pura da morte / em nenhuma outra fonte, o cansaço / de ser manhã quando a noite se debruça / sobre nós, sofreremos / pois tão estranhos seremos ao murmúrio / de suas águas veladas / à música que nada anuncia a não ser primaveras / como agora, sôfregos, nos reclinamos / sobre o líquido móvel deste rio que leva / para o mar distante e irrevelado / estas formas maduras e tranquilas / este sopro perfeito / daquilo que foi apenas o fugidio e precário pó.”. O poema proposto versa sobre a dinâmica dos rios, que se modificam e transformam a paisagem da sua nascente até a foz, assim como outros rios, o Rio de Janeiro se transformou ao longo da sua história e a Praça XV é um dos pontos mais importantes dessas transformações. De área de expansão urbana inicial, a praça se tornou um dos principais locais de embarques e de desembarques, se expandindo sobre as águas da Baía de Guanabara e se tornando um dos principais centros de poder da cidade.

De acordo com Santos (2014) a importância da Praça XV se deu devido à proximidade com o cais e pela presença de edifícios nas redondezas que foram sendo utilizados para a administração pública. Segundo o mesmo autor, a Praça passou por uma série de modificações ao longo da sua história, tanto no que diz respeito às funções do local, quanto em relação às suas estruturas. Nesse sentido, a Praça XV foi originalmente chamada de Largo ou Terreiro da Polé, quando a principal atividade nela realizada era a punição de pessoas escravizadas. Após a construção do Convento do Carmo (1619), o local passou a ser chamado de Largo ou Terreiro do Carmo, no futuro o Convento daria origem à Igreja de

Nossa Senhora do Carmo da Antiga Sé. No mesmo século, a Praça começa a ter uma maior importância política, quando foi transferido para o local o Palácio dos Governadores (1698 – 1870), o que justificou mais uma modificação no seu nome, para Terreiro ou Largo do Paço. Entre 1870 – 1889, seria chamada ainda de Praça Pedro II, até que seu nome fosse definitivamente estabelecido como Praça XV de novembro, após a Proclamação da República (1889) (SANTOS, 2014).

Sobre as modificações em suas estruturas, a Praça XV passou por uma série de aterros, que foram progressivamente ampliando sua área e alterando a linha de costa original. Seu cais atual, serve como local de atracação das Barcas, responsáveis pelos trajetos entre Rio – Niterói; Rio – Paquetá; e Rio – Cocotá (Ilha do Governador), sendo construído na gestão do Prefeito Pereira Passos (1902-1906), também responsável pela construção do Mercado Municipal, demolido na década de 1950 para a construção do Elevado da Perimetral. Assim como o antigo mercado, a Perimetral já não existe mais, foi demolida na gestão de Eduardo Paes (2009 – 2016). Apesar das diversas transformações, a Praça XV se mantém como um dos principais locais de manifestações políticas e culturais da sociedade carioca, sendo palco de feiras, shows e protestos, além de representar uma das partes mais importantes do primeiro núcleo urbano do Rio de Janeiro, nos arredores do Morro do Castelo (SANTOS, 2014).

Como ficou evidenciado pela seleção do poema de Da Costa e Silva, um dos principais temas a ser trabalhado na Praça XV é a relação entre o Rio de Janeiro e suas águas, que pode ser evidenciado tanto pelos aterros, quanto pelo Chafariz do Mestre Valentim. O monumento foi construído em 1789 e, além de ser todo revestido de gnaiss facoidal, também representa a luta dos cariocas pela obtenção de água potável e pela contenção das águas do mar que chegavam diretamente ao cais, onde se localizava o Chafariz (ALMEIDA, 2008). Para representar o tema, propomos um recorte do poema “Ode marítima” de Álvaro de Campos: “Todo o atracar, todo o largar de navio / É - sinto-o em mim como o meu sangue - inconscientemente simbólico, terrivelmente ameaçador de significações metafísicas / que perturbam em mim quem eu fui... / todo cais é uma saudade de pedra!”.

Almeida (2008) reforça o valor histórico e urbanístico da construção ao afirmar que o Chafariz do Mestre Valentim fazia parte de um importante sistema de captação de águas do Rio Carioca, interligado às estruturas do Aqueduto da Carioca, analisado no quinto ponto do nosso roteiro. De acordo com o autor, as calhas que se conectavam ao chafariz mergulhavam por baixo do Convento da Ajuda, chegando até o cais e formando um conjunto arquitetônico que tinha funções como abastecer a cidade, embelezar a praça, além de abastecer e funcionar como área de desembarque para as embarcações que por ali passavam.

Outra construção que se destaca na Praça é o Paço Imperial, lugar de grande importância histórica não só para a cidade do Rio de Janeiro, mas para todo o país. Antes de falarmos um pouco da sua importância histórica e das rochas presentes em suas estruturas, propomos a realização do poema “Petrificar” de Aza Njeri: “permito nublar-me/ e me fazer chover/ lágrima é dor diluída/ melhor lagrimar-se/ que petrificar-se adoecido/ permita-se”. Mais do que petrificado em suas estruturas e fachadas de rochas desgastadas pela ação do tempo e pela poluição urbana, o Paço Imperial está presente em diversos momentos importantes da história carioca e brasileira, sendo um importante marco arquitetônico, político e cultural da cidade.

Um dos prédios da administração pública mais importantes do Brasil Colônia (1500-1822) e do Brasil Império (1822 – 1889), o Paço Imperial representa o antigo Palácio dos Governadores, construído em 1743 sobre as estruturas dos Armazéns Reais e da Casa da Moeda para servir como residência oficial dos governadores que até então se instalavam em outra construção, também localizada na Praça XV. A função de residência oficial dos governadores se manteve até o ano de 1763, quando passou a sediar o Palácio dos Vice-Reis, devido a transferência do Governo Geral para o Rio de Janeiro (SANTOS, 2014; Ricardo *et. al.*, 2017)

No ano de 1808 o prédio passou a ser chamado de Paço Real, servindo como primeira residência oficial da Família Real no Brasil. Seu nome se manteve assim até o dia 7 de setembro de 1822, quando foi proclamada a Independência do Brasil e o antigo palácio passou a ser chamado de Paço Imperial. O Período Imperial (1822 – 1889) foi historicamente o mais importante para o Paço Imperial, neste período o prédio foi palco do Dia do Fico, em 9 de janeiro de 1822, quando o Príncipe Regente D. Pedro I contrariando as ordens da Coroa Portuguesa declarou sua permanência no Brasil; presenciou o casamento de D. Pedro I com Dona Leopoldina, a assinatura da Lei Áurea em 13 de maio de 1888 e a comunicação do Major Solon Guimarães a D. Pedro II sobre a Proclamação da República em 1889 (FILHO, 2008; MICELI, 2011).

Após a Proclamação da República, o Paço Imperial passou a servir como sede dos Correios e Telégrafos, entre os anos de 1890 e 1982. A partir da década de 1980 o local passou por obras de restauração e se tornou um importante centro cultural não só por sediar exposições, mas também por ser um marco importante da história do Brasil e por possuir em suas estruturas e fachada algumas das rochas mais abundantes da paisagem natural e construída da cidade do Rio de Janeiro. Buscando evidenciar os principais processos de

degradação destas rochas, Ricardo *et al.* (2017) identificaram na fachada do Paço a presença do gnaisse facoidal, do leptinito, do calcário Lioz e de granito fino, este em menor volume.

Finalizando a parada na Praça XV, é importante ressaltar que além de conterem em suas áreas prédios e monumentos de grande importância histórica e cultural, as praças também são grandes símbolos da vida pública de uma cidade. Com a Praça XV isso não seria diferente, local de passagem, de encontros e de trabalho, ela faz parte da vida e da história de pessoas de diferentes classes sociais, possuindo assim diversos significados e representações e constituindo-se em uma das mais importantes paisagens culturais da cidade do Rio de Janeiro. Preservar a Praça XV e sua história como paisagem cultural da cidade vai muito além das mudanças estruturais e da tipologia das suas construções. Preservar a praça significa manter os usos e as apropriações que a população carioca lhe dá e lhe deu ao longo dos séculos (SANTOS, 2014).

3ª Ponto– Largo da Carioca

O Largo da Carioca é um dos lugares mais modificados na história do Rio de Janeiro. No local já existiram um morro, uma lagoa e um grande chafariz. Do morro de Santo Antônio, restam hoje apenas um trecho sobre o qual estão localizados o Convento e a Igreja de Santo Antônio e o Museu Sacro Franciscano, a lagoa de mesmo nome foi aterrada no século XVIII e o chafariz que a substituiu há tempos foi removido, restando hoje apenas um outro pequeno e desativado que em nada lembra seu antecessor. Para iniciar a história do Largo da Carioca selecionamos o poema “Eu sou tal qual o Parnaíba: existe” de Da Costa e Silva: Eu sou tal qual o Parnaíba: existe/ Dentro em meu ser uma tristeza inata,/ Igual, talvez, à que no rio assiste/ Ao refletir as árvores, na mata.../ O seu destino em retratar consiste;/ Porém o ri todo que retrata, Alegre que era, vai tornando triste/ No fluído espelho móvel de ouro e prata.../ Parece até que o rio tem saudade/ Como eu, que também sou dessa maneira,/ Saudoso e triste em plena mocidade./ Dá-se em mim o fenômeno sombrio/ Da refração das árvores da beira/ Na superfície trêmula do rio...”. O poema pode ser utilizado para introduzir as informações sobre a evolução deste local intimamente ligado as medidas que buscavam promover o saneamento e o abastecimento das águas na cidade do Rio de Janeiro.

Para analisarmos a história do Largo precisamos lembrar que quando os portugueses chegaram ao Rio de Janeiro o local hoje conhecido como Largo da Carioca era marcado pela presença da Lagoa de Santo Antônio. Tinha esse nome devido a presença de uma pequena capela em homenagem a Santo Antônio localizada no topo do morro homônimo. Apesar de todas as transformações que passou ao longo de sua história, a

ocupação do Largo sempre esteve associada as atividades de devoção a Santo Antônio (SILVA, 2010).

Segundo Silva (2010) a devoção antoniana no Rio de Janeiro é anterior ao estabelecimento da ordem franciscana na cidade. A existência da ermida de Santo Antônio na área próxima ao Largo ainda no século XVI justificou os nomes dados ao morro onde a capela se localizava e a lagoa à sua frente. A ermida foi inicialmente cedida aos religiosos carmelitas, que preferiram se estabelecer em outra ermida, a de Nossa Senhora do Ó na atual Praça XV, justificando que as terras da ermida de Santo Antônio eram muito afastadas do núcleo urbano carioca.

A posse oficial do Morro de Santo Antônio pelos Carmelitas fez com que o morro fosse por algum tempo conhecido como Outeiro do Carmo, mas, apesar disso, o nome Morro de Santo Antônio acabou prevalecendo. A relação entre o morro e os Carmelitas seria breve e logo a Ordem Franciscana modificaria a história do local. A chegada da Ordem ao Brasil se deu no ano de 1592, nesse momento os freis designados a escolher o local para o estabelecimento franciscano na cidade selecionaram inicialmente o local próximo a ermida de Santa Luzia, de frente para a Praia de Santa Luzia devido a maior segurança que a proximidade com o núcleo urbano proporcionava (SILVA, 2010)

Apesar de optarem pela ermida de Santa Luzia, a construção da igreja e do convento franciscanos nunca se realizou no local inicialmente selecionado. O pouco espaço para construções de tal porte no local da ermida de Santa Luzia e a proximidade desta com a área da Companhia de Jesus, rival da Ordem Franciscana, criou um impasse para o início das construções, adiando-as (SILVA, 2010b). O ano de 1607 marca o início da ocupação do Morro de Santo Antônio pelos franciscanos. O Frei Leonardo de Jesus, que tinha acabado de chegar na cidade, foi designado para efetivar o estabelecimento da Ordem no Rio de Janeiro. As terras da Igreja de Santa Luzia não lhe agradaram por não serem convenientes para o modo de vida franciscano e para acomodar seus serviços ao povo. Com isso foram selecionados definitivamente o Morro de Santo Antônio, efetivando-se assim a ocupação e o nome do local.

De acordo com o site do Convento de Santo Antônio (<http://conventosantoantonio.org.br/historico>) a pedra fundamental do convento e da igreja foi posta em 1608 e a inauguração em 1615. A medida que o número de frades aumentou as instalações passaram a ser insuficientes e exigiram a substituição do antigo convento pelo atual, inaugurado em 1780. No lado sul do convento ainda podem ser observados os últimos metros do antigo aqueduto da carioca e no lado norte existe no claustro do Mausoléu um poço

que ainda hoje possui águas impas, mas que já não é usado. O poço possui oito metros de profundidade, seis de diâmetro e é revestido de cantaria, sua utilização data de 1697. Já no interior das estruturas do complexo formado pela Igreja, Convento e Museu Sacro Franciscano, pode ser observado também, além do calcário Lioz, com uma das melhores visualizações dos fósseis em toda a cidade, o revestimento de ouro da Capela da Igreja (MANSUR; POLCK, 2018)

A importância histórica do Morro de Santo Antônio, da sua igreja e do seu convento também se faz presente no processo de Independência do Brasil. Segundo o site do convento, o local já foi conhecido como “útero da independência” pois um dos freis do local, o Frei Sampaio, era conselheiro e mentor de Dom Pedro I, sendo responsável também pela elaboração do discurso do Fico. Outro importante personagem da história do Brasil é o Frei Antônio Arrábida. Tripulante das embarcações que chegaram com a Família Real ao Brasil em 1808, o frei era mestre de Dom Pedro e ficou com o Imperador no Brasil após o processo de Independência, naturalizando-se brasileiro e se tornando bispo coadjutor do Rio de Janeiro.

A concessão que deu posse do morro aos franciscanos também os deu direito sobre boa parte do morro e de suas pedreiras, além das fontes e das águas da lagoa à frente do morro. Das pedreiras saíram os materiais para a construção do convento e as autoridades se comprometeram ainda, a abrir uma Rua que desse acesso ao mar e uma vala que escoasse as águas da lagoa (SILVA, 2010a; 2010b). Sobre a lagoa, Pimentel (2017) afirma que seu aterramento se iniciou no ano de 1723, mesmo ano de construção do Aqueduto da Carioca. O aterramento e a construção do aqueduto faziam parte do mesmo objetivo de promover o abastecimento de água no núcleo urbano em formação.

Após o aterramento o local passou a abrigar o Chafariz da Carioca, primeiro chafariz público da cidade do Rio de Janeiro. As águas do chafariz vinham do Rio da Carioca, passando pelos Arcos da Lapa e chegando até o atual Largo da Carioca. Até a construção do chafariz a população da cidade tinha que buscar água na foz do rio, que desaguava na Praia do Flamengo. Já o aterro da Lagoa de Santo Antônio era um desejo antigo dos frades franciscanos que ocupavam o Morro de Santo Antônio e reclamavam da insalubridade da lagoa que se estendia até a área próxima ao Theatro Municipal (PIMENTEL, 2017).

O Largo da Carioca se ligava ao restante da cidade por um caminho que deu origem a Rua São José e que se conectava a Rua da Direita, hoje denominada Rua 1º de Março. O chafariz era usado principalmente pela população que realizava os trabalhos mais pesados, como por exemplo os escravos e as lavadeiras. Além disso, a região era malvista pela elite da

época, que considerava o largo um local perigoso pela presença de população das classes mais baixas, atraídas para ali devido a atividade de acolhimento realizada pelos franciscanos.

Uma análise sobre a história do local deixa evidente que ao longo do tempo, o Largo da Carioca passou por uma série de intervenções urbanísticas. Além das já citadas, o século XVIII também ficou marcado por outras intervenções com destaque para: a conclusão das obras da Igreja ao lado do Convento (1733); a modernização e ampliação do chafariz (1750) para que este atendesse um número maior de pessoas, uma vez que a população da cidade se ampliava cada vez mais devido ao Ciclo do Ouro; a inauguração do Hospital de São Francisco da Penitência (1763), que seria um importante fator de ocupação do local (PIMENTEL, 2017)

A década inicial do século XIX seria marcada pela chegada da Família Real Portuguesa ao Brasil. Assim como em outros locais da cidade, esse período marcou o momento de maior opulência do Largo da Carioca. Ao longo do século XIX o largo teve grande importância para a cultura da cidade do Rio de Janeiro, atraindo diversos empreendimentos e locais culturais para parte da população carioca, tais como: a Galeria Cruzeiro do Sul, localizada no térreo do Hotel Avenida; a estação de bondes que partiam para a Zona Sul da cidade; além de atividades ligadas ao jornalismo como a Imprensa Nacional, o Correio da Manhã e o Jornal A Noite. Apesar disso, a visão dos morros da cidade como responsáveis pelas doenças que se propagavam pela cidade começa a pressionar as autoridades para a demolição dos morros, incluindo o de Santo Antônio (PIMENTEL, 2017)

Não menos importante que o século anterior, o século XX também foi marcante para a história do Largo da Carioca. Nesse período foram demolidos o chafariz (1926); o Theatro Lyrico (1934); o prédio da Imprensa Nacional (1947); a década de 1950 marca a demolição do Hotel Avenida, que deu lugar ao Edifício Avenida Central, e de uma parcela do Morro de Santo Antônio. O material proveniente da demolição do morro foi utilizado para construção do Aterro do Flamengo e no lugar da antiga elevação foram construídos a Avenida Chile e os prédios da Petrobrás, do BNDES e do BNH (hoje pertencente a Caixa Econômica Federal). Nos anos 1980 o largo retoma a importância para o transporte público da cidade ao receber a Estação de Metrô da Carioca (PIMENTEL, 2017).

4º Ponto – Avenida Rio Branco

Bem próxima ao Largo da Carioca está a Avenida Rio Branco, construída pelo Prefeito Francisco Pereira Passos no início do século XX. O mandato de Pereira Passos ficou marcado por uma série de reformas urbanísticas realizadas na cidade do Rio de Janeiro, sempre com o aval de Rodrigues Alves, Presidente da jovem República Brasileira. O conjunto

das reformas urbanísticas realizadas pelo prefeito fez com que esse período ficasse conhecido como o período das Reformas Passos (ABREU, 2013).

Para a introdução desse ponto propomos aqui a apresentação do poema “O curso possui o rio” de Jaime Vaz Brasil: “O curso possui o rio/ Ou por ele é possuído? /De que mão brotam as curvas/ Em sua móvel figura? / Que pode um homem/ Para detê-lo? /Estar nele/ Não é estar com ele. / Rio sem curso/ De correnteza/ E espera.” Ao propormos esse poema buscamos fazer uma analogia entre o curso de um rio e a história da cidade do Rio de Janeiro. Poderia a cidade ser moldada de maneira passiva pela ação humana? Ou também somos moldadas por ela? Poderíamos detê-la? Ou cada ação sobre suas estruturas tentando “corrigi-la” geram novas contradições em cada novo período? Utilizando a Avenida Rio Branco, mostraremos que as sucessivas intervenções realizadas no Rio de Janeiro para sua modernização resultaram em novas contradições que permeiam a cidade até a atualidade.

De acordo com Abreu (2013), a Reforma Passos tinha como principais objetivos agilizar o processo de circulação de mercadorias no Rio de Janeiro, adequando a cidade às novas demandas da sociedade capitalista brasileira e mundial, tendo em vista a intensificação da integração da economia brasileira e mundial por meio da exportação do café. Sendo assim, o Rio de Janeiro deveria simbolizar o crescimento econômico e a modernidade como capital do principal exportador mundial de café e para que isso fosse realizado uma série de transformações deveriam ser realizadas. A cidade foi adaptada para a circulação dos meios de transporte mais modernos do período, o automóvel (individual e elitista) e os bondes (transporte de massa).

As reformas promovidas pela Prefeitura e pelo Governo Federal deveriam superar as estruturas coloniais e tudo aquilo que era sinônimo de atraso e insalubridade, pois não condiziam com a moderna capital. Com base nessas premissas, uma série de reformas e medidas foram realizadas no Centro e na atual Zona Sul da cidade, dentre elas destacam-se: o alargamento de uma série de Ruas (Estácio de Sá, Frei Caneca, Assembleia, Uruguiana, Carioca, Marechal Floriano, Visconde de Inhaúma, Camerino, Sete de Setembro, São Jose, dentre outras); a instalação de imponentes estatuas nas principais praças da cidade (Praça XV; Largo da Glória, Largo do Machado, Passeio Público e Praça Tiradentes); a construção do Theatro Municipal; a canalização do Rio Carioca; o saneamento de parte da Lagoa Rodrigo de Freitas; a modernização do Porto e a abertura de Avenidas para seu acesso (Rodrigues Alves e Francisco Bicalho), construídas sobre aterro; além da proibição da mendicância e a demolição diversos cortiços; e a abertura da Avenida Central, atual Avenida Rio Branco (ABREU, 2013).

Dentre todas as reformas e medidas citadas duas delas são as mais marcantes: a demolição dos cortiços e a abertura da Avenida Central. A primeira teve um importante impacto social na cidade do Rio de Janeiro, consolidando o caráter segregador do espaço urbano carioca. A segregação sócio-espacial na cidade já se desenvolvia na medida em que bondes que serviam a Zona Sul e a região da Tijuca/Vila Isabel e Andaraí atendiam as demandas da Classe Média e Alta, e os trens promoviam a ocupação dos subúrbios pela população de baixa renda que não conseguia se fixar nas áreas mais abastadas. A demolição dos cortiços promoveu uma intensa saída da população pobre das áreas centrais da cidade, tendo como destino os subúrbios e as favelas nos morros do Centro do Rio (ABREU, 2013).

A abertura da Avenida Central está diretamente ligada às demolições de cortiços e casas populares. Para a sua construção foram removidas mais de 2000 casas de famílias pobres que habitavam esta área e o seu entorno. No lugar dessas casas e nas redondezas da Avenida que viria a ser o símbolo da Reforma Passos foram construídas uma série de edificações importantes e imponentes, algumas delas ligadas ao Governo Federal. A construção da Avenida, como já dito, fazia parte de um projeto de promoção da circulação viária na cidade. Com a sua abertura foram conectadas a Zona Portuária, também modernizada por Passos, e a Avenida Beira Mar, que ligava o Centro a Zona Sul em expansão (ABREU, 2013).

Cabe ressaltar, segundo Abreu (2013), que a Reforma Passos representou um novo momento para a organização social brasileira, determinando assim novas funções a estruturas antigas, destruindo estruturas que não condiziam com o modelo que se queria seguir e promovendo a construção de novas formas que atendessem a esse modelo. A Reforma marcou também a primeira grande intervenção estatal no meio urbano carioca e criou uma nova contradição: a cidade moderna que não condizia com a presença de pobres no seu núcleo central, passava agora a conviver com as favelas que cresciam em número e tamanho, muitas delas surgidas após a intensificação da ocupação de morros do Centro, como é o caso do Morro da Providência.

Após a morte do diplomata Barão do Rio Branco em 1912, a Avenida Central passou a se chamar Avenida Rio Branco e dentre as edificações nela presentes destacam-se o Theatro Municipal (1909); o prédio da Biblioteca Nacional (1910); e a Escola Nacional de Belas Artes (1908), atual Museu Nacional de Belas Artes (ABREU, 2013). O Museu Nacional de Belas Artes é de grande importância para o roteiro, assim como outros prédios destacados, o museu possui em suas estruturas e fachada o gárgula facoidal. De acordo com o site do museu (<http://mnba.gov.br/portal/museu/historico>), o prédio foi projetado em 1908 pelo arquiteto

Adolfo Morales de los Rios para sediar a Escola Nacional de Belas Artes, herdeira da Academia Imperial de Belas Artes, fundada por D. João VI com o objetivo de formar profissionais para atender às demandas do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves. Em 1937, durante o Governo Vargas, é criado o Museu Nacional de Belas Artes, que deveria conjugar as atividades do museu com as da Escola.

No site do Museu constam ainda outras informações sobre sua história e acervo, segundo a página, o Museu e a Escola Nacional de Belas Artes se mantiveram no prédio da Avenida Rio Branco até o ano de 1976, quando a Escola foi transferida para a Ilha do Fundão. No mesmo ano dividiu as estruturas do prédio com a Fundação Nacional de Artes, em 1973 foi tombado pelo IPHAN e somente em 2003 passou a abrigar em sua totalidade o Museu Nacional de Belas Artes. Segundo seu site, hoje a instituição possui a maior e mais importante coleção de arte brasileira do Século XIX, possuindo um acervo com mais de setenta mil itens como pinturas, desenhos, gravuras, esculturas, objetos, documentos e livros. Este acervo foi formado por três conjuntos de obras distintos: as pinturas trazidas ao Brasil por Joaquim Lebreton, chefe da Missão Artística Francesa no Rio de Janeiro (1816); os trabalhos pertencentes ou produzidos pelos membros da Missão, tais como: Nicolas-Antoine Taunay, Jean-Batiste Debret, Grandjean de Montigny; e as peças da Coleção D. João VI, deixadas pelo Rei no Brasil após sua volta a Portugal em 1821.

5º Ponto – Arcos da Lapa

O século XVIII foi um período muito marcante na história do Rio de Janeiro. Naquele momento as atividades portuárias da cidade ganharam grande importância, promovendo a comunicação e o transporte de mercadorias entre Brasil e Portugal. O grande impulso para o desenvolvimento urbano foi a construção do Caminho Novo (1704), que ligava o Rio de Janeiro à Minas Gerais, local de extração de ouro e pedras preciosas (RIO DE JANEIRO, 2012). No mesmo século, em 1763 o Rio de Janeiro foi elevado à condição de capital da colônia e sede do vice-reinado, se tornando assim a principal cidade do país e passando a receber de maneira ainda mais intensa as reformulações urbanas que já eram realizadas desde o início da ocupação.

Dentre as intervenções mais importantes do século XVIII está a canalização do Rio Carioca e a construção do Aqueduto da Carioca que levava as águas do rio para uma fonte localizada no Largo da Carioca e que possui uma parte da sua estrutura preservada nos mundialmente famosos Arcos da Lapa. A construção do Aqueduto da Carioca e as demais intervenções realizadas no Centro do Rio de Janeiro evidenciam mais uma vez a relação entre

a ocupação da cidade e a geodiversidade local. Segundo Almeida (2006), a cidade do Rio de Janeiro teve sua ocupação e expansão marca, desde o início, pela conquista de áreas inundadas, nesse processo mangues, lagoas e áreas marinhas passaram por frequentes processos de aterramento, além disso outras intervenções características dessa relação foram aquelas que promovessem o abastecimento de água no núcleo urbano em formação.

Para evidenciar essa relação entre a urbanização carioca e a conquista de terrenos alagados, exemplificada na evolução histórica do bairro da Lapa, propomos o poema “Aquosa” de Laíla de Oliveira: “todas as águas se encontrariam/ numa mistura adiadamente inevitável/ intenso/ confronto/ rochas, margens/ ph duvidoso/ fases da lua/ equinócios/ massa líquida/ junção/ amor cheia de maré/ energia das ondas/ abalos sísmicos/ filtrada/ ebulida/ evaporada/ precipitei tantas vezes em você/ que acabei penetrando absorvida/ no íntimo do seu lençol freático.” Como dito anteriormente, a história da Lapa se confunde com as transformações realizadas na cidade que buscavam promover o saneamento das suas águas e o abastecimento da sua população. Nesse sentido se destacam dois importantes momentos: a construção do Aqueduto da Carioca e o aterramento da antiga Lagoa do Boqueirão da Ajuda.

Iniciaremos essa história falando um pouco sobre a construção do Aqueduto da Carioca, que além de ter se transformado em um dos mais importantes cartões postais da cidade, também representou uma das mais importantes obras do século XVIII. Para contar essa história é preciso, antes de tudo, ressaltarmos as características e a importância do Rio Carioca, primeira fonte de abastecimento da cidade. O Rio Carioca nasce no Maciço da Tijuca, na área conhecida como Paineiras, faz parte de uma pequena sub-bacia, contribuinte da Baía de Guanabara, que possui área de 7,9 Km² e extensão de 7,1 Km (DIAS; ROSSO, 2005). Sua nascente se localiza próxima à Estrada do Sumaré e seu leito percorre as vertentes do Maciço da Tijuca nos bairros do Cosme Velho, Laranjeiras e Catete.

De acordo com Dias e Rosso (2005), atualmente, nos limites do Parque Nacional da Tijuca o rio ainda conserva parte significativa de suas características geomorfológicas originais. A medida que seu curso se afasta da área de influência do Parque seu nível de degradação aumenta, na ladeira da Rua Cosme Velho, o rio já aparece degradado, com a qualidade de suas águas comprometidas pelo despejo de irregular de lixo e esgoto e pode ser observado no Largo do Boticário. Próximo à Praça do Cosme Velho o rio desaparece sob o pavimento e segue por galerias até o Parque do Flamengo, onde desagua na Baía de Guanabara.

O Rio Carioca sempre foi uma importante fonte de água potável antes mesmo da fundação da cidade do Rio de Janeiro em 1565, sendo utilizado por índios, franceses,

portugueses e brasileiros de diversas origens. A área da bacia do Rio Carioca sempre foi muito disputada e após a transferência do núcleo da cidade do Rio de Janeiro para o entorno do Morro do Castelo a bacia passou a ser a principal fonte de água potável da cidade. A obtenção de água foi um dos fatores determinantes para a abertura dos primeiros traçados viários da cidade, com destaque para a atual Rua Evaristo da Veiga (antigo Caminho do Desterro) que representa um antigo caminho entre as lagoas do Boqueirão (Lapa) e de Santo Antônio (Largo da Carioca) que levava os habitantes dos primeiros núcleos urbanos ao canal do rio Carioca (DIAS; ROSSO, 2005).

Antes da construção do aqueduto a tarefa de obtenção de água era uma tarefa longa, dispendiosa e perigosa e, à medida que a expansão urbana comprometia a qualidade das águas do rio, os pontos de coleta foram subindo o curso do rio (DIAS; ROSSO, 2005). A construção do Aqueduto da Carioca foi desta forma, uma das mais importantes intervenções realizadas na cidade do Rio de Janeiro, respondendo às demandas pelo abastecimento de água da população ao encaminhar as águas do rio aos chafarizes do Largo da Carioca e do Mestre Valentim, na Praça XV.

A construção do aqueduto e dos Arcos da Lapa, como seu trecho mais famoso ficou conhecido, data do ano de 1723, na construção dos arcos foram utilizadas cal e rochas provenientes das pedreiras cariocas. Além do aqueduto, o bairro da Lapa era marcado também pela presença da Lagoa do Boqueirão da Ajuda, que foi aterrada e que se estendia da atual praça na frente dos arcos até o Passeio Público, construído entre 1779 – 1783 (ALMEIDA, 2008).

O espaço da antiga Lagoa do Boqueirão era um local de trabalho escravo e foi segundo Almeida (2008) retratado em obras de arte e escritos da época como um local onde se poderia ver o contraste entre a natureza domada, representada pela água encanada e limpa, e a água parada da lagoa, onde seus contornos disformes e imprecisos evidenciam a ausência de controle humano, que só viria a ser presente após o aterro para a construção do Passeio. De acordo com o site Passeio Público do Rio de Janeiro (www.passeiopublico.com), muitos cronistas se referem a lagoa como um pântano pestilento e de mau odor, esta análise pode ser justificada pois, assim como as muitas lagoas presentes na cidade do Rio de Janeiro, a Lagoa do Boqueirão também servia de local de despejo de dejetos da população carioca.

O aterro da Lagoa do Boqueirão, assim como as posteriores demolições dos cortiços e do Morro do Castelo, teve como justificativa o saneamento do núcleo urbano carioca e evidenciava também a necessidade de dominar a natureza a partir de intervenções urbanísticas na cidade. A lagoa foi então aterrada com material proveniente do Morro das Mangueiras,

localizado também no bairro da Lapa, e sobre o local foi construído o Passeio Público da cidade, o primeiro do país (DIAS; ROSSO, 2005).

Assim como outras paisagens da cidade do Rio de Janeiro, o bairro da Lapa e o seu aqueduto tiveram suas funções e formas de representação modificadas ao longo do tempo. Dessa forma, os Arcos da Lapa passaram no século XIX a funcionar como viadutos para o sistema de bondes de Santa Tereza, essa mudança se justifica pela obsolescência do aqueduto, uma vez que no século XIX uma série de rios da cidade já haviam sido canalizados para fins de abastecimento (ALMEIDA, 2008). Em 1886 é inaugurada a linha elétrica de bondes que ligavam o bairro de Santa Tereza ao Largo da Carioca.

Com isso, como demonstra Almeida (2008) a paisagem do bairro e dos Arcos da Lapa, que indicavam no período de sua construção o domínio do homem sobre a natureza e a adaptação da ocupação a geodiversidade local, passaram a ganhar novos significados. A partir do século XIX os Arcos mantiveram sua relação com a urbanização da cidade do Rio de Janeiro, mas diferentemente do período anterior, seu significado estava a partir de então associado aos avanços do transporte público da cidade. Independente do uso ou do significado para a urbanização os Arcos da Lapa são um importante ponto turístico do Rio de Janeiro, evidenciando também a intrínseca relação entre urbanização e geodiversidade da cidade.

6º Ponto – Igreja de Santa Luzia / Praia de Santa Luzia

A Igreja de Santa Luzia está atualmente localizada na esquina das Ruas de Santa Luzia e da Avenida Presidente Antônio Carlos. A igreja atual foi construída em 1732, substituindo uma antiga ermida consagrada à Santa, datada do século XVI e oferecida à Ordem Franciscana em 1592, para a instalação do seu convento. A ermida estava originalmente localizada nas proximidades do Morro do Castelo, em frente à praia de Santa Luzia, essa localização, próxima ao primeiro núcleo urbano da cidade, oferecia maior segurança aos franciscanos. Apesar disso, como foi dito anteriormente, os representantes da Ordem Franciscana preferiram se instalar no Morro de Santo Antônio, devido à proximidade da Igreja de Santa Luzia com o centro urbano carioca, algo que não combinava com o estilo de vida franciscano, e também pela rivalidade com a Ordem dos Jesuítas, que ocupava algumas instalações do Morro do Castelo (SILVA, 2010).

A história da Igreja de Santa Luzia começou a ser mudada no século XIX, com a chegada da Família Real, da qual D. João VI representava um dos mais ilustres devotos da Santa. A partir desse momento a antiga igreja passou a ser eternizada na história da cidade, resistindo até mesmo as intensas mudanças urbanas nas regiões do seu entorno e nos

motivando a selecionar para esse ponto do belo poema “Eterno” de Carlos Drumond de Andrade: “Eterno é tudo aquilo que vive uma fração de segundo, / mas com tamanha/ intensidade/ que se petrifica/ e nenhuma força (...)/ o resgata.”.

A presença do fiel e ilustre devoto de Santa Luzia na cidade do Rio de Janeiro não foi importante apenas para a história da igreja, mas também para toda a área no entorno dessa antiga construção. De acordo com a placa de informações turísticas localizada em frente à igreja, entre os anos de 1808 e 1822 foi aberta por ordem de D. João VI a atual Rua de Santa Luzia. A construção da Rua tinha como objetivo facilitar a locomoção das carRuagens do monarca, que vinha do Convento da Ajuda até a igreja para rezar à sua Santa de devoção. Em 1872 a igreja foi reformada e ampliada (LUCENA, 2015), sua fachada em estilo neoclássico apresenta em sua escadaria, estrutura e revestimento o gnaisse facoidal e o leptinito vistos em outros pontos do nosso roteiro.

Outro aspecto importante de ser ressaltado sobre a igreja foi o seu progressivo afastamento do mar. Até o século XX a Igreja de Santa Luzia se encontrava entre o Morro do Castelo e a Praia de Santa Luzia. Em 1922 o material proveniente do desmonte do morro foi utilizado para aterrar a antiga praia, afastando a Igreja de Santa Luzia da Baía de Guanabara e fazendo secar também sua fonte natural de águas límpidas, consideradas milagrosas pelos cariocas naquele período (LUCENA, 2015).

7º Ponto – Ladeira da Misericórdia

Nosso penúltimo ponto tem relação direta com a fundação e crescimento da cidade do Rio de Janeiro, uma vez que, das estruturas do antigo Morro do Castelo restam hoje apenas este pequeno trecho da Ladeira da Misericórdia. O local, tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), está localizado bem próximo ao Museu Histórico Nacional e simboliza uma das primeiras vias de circulação do Rio de Janeiro, dando acesso ao primeiro núcleo urbano da cidade no topo do morro. O Morro do Castelo é um importante marco na história da cidade do Rio de Janeiro, apesar da fundação da cidade ter sido realizada no atual bairro da Urca, no Forte de São João (1565), apenas dois anos depois o núcleo urbano foi transferido pro Mem de Sá para o morro, dando início a efetiva ocupação e expansão da cidade do Rio de Janeiro (FILHO, 2008).

Além da importância histórica, veremos também que algumas das construções que existiam sobre a antiga elevação do Morro do Castelo foram palco de momentos e histórias que motivaram uma das mais importantes lendas da cidade do Rio de Janeiro, a lenda dos tesouros jesuítas enterrados em galerias sob o morro. Dessa forma, para introduzir os temas

propomos o poema “Campos de ouro e diamante” de Felipe Vasconcellos: “Campos de ouro e diamante, campos distantes, de amantes./ Nestes campos, uma caminhada, de passos curtos e tementos./ Em trilhas sem pegadas, de cascalho, desconhecido e inclemente./ Sol e Lua, minhas sombras, descansam ao redor, indiferentes./ O olhar para o vazio, em singular caminhar, com poucas sementes./ Na expectativa do ir, abióticas formas combinam-se, infinitamente./ Em cada passo, ao repensar o passado, se perde minha mente./ Segue a brisa, levando de mim o ar, pesado e indolente./ Ainda assim, nestes campos de ouro e diamante, sigo em frente.”

De acordo com Paixão (2008), foi sobre o Morro do Castelo que se estabeleceram os primeiros habitantes e governantes da cidade do Rio de Janeiro, a localidade era protegida pela Fortaleza de Santiago (atual Museu Histórico Nacional). A elevação possuía altura de 63 metros e ocupava uma área de 184.800 m² que se estendia sobre a área delimitada pelas atuais Avenida Rio Branco, Rua de Santa Luzia, Rua D. Manuel e Rua São José (KESSEL, 1997). É a partir do morro que de fato nasce e se expande a cidade do Rio de Janeiro, que vai progressivamente ocupando as áreas de várzea em direção a atual Praça XV. A expansão em direção as áreas mais baixas da cidade também é uma resposta às dificuldades de obtenção de água que foi um dos principais objetivos dos governos a partir de então.

Sobre o Morro do Castelo encontravam-se a Igreja de Santo Inácio; o Colégio dos Jesuítas; a Igreja de São Sebastião e o Convento dos Capuchinos, onde se encontravam os restos mortais de Estácio de Sá e o marco de fundação da cidade; e o Seminário de São José, um dos melhores colégios da cidade segundo os viajantes do século XIX (PAIXÃO, 2008). Boa parte das construções teve suas funções alteradas com o tempo, evidenciando assim a evolução do espaço geográfico carioca frente as exigências sociais, políticas e econômicas de cada tempo.

Dentre as construções, o Colégio dos Jesuítas apresenta um grande valor simbólico para cidade do Rio de Janeiro. Após a expulsão da Companhia de Jesus pelo Marquês de Pombal (1759-1773) o colégio foi abandonado pelos Jesuítas, servindo posteriormente de sede e moradia do Vice-Rei conde da Cunha (1776-1768); Hospital Militar (1768 – 1832); sede da Escola de Medicina Imperial e do Hospital de Zacarias (1832 – 1845); novamente Hospital Militar (1845); e em 1846 passou a ser dividida entre o Hospital e o Imperial Observatório Astronômico (PAIXÃO, 2008). Apesar das diversas funções que teve desde a sua fundação e da importância da Companhia de Jesus para a história do país, o Colégio dos Jesuítas tem sua importância cultural associada também às buscas pelos possíveis tesouros,

que segundo as crenças da época, foram enterrados pelos jesuítas no morro após a expulsão da Companhia do Império Português pelo Marquês de Pombal.

Para Kessel (1997) os tesouros do Morro do Castelo se tornaram um mito dourado que se confunde com a origem e a história da cidade do Rio de Janeiro pois estava diretamente associado com um fator geográfico presente no Centro Histórico da cidade e sua elevação fazia parte do cotidiano dos habitantes cariocas. A Companhia de Jesus teve importante participação na história de todo o país, sendo responsável pela catequização de indígenas e acumulando ao longo dos séculos XVI - XVIII canaviais, olarias, áreas de cultivo que se espalhavam pelo por todo o país. No ano de 1710 a cidade do Rio de Janeiro foi invadida por corsários franceses, liderados por Duclerc, os primeiros a darem combate aos franceses são os jesuítas que aprisionam o líder francês nos subterrâneos complexo formado pela Igreja de Santo Inácio e pelo Colégio Jesuíta.

O aprisionamento de Duclerc no subterrâneo do complexo jesuíta e sua transferência para uma casa na Rua da Quitanda, onde foi morto e onde estaria a porta de entrada para um conjunto de galerias que ligariam diversos pontos da cidade (KESSEL, 1997), iniciam as lendas sobre os subterrâneos do Morro do Castelo. No ano seguinte à invasão de Duclerc, um novo ataque francês promoveu a invasão do Colégio Jesuíta, onde um dos comandados do líder francês Duguay-Trouin relatou a posse pelos jesuítas de diversos imóveis da cidade, além de muito ouro acumulado nas dependências do Complexo Jesuíta do Morro do Castelo. Uma parte do ouro foi utilizada para pagar os piratas franceses e evitar o arrasamento de toda a cidade.

Somado as invasões, crescia a pressão de portugueses e espanhóis sobre os jesuítas, os governantes ibéricos cobiçavam as riquezas da Companhia e temiam a influência do poder jesuíta sobre índios (KESSEL, 1997). Na década de 1750 o conflito se intensifica com a invasão de locais onde estavam estabelecidas missões jesuítas escravização de índios e fuga de padres, levando a um enfraquecimento da Companhia e aos rumores de que seus membros passaram a esconder os tesouros acumulados para evitar possíveis perdas. Uma série de documentos da época, que não tem autenticidade comprovada, corroboram para a possibilidade de existência do tesouro e do conjunto de galerias que ligavam diversos pontos da cidade aos subterrâneos ao Complexo Jesuíta no Morro do Castelo.

A força do mito era tão grande que em 1759 o próprio Marquês de Pombal ordena o Vice-rei Gomes Freire de Andrade – o Conde de Bobadela – a buscar os tesouros no interior do Colégio Jesuíta. Cumprindo tais ordens, o Conde sobe o Morro do Castelo pela Ladeira da Misericórdia para prender os jesuítas e sequestrar seus bens (KESSEL, 1997), estes por sua

vez iniciam a destruição de uma série de documentos que aumentam ainda mais a dúvida sobre a existência dos tesouros. Contudo, apesar das varreduras, da prisão e expulsão dos jesuítas não foi achado nada equivalente aos bens que buscavam, servindo a diligência apenas para que se aumentasse o apelo da lenda do tesouro escondido nos subterrâneos do Castelo.

8ª Ponto - Museu Histórico Nacional

Chegando ao nosso último ponto, o Museu Histórico Nacional, propomos para o encerramento o poema “A escrita me tomou de volta” de Maria Rezende: A escrita me tomou de volta/ Acordou de novo o sonho bom da minha infância:/ Eu criança sonhando eu adulta de caneta na mão/ Palavreando a vida pela vida a fora./(...) Mas tanto fugi que fui para lá mesmo:/ No oceano do medo e da falta de escritura./ Oceano e não deserto porque cheio, balançante/ Verde de palavras e ideias/ Mas eu lá no meio sem paus pra construir a jangada/ Que me levasse à ilha dos versos/ Ao continente das estrofes/ Ao cume dos poemas./ (...) Eu, peixe-sereia, mulher-poeta/ Afundo no meu sonho/ Acordo de vez a caneta/ E coloco em palavras a vida.

O Museu Histórico Nacional ocupa o complexo arquitetônico da Ponta do Calabouço, no Centro Histórico da cidade do Rio de Janeiro. Segundo as informações do site do museu (disponível em: <http://mhn.museus.gov.br/index.php/o-museu/>), o local abriga hoje um acervo com cerca de 258 mil itens e mantém cerca de 9.000 m² de área aberta ao público. Nessas áreas estão disponíveis para visitação galerias com exposições de longa duração e temporárias, a biblioteca do museu, especializada em história do Brasil, da Arte, da Museologia e Moda, bem como a biblioteca do Arquivo Histórico com documentos, aquarelas, ilustrações e fotografias importantes para a história do país.

Ainda de acordo com a página do museu, a Fortaleza de Santiago é a primeira construção do complexo (1603), fundada pelos portugueses na região entre as praias de Piaçaba e Santa Luzia, tinha como objetivo servir de local para atividades militares devido sua posição estratégica para a defesa da Baía de Guanabara. Entre 1603 e 1835 novas construções com funções militares foram sendo realizadas e incorporadas no atual complexo arquitetônico. Em 1693 foi construída a Prisão do Calabouço que servia como local para a punição de pessoas escravizadas; em 1762 foi construída a Casa do Trem, destinada para o armazenamento de armas e munições; posteriormente em 1764 foi construído o Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro; e em 1835 o Quartel de abrigo das tropas militares. O local serviu para atividades militares até o início do século XX, quando o Arsenal de Guerra foi transferido para o bairro do Caju.

Na fachada e na estrutura do museu, hoje localizado entre a Rua Santa Luzia e a Avenida Alfred Agache, podem ser observadas as presenças do gnaiss facóidal e do leptinito, rochas mais abundantes na geologia carioca e presentes em diversas construções históricas da cidade. De acordo com o site do Museu Histórico Nacional, do complexo arquitetônico original permanecem construídos a Casa do Trem, o Arsenal de Guerra, o Pátio da Minerva e o Pavilhão da Exposição de 1922, construído para as comemorações do 1º Centenário da Independência do Brasil e que hoje abriga a biblioteca do museu.

O preparo da cidade para a Exposição Internacional de 1922, que marcava as comemorações do Centenário da Independência, foi o principal objetivo de Carlos Sampaio, prefeito da Cidade neste período (ABREU, 2013). Dentre as intervenções realizadas na cidade para abrigar o evento, destacam-se o aterramento da Ponta do Calabouço e a demolição do Morro do Castelo. Essa elevação foi demolida no ano de 1922 e estava localizada na área localizada entre o Museu Histórico Nacional e a Biblioteca Nacional.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. A. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013. 147p.
- ALMEIDA, A. C. L.. O aqueduto da Carioca: paisagem de urbanidade. In: TERRA, Carlos, ANDRADE, Rubens de. (Orgs.) **Coleção Paisagens Culturais: interfaces entre tempo e espaço na construção da paisagem sul-americana**. Rio de Janeiro : Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Belas Artes, 2008. v. 2. p. 249-255.
- ALMEIDA, S.; JUNIOR, R.P. Cantarias e pedreiras históricas do Rio de Janeiro: instrumentos potenciais de divulgação das Ciências Geológicas. **Terrae Didática** Nº 8 volume 1, 2012. Pp. 3-23
- DIAS, A. P.; ROSSO, T. C. A.; O Rio Carioca da cidade do Rio de Janeiro, Brasil: da sua história o que preservar? **La Sustentabilidad Hoy**. 1ed.Buenos Aires: Fondo editorial CEPA, 2005, v. 1, p. 123-140.
- FILHO, A. C. **Praça XV: Projetos do espaço público**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2008. p. 182.
- KESSEL, C. Os tesouros do Morro do Castelo: ouro dos Jesuítas no imaginário do Rio de Janeiro. **Revista de História Regional** v.2, nº 2. 1997. p. 9-50.
- LUCENA, F. **História da Igreja de Santa Luzia**. 2015. Disponível em: <https://diariodorio.com/historia-da-igreja-de-santa-luzia> Acesso em: 15 out. 2019

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M.; BARROSO, E. V. O Gnaiss Facoidal: a mais Carioca das Rochas. **Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 9-22, 2008.

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S. & BARROSO, E. V. 2008 **O Gnaiss Facoidal e a Cidade do Rio de Janeiro**: um caso clássico de Paisagem cultural. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/236165206>

MANSUR, K. L.; POLCK, M. Geoturismo urbano: um encontro com rochas e fósseis no Centro Histórico do Rio de Janeiro. **49º Congresso Brasileiro de Geologia**, Rio de Janeiro, 2018.

MARTINS, M. M. Do mar ao ultramar - A transmigração do Lioz português para São Luís do Maranhão. **Revista de História da Arte e Arqueologia**, Campinas, p. 101-115, 2013.

MEDEIROS, M. A. M.; POLCK, M. A. R.. **Geoturismo paleontológico no Centro Histórico do Rio de Janeiro**. São Paulo, UNESP, Geociências, v. 36, n.1, p. 118-137, 2017.

MICELI, B. S. O desenvolvimento do espaço urbano do Rio de Janeiro: principais observações a partir do Paço da Cidade. **Anais do I Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica**, Paraty, 2011. p. 1 – 18.

OURA, F. T. R.; MOZER, A. G. S.; Mansur, K. L. GEOTURISMO URBANO: A IGREJA DA CANDELÁRIA, RIO DE JANEIRO In: 48 Congresso Brasileiro de Geologia, 2016, Porto Alegre. **Anais do 48º Congresso Brasileiro de Geologia**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Geologia, 2016. v.Único. p.ID7412 –

PAIXÃO, C. M. Q.. **O Rio de Janeiro e o Morro do Castelo**: populares, estratégias de vida e hierarquias sociais (1904-1922). Dissertação de Mestrado – Universidade Federal Fluminense, Centro de Estudos Gerais, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Programa de Pós-Graduação em História social. Niterói, 2008. p. 224.

PIMENTEL, M. **Largo da Carioca**: de lagoa aterrada a centro nervoso da cidade. 2017. Disponível em: <http://www.multirio.rj.gov.br/index.php/leia/reportagens-artigos/reportagens/12870-largo-da-carioca-de-polo-de-abastecimento-de-água-a-centro-nervoso-da-cidade> Acesso em: 17 out. 2019.

RIO DE JANEIRO. **Guia das Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APACs)**: Santa Teresa. Rio de Janeiro: Instituto Rio Patrimônio da Humanidade, 2012. p. 16.

RICARDO, A. M.; MANSUR, K. L.; BARROSO, E. V.; SENRA, F.; AVELLAR, G.; RIBEIRO, R. C. C.. Mapeamento das morfologias de alteração das rochas do Paço Imperial, Rio de Janeiro. **Revista do Instituto de Geociências – USP**. Sér. cient., v. 17, n. 2. São Paulo, 2017. p. 45-58.

- SANTOS, J. H. Do Terreiro do Paço à Praça XV: a análise da tipologia de um centro de poder no Rio de Janeiro. **3º Colóquio Ibero-Americano**. Paisagem Cultural, Patrimônio e Projeto – Desafios e Perspectivas. Belo Horizonte, 2014.
- SILVA, C. M. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 1. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2007. Disponível em: <<http://paleoviva.fc.ul.pt/almafossil/Caprinas/Caprin01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.
- SILVA, C. M. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 2. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2008. Disponível em: <<http://paleoviva.fc.ul.pt/almafossil/Radiolitidae/Radiolit01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.
- SILVA, C. A. T.. **A plasticidade de Santo Antônio** – Devoção, Imagens e cultura barroca no Rio de Janeiro colonial. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de História. Rio de Janeiro, 2010. p. 163.
- SILVA, C. A. T.. Os frades e a cidade – instalação da ordem franciscana no Rio de Janeiro Colonial. **XIV Encontro Regional da ANPUH-Rio** – Memorial e Patrimônio. Rio de Janeiro, 2010b. p. 9.
- SILVA, R. G. P.; MANSUR, K. L. Proposta De Roteiro Para A Prática De Geoturismo Urbano E Para A Geoeducação No Centro Da Cidade Do Rio De Janeiro. **Anais Do 1º Workshop Arte & Ciência: Reflexão Integrada Na Paisagem**. Rio De Janeiro: Ufrj, 2017a. V.1. P.1 – 13
- SILVA, R. G. P.; MANSUR, K. L. ROTEIRO GEOTURÍSTICO E GEOEDUCATIVO NO CENTRO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO In: **Anais IV Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico; II Encontro Luso-Brasileiro de Patrimônio Geomorfológico e Geoconservação**. 1 ed. Ponta Grossa : UEPG, 2017b, v.1, p. 482-486.
- VALERIANO, C.M. 2006. A Odisséia do Pão de Açúcar - As rochas contam sua história... **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br>
- SRIVASTAVA, N. K. 1999. Lagoa Salgada (Rio de Janeiro) - Estromatólitos recentes. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D. A.; QUEIROZ, E. T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M. (Edit.) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. Disponível em: <http://sigep.cprm.gov.br/sitio041/sitio041.pdf>
- VALERIANO, C.M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V. & MANSUR, K.L. 2007a. A Geologia do morro do Corcovado. **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br>

VALERIANO, C.M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V. & MANSUR, K.L.2007b. De braços abertos para a Geologia. Projeto Caminhos Geológicos. DRM-RJ. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br>

4 - Roteiro Geoturístico pela Pequena África

Introdução

A Pequena África é uma região localizada na cidade do Rio de Janeiro, que inclui em sua extensão a Zona Portuária e uma parte da área central da cidade (entre o Cais do Valongo e as áreas de entorno do Campo de Santana, envolvendo também a Praça Onze) (SOUZA, 2018). A região possui grande importância histórica e cultural tanto para a cidade, quanto para o Brasil, sendo o principal ponto de entrada e fixação de pessoas escravizadas das Américas. Fato que deu à cidade o triste e vergonhoso título de maior porto escravagista da história da humanidade (GURAN, 2018).

A história do local é marcada pelos tristes, violentos e criminosos episódios associados ao tráfico de trabalhadores escravizados do continente africano para o Brasil. Ao longo dos anos em que serviram de porto de desembarque de pessoas escravizadas e mesmo depois do Fim do Tráfico Negreiro (1831) e da Abolição da Escravatura (1888), os morros e planícies da região representaram a base física para uma longa história de resistência. A presença africana deixou heranças em importantes marcos culturais da cidade do Rio de Janeiro, tais como as Religiões de Matriz Africana, o Samba e, obviamente o espaço geográfico da cidade, construído com sangue e suor dos trabalhadores escravizados e de seus descendentes (GURAN, 2018).

Pretendemos destacar, a importância deste local e de seus habitantes para formação sócio-espacial da cidade do Rio de Janeiro. Nesse sentido, esse roteiro buscou evidenciar importantes elementos históricos, culturais, políticos e religiosos da história e resistência dos africanos e afro-brasileiros na Pequena África, tentando contar uma história que por muito tempo tentaram apagar. O principal objetivo do roteiro é relacionar tais elementos com as características e formações geológicas/geomorfológicas da região, por meio de uma abordagem que valorize informações e aspectos da geologia, história e geografia integradas a manifestações artísticas e poéticas que ampliem as possibilidades de compreensão dos temas abordados.

As informações e pontos selecionados para o roteiro envolvem diferentes pontos da região da Pequena África, que estão espalhados pelas imediações do Morro da Conceição, da Praça Mauá e do Cais do Valongo. Dentre os pontos escolhidos estão locais que resistiram às

diferentes intervenções urbanas realizadas na Zona Portuária ao longo dos últimos dois séculos, como o Morro da Conceição e a Pedra do Sal; locais que foram construídos e/ou ressignificados ao longo da história de ocupação do local, como a Fortaleza do Morro da Conceição, a Igreja de Santa Rita, o prédio das Docas André Rebouças e o Pier Mauá, onde hoje está localizado o Museu do Amanhã; incluímos também locais que foram propositalmente ocultados nas intervenções de modernização e/ou de tentativa de apagamento da história, do tráfico negreiro e do trabalho escravo no país. Destacaremos nesse ponto, locais aterrados como o Largo de São Francisco da Prainha, além de pontos exumados, como o Instituto dos Pretos Novos e o Cais do Valongo, trazidos novamente à superfície nas décadas de 1990 e de 2010, respectivamente. Mostraremos aqui importantes aspectos da história da Pequena África, que envolve processos naturais, históricos e culturais que tornam essa região uma das mais importantes e ricas da cidade do Rio de Janeiro.

1º Ponto - Igreja e Largo de Santa Rita:

Para o início do nosso roteiro na Pequena África propomos a performance do Samba do Grêmio Recreativo Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira, vencedor do título do Carnaval 2019. O desfile levou à Marquês de Sapucaí um pouco da “história que a história não conta”. O samba, “História para ninar gente grande” dos autores Deivid Domênico; Tomaz Miranda; Mama; Marcio Bola; Ronie Oliveira; Danilo Firmino; e Manuela Oiticica (Manu da Cuíca): “Mangueira, tira a poeira dos porões/ Ô, abre alas pros teus heróis de barracões/ Do Brasil que se faz um país de Lecis, jamelões/ São verde e rosa as multidões/ Brasil, meu nego/ Deixa eu te contar/ A história que a história não conta/ O avesso do mesmo lugar/ Na luta é que a gente se encontra/ Brasil, meu dengo/ A Mangueira chegou/ Com versos que o livro apagou/ Desde 1500/ Tem mais invasão do que descobrimento/ Tem sangue retinto pisado/ Atrás do herói emoldurado/ Mulheres, tamoios, mulatos/ Eu quero um país que não está no retrato/ Brasil, o teu nome é Dandara/ E a tua cara é de cariri/Não veio do céu/ Nem das mãos de Isabel/ A liberdade é um dragão no mar de Aracati/ Salve os caboclos de julho/ Quem foi de aço nos anos de chumbo/ Brasil, chegou a vez/ De ouvir as Marias, Mahins, Marielles, malês”

O primeiro ponto selecionado para abordar esta história é a Igreja de Santa Rita, construída no século XVIII, entre os anos de 1720 e 1721. De acordo com a página na internet da Matriz de Santa Rita (<http://www.matrizdesantarita.org.br/#paroquiamenu>), a igreja foi construída por um casal de portugueses (Manuel Nascentes Pinto e Antônia Maria Nascentes Pinto) devotos da santa. A vinda do casal ao Brasil se deu por volta de 1710, quando

chegaram ao país em função de uma missão dada pelo rei de Portugal, D. João V. Na travessia foram trazidas imagens de Santa Rita, que serviram como objetos de culto na chácara da família, localizada entre a atual Rua Teófilo Otoni e o Morro da Conceição.

Os cultos organizados pelo casal ocorriam na chácara todo dia 22 de maio e, à medida que ganhavam maiores proporções, passaram a demandar a ampliação do local e a construção de um templo adequado para a veneração da santa. Para a resolução da questão, no ano de 1720, o casal Nascentes Pinto deu início à construção de uma capela (atual Igreja de Santa Rita), que conta com uma bela imagem da santa, trazida de Portugal e presente no altar da igreja até os dias atuais. Pouco tempo depois de ser finalizada a construção, em 1721, a capela foi cedida por escritura a Irmandade de Santa Rita, que passou a ser responsável por sua administração (IPHAN, 1938). Nas fachadas da Igreja podem ser observados o gnaisse facoidal, o leptinito e o calcário Lioz, este último possuindo diferentes graus de conservação, mas ainda permitindo a observação dos fósseis em sua superfície.

Além da igreja, outra importante construção nas imediações do Largo de Santa Rita, era o Aljube, prisão de onde saíam os condenados à morte para o cerimonial de enforcamento, realizado na forca da Prainha (atual Rua Acre). A prisão se localizava inicialmente na Ladeira da Conceição, atual Rua Major Daemon, na esquina com a Prainha, e foi construída em 1733 para que servisse de cadeia para os eclesiásticos do Rio de Janeiro, no Brasil-Colônia. Após a chegada da Família Real ao Brasil o local foi transformado prisão de “presos comuns”. Essa função se manteve até a década de 1830, quando foi realizada a construção da penitenciária da Rua Frei Caneca e o Aljube se tornou um dos muitos cortiços da cidade (GERSON, 2013).

Entre os anos de 1751 e 1753 a Igreja de Santa Rita se tornou Paróquia ou Freguesia de Santa Rita, segundo a organização administrativa vigente em Portugal no período (IPHAN, 1938), sendo limitada pelos morros da Providência (a Oeste) e de São Bento (a Leste), pela Baía de Guanabara (ao Norte) e pelas atuais Avenidas Marechal Floriano e Visconde de Inhaúma (ao Sul) (Figura X). A Freguesia de Santa Rita era um dos locais mais afetados pelas chuvas que assolavam o Rio de Janeiro, gerando enchentes devido à combinação dos temporais com a baixa altitude da área de ocupação da cidade e com inúmeros riachos, alagadiços e brejos que nela se encontravam (GERSON, 2013). Além da presença da Igreja, outro fator que intensificou a ocupação da freguesia foi a progressiva transferência para o local das atividades ligadas ao tráfico de africanos escravizados. Essa transferência se deu à medida que o tráfico/mercado de escravizados se expandia e a presença dos africanos nos arredores da Praça XV passou a incomodar os habitantes locais.



Figura X: Mapa das Freguesias do Rio de Janeiro – Cartogramma do Cholera-Morbus na cidade do Rio de Janeiro durante o ano de 1895 (Disponível em: <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/41935>)

Em frente à Igreja de Santa Rita, no local conhecido como Largo de Santa Rita, estão alguns dos principais registros da nefasta e triste história da escravidão no Rio de Janeiro. Durante algum tempo este largo foi utilizado como cemitério, onde eram despejados sem nenhum tipo de cuidado os corpos dos africanos escravizados (GERSON, 2013; PORTO MARAVILHA, 2018). Esse cemitério é mais antigo que o Cemitério dos Pretos Novos, localizado nas imediações da Rua Pedro Ernesto (Gamboa) e onde hoje funciona o Instituto dos Pretos Novos, sexto ponto do nosso roteiro. A localização de cemitérios nas imediações de igrejas era uma prática comum do século XVIII, fato comprovado no ano de 2018, quando foram descobertos na Avenida Marechal Floriano os alicerces da antiga Igreja de São Joaquim e um antigo cemitério da elite carioca. Esta descoberta ocorreu durante as obras para a instalação da linha 3 do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT). As escavações que fizeram parte da intervenção não avançaram em direção ao Largo de Santa Rita, devido à reivindicação do Movimento Negro e devido ao conhecimento prévio do antigo cemitério de africanos escravizados no local. Além disso, ficou acordado também, que o piso do local seria marcado para mostrar onde os africanos escravizados foram enterrados (PORTO MARAVILHA, 2018).

2º Ponto – Avenida Marechal Floriano, Rua Camerino e Jardim Suspenso do Valongo

Valongo é nome de gente e de acidente geográfico nos dicionários portugueses. Aqui no Rio de Janeiro, uma praia entre dois morros (Conceição e Providência) ganhou esse nome, ficando marcada por concentrar um dos maiores mercados de compra e venda de africanos escravizados das Américas (GERSON, 2013). Sua ocupação para tal atividade se deu devido a ordem do Marquês de Lavradio e teve como objetivo transferir progressivamente as atividades ligadas ao comércio de escravizados da região da atual Praça XV para áreas mais afastadas do núcleo urbano principal, inicialmente para o entorno do Largo de Santa Rita e posteriormente para a Zona Portuária da cidade. A transferência era uma reivindicação da população dos arredores da Rua Direita (atual Rua 1º de março), que se incomodava com a presença de negros e negras no local (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016) mais do que com o próprio processo de escravidão. Ironicamente, as atividades de compra e venda de pessoas, o receio de contaminação por doenças que poderiam ser trazidas nas viagens e as péssimas condições de vida que a população africana era obrigada a suportar incomodavam a mesma elite que se beneficiava economicamente do tráfico de escravizados.

Os três locais selecionados para a segunda parada do roteiro representam um dos principais caminhos que levavam ao Cais do Valongo. Abordamos um pouco da história desse caminho com a performance do poema “Cravos Vitais” de Luiza Silva (Cuti): “escrevo a palavra escravo/ e cravo sem medo/ o termo escravizado/ em parte do meu passado/ criei com meu sangue meus quilombos/ crivei de liberdade o bucho da morte/ e cravei para sempre em meu presente/ a crença na vida.” Assim como todos os trechos de músicas e poemas selecionados para o roteiro, o poema de Luiza Silva se relaciona diretamente com a ideia de jamais esquecer o passado escravagista carioca. Algo de grande importância, principalmente na região selecionada para o nosso roteiro que, de tão identificada com a cultura e a história de resistência africana e afro-brasileira, foi denominada pelo sambista e artista plástico negro Heitor dos Prazeres como Pequena África (SOUZA, 2018).

Nosso caminho até o Cais do Valongo é iniciado na Avenida Marechal Floriano, localizada entre a Avenida Rio Branco e o Campo de Santana. Sua nomenclatura atual foi definida após as intensas reformas realizadas pelo prefeito Pereira Passos, que uniu as antigas Ruas “Estreita de São Joaquim” (mais antiga) e “Larga de São Joaquim”. Além da proximidade com o Cais do Valongo, a importância histórica do local está associada principalmente a presença do Colégio Pedro II (construído no local na década de 1830) e aos anos iniciais da República quando o prédio do Itamaraty serviu de sede do Governo Federal

(1889 – 1897) e do centro da diplomacia brasileira, sediando o Ministério das Relações Exteriores, entre 1899 e 1970 (GERSON, 2013).

Já a atual Rua Camerino representa o antigo Caminho do Valongo, ligação direta entre a cidade e o porto de atracação dos navios negreiros que desembarcaram no Cais do Valongo entre 1769 e 1831. No local estavam localizados uma série de trapiches onde os africanos escravizados eram armazenados e expostos como produtos pelos traficantes de escravos. Com a proibição do tráfico negreiro, em 1831, os trapiches foram transformados em armazéns para o armazenamento e exportação do café. Anos mais tarde o local também seria reformado pelo prefeito Pereira Passos. A Reforma Passos (1902-1906) foi responsável pela modernização do local e tinha como objetivo, como veremos no próximo ponto (Cais do Valongo), apagar o passado colonial e escravista da cidade do Rio de Janeiro (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016)

Na Rua Camerino, a Reforma Passos foi responsável pela instalação de uma série prédios modernos e de estacionamentos, construídos após a demolição dos velhos armazéns e sobrados do local. Uma das principais construções desse período foram os Jardins Suspensos do Valongo, chamados assim por estarem localizados sete metros acima do nível da Rua, na encosta do Morro da Conceição. De acordo com o Projeto de Lei nº 4054/2018 da Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro (ALERJ), que criou o Circuito Histórico e Arqueológico da Pequena África e incentivou a criação de circuitos que abranjam os caminhos da Diáspora Africana pelo Estado do Rio de Janeiro, o Jardim Suspenso do Valongo é uma construção paisagística situada na encosta oeste do Morro da Conceição, também conhecida como Morro do Valongo.

O Jardim foi projetado pelo arquiteto e paisagista Luis Rey e foi construído no ano de 1906, como parte de um muro de contenção do Morro da Conceição durante a Reforma Passos. O local foi concebido para a realização de passeios pela população e seu acesso é feito por uma escadaria na Rua Camerino. No Jardim estavam localizadas quatro estátuas de mármore que foram retiradas do Cais da Imperatriz, idealizado pelo arquiteto Grandjean de Montigny (RIO DE JANEIRO, 2018). A casa-sobrado que se encontra no centro do Jardim foi construída no século XIX e é considerada a única casa de venda de africanos escravizados que não foi demolida durante a Reforma Passos (www.passadospresentes.com.br).

Próxima ao Jardim Suspenso do Valongo também está localizado outro importante ponto da resistência e cultura africana na Pequena África, a Organização Cultural Remanescentes de Tia Ciata (www.tiaciata.org.br/). Hilária Batista de Almeida, a Tia Ciata, nasceu no Recôncavo Baiano em 1854 e aos 22 anos se mudou com sua filha para o Rio de

Janeiro, no movimento migratório conhecido como Diáspora Baiana. No Rio de Janeiro ampliou sua família ao casar-se com João Baptista da Silva, com quem teve 14 filhos. Tia Ciata era uma respeitada quituteira e mãe-de-santo, confirmada no santo como Ciata de Oxum no terreiro de João Alabá, na Rua Barão de São Félix. Em sua casa, localizada na antiga Rua Visconde de Itaúna – Cidade Nova (demolida para a abertura da Avenida Presidente Vargas), eram realizadas famosas festas, onde eram celebrados os Orixás, onde se dançava o samba miudinho e também onde se encontravam importantes nomes do samba como Pixinguinha, Donga, Heitor dos Prazeres e João da Baiana. A Casa da Tia Ciata era considerada a capital da Pequena África, sendo considerada juntamente com a Pedra do Sal um dos principais berços do Samba Carioca (www.antigo.acordacultura.org.br/herois/heroi/tiaciata).

3º Ponto – Cais do Valongo

Localizado na Avenida Barão de Tefé, o Cais do Valongo é um dos principais marcos da sociedade escravocrata brasileira durante os períodos colonial, do Primeiro Império e do Período Regencial. O local foi o núcleo central da área portuária pela qual chegaram os maiores contingentes de africanos escravizados trazidos para as Américas. Esse fato ficou ainda mais evidente a partir do século XVIII, quando o Rio de Janeiro se tornou o maior porto escravagista do país, sendo a região do Valongo o principal ponto de entrada e de comércio de africanos (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

Para a introdução do nosso terceiro ponto, propomos a realização de performances baseadas no poema “Súplica”, de Noémia de Sousa: “Tirem-nos tudo, / mas deixem-nos a música! / Tirem-nos a terra em que nascemos, / onde crescemos/ e onde descobrimos pela primeira vez / que o mundo é assim: / um labirinto de xadrez... / (...) Podem desterrar-nos, / levar-nos / para longes terras, / vender-nos como mercadoria, / acorrentar-nos / à terra, do sol à lua e da lua ao sol, / mas seremos sempre livres / se nos deixarem a música! / Que onde estiver nossa canção / mesmo escravos, senhores seremos; / e mesmo mortos, viveremos. / (...) / – Por isso pedimos, / de joelhos pedimos: / Tirem-nos tudo.../ mas não nos tirem a vida, / não nos levem a música!”

Além de falarmos sobre as rochas que compõem as estruturas tanto do Cais do Valongo quanto dos seus sucessores, o Cais da Imperatriz e a Praça Municipal, atual Praça Jornal do Comércio, ressaltaremos também, as características e a importância histórica do local. O tráfico Atlântico de africanos escravizados foi o maior processo de migração forçada da história da humanidade, se constituindo como a principal atividade e base econômica da formação social do continente americano. Nesse sentido, o Rio de Janeiro como capital do

Vice-Reinado do Brasil (a partir de 1763) sede da Coroa Portuguesa, (entre 1808 e 1821) e capital do Império Brasileiro (a partir de 1822), foi reconhecido como a mais afro-atlântica das cidades costeiras do território brasileiro e como núcleo central das relações transoceânicas, sendo o Valongo o porto escravagista mais ativo desse período (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

A ocupação do Valongo pelas atividades ligadas ao comércio de escravizados se deu ao longo do século XVIII, a medida que o local de desembarque dos africanos em diáspora foi sendo transferido dos arredores da Rua Direita para locais mais afastados do núcleo de ocupação da elite carioca. A efetivação dessa transferência foi realizada pelo Marquês de Lavradio no ano de 1774. A região do Valongo compreendia as seguintes áreas: caminho do Valongo (atual Camerino) e a praia do Valongo que abrangia a área entre a Pedra do Sal (no Morro da Conceição) e o Morro da Saúde, e que era subdividida em duas áreas: o Valonguinho, enseada onde desembocava o caminho do Valongo e o Valongo propriamente dito, que ia do Morro do Livramento até o Morro da Saúde (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

Nessa região se instalaram uma série de armazéns e trapiches para mercadorias, depósitos e lojas de escravizados, além de outras estruturas ligadas ao tráfico escravagista. Tais estruturas exibiam toda crueldade dessa atividade que sustentou econômica e socialmente as elites brasileiras entre os séculos XVI e XIX, nelas eram armazenados, expostos e vendidos milhares de negros e negras que foram retirados a força de sua terra natal e trazidos para um local distante e hostil a sua existência, às suas necessidades e costumes.

Apesar da transferência do local de desembarque e comércio de escravizados ter se realizado oficialmente em 1774, a construção do Cais do Valongo só foi realizada entre os anos de 1811 e 1818. O período entre a construção do cais e a abolição do tráfico negreiro (1831) foi marcado pela intensificação do comércio de escravizados na região do Valongo, mas não apenas por isso. Nesse período também se intensificaram as justas ações de resistência e de insubordinação dos negros e negras que aportavam em terras cariocas, ações essas marcadas por constantes fugas que revelavam que as pessoas que aqui chegavam em diáspora não se conformavam com tal condição (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

Com a grande presença de escravizados e libertos, a região do Valongo passou a ser marcada pela construção de importantes redes de solidariedade entre os negros e negras que já se encontravam na cidade ou que aqui chegavam. O fim do tráfico negreiro em 1831 iniciou o período de declínio dessa atividade, marcando também o início de sucessivas ações

governamentais que buscavam ocultar o passado escravagista e que tinham como consequência a intensificação da segregação racial na sociedade brasileira (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

Uma das primeiras iniciativas nessa direção foi a construção do Cais da Imperatriz, em 1843. As obras iniciadas no ano anterior tinham como objetivo construir um cais que fosse utilizado para receber a esposa do Imperador Pedro II e também ocultar materialmente a memória do desembarque de africanos escravizados no Rio de Janeiro, uma vez que o Brasil era condenado internacionalmente como um país atrasado por ainda manter o comércio de pessoas em seu território. As ações ligadas ao tráfico negreiro passaram então para a clandestinidade e as estruturas da região foram sendo progressivamente utilizadas para o armazenamento e exportação do café, atividade que também era baseada na mão de obra escrava (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

O embraquecimento da história do Valongo é observado não só na construção do cais, mas também na mudança do nome da Rua do Valongo para Rua da Imperatriz. Apesar disso, a cultura africana se fazia presente, os milhares de negros e negras se reuniam nos locais da região para praticar a capoeira, uma das mais importantes práticas de resistência física e cultural de africanos e afro-brasileiros (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016). Engana-se quem pensa que as medidas de apagamento material da história escravagista do Valongo terminaram com a abolição da escravidão em 1888.

Nos anos seguintes à abolição, no início do Período Republicano, além das reformas urbanas que eliminavam ou remodelavam construções ligadas ao tráfico e comércio de escravizados, foram realizadas também ações de repressão às atividades ligadas a cultura africana e afro-brasileira tais como a capoeira, as celebrações do Candomblé e as rodas de samba, que começavam a se proliferar no Valongo e em toda a Pequena África. Voltando às ações de intervenção urbana, o período entre os anos de 1902 e de 1906 foi um dos mais marcantes não só no Valongo, mas em diversas partes da cidade do Rio de Janeiro, como pôde ser visto no segundo roteiro do nosso livro (ABREU, 2013).

Esse período, ocorrido no governo do Presidente Rodrigues Alves ficou conhecido como o período da Reforma Passos, em alusão ao governo municipal do Prefeito Francisco Pereira Passos, responsável pelas modificações estruturais que ocorreram principalmente nas imediações da Região Central da cidade. Nesse período diversas Ruas foram alargadas, Avenidas foram construídas e o novo porto foi construído, aterrando as estruturas do antigo Cais da Imperatriz e modificando as estruturas associadas ao já inexistente Cais do Valongo (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

Apesar das diversas transformações realizadas na região do Valongo, a presença e a influência material e cultural dos africanos e africanas em diáspora e de seus descendentes afro-brasileiros, felizmente não foi apagada. Como veremos nos próximos pontos as ações de resistência dessas pessoas levaram a constantes embates que, apesar das constantes expulsões e da repressão às suas práticas culturais (MONTEIRO, 2017), mantiveram presentes as marcas e os aspectos culturais dessa gente que vive até hoje em uma cidade com estruturas físicas, políticas e sociais hostis à sua presença.

Os dois séculos de história do Cais do Valongo vieram à tona no ano de 2010, quando a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro iniciou as obras do Projeto Porto Maravilha. Nesse mesmo ano, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) requisitou a realização de um projeto de pesquisa arqueológica para dimensionar o grau de conservação do que havia sobrado do antigo cais após anos de intervenções e remodelamentos urbanos na Zona Portuária. A equipe responsável pelo projeto foi chefiada pela Professora e arqueóloga do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ), Tania Andrade Lima. Em seus trabalhos foram exumados uma série de vestígios estruturais dos cais do Valongo e da Imperatriz, bem como vestígios materiais do modo de vida e cultura da população africana e afro-brasileira ao longo dos anos de funcionamento do mercado de escravos do Valongo (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

As estruturas descobertas são extremamente importantes para o objetivo do nosso roteiro, pois revelam a relação direta entre a evolução urbana, a cultura e as estruturas geológicas e formas de relevo da cidade. Nesse aspecto, o decreto de construção do Cais do Valongo, transcrito por Soares (2016) e a análise das rochas e estruturas expostas na margem da Avenida Barão de Tefé e no Morro da Conceição (7º ponto do nosso roteiro) nos dão algumas dicas da proveniência das rochas utilizadas na construção do cais. A transcrição do Decreto revela que:

“Paulo Fernandes Vianna do Conselho de Sua Majestade Real, Fidalgo Cavaleiro da Sua Real Casa, Comendador da Ordem de Cristo, Desembargador do Paço e Intendente Geral de Polícia da Corte e Estado do Brasil etc. Atesto que sendo ordem de Sua Alteza Real para mandar fazer uma rampa e cais correspondente a ele na praia do Valongo; e precisando-se para esta obra de avultada porção de pedra, o tenente-coronel Julião José de Oliveira proprietário das pedreiras da Conceição a ofereceu gratuitamente toda a pedra que fosse necessária para aquela

obra, ainda para outra qualquer que a polícia precisa fazer naquele sítio, tirada das suas pedreiras, cuja oferta foi aceita e se fez a mencionada rampa e cais com a pedra tirada das referidas pedreiras, no que a Intendência deixou de despende avultada quantia [...]. Rio de Janeiro, 30 de maio de 1811.” (Disponível em Soares, 2016)

No decreto é possível perceber que as rochas que compõem o Cais do Valongo eram provenientes das pedreiras do Morro da Conceição. Como veremos mais à frente as pedreiras da Conceição foram muito importantes para a história da urbanização da cidade do Rio de Janeiro, com destaque para a extração da rocha conhecida como gnaiss facoidal. Essa rocha está presente em diversas formações naturais e construções históricas da cidade e na região do Valongo não é diferente. Sua presença é marcante nas rochas do calçamento do antigo Cais do Valongo, nos grandes blocos de rocha pertencentes às estruturas do Cais da Imperatriz e no monumento localizado na Praça Jornal do Comércio que relembra a existência do local de desembarque da antiga monarca.

As estruturas dos dois cais são bem delimitadas e podem ser observadas nas distintas formas de calçamento e nos níveis de profundidade. Desta forma, é possível observar os vestígios do Cais do Valongo nos níveis mais profundos de rochas, talhadas e organizadas de modo irregular segundo a pavimentação no estilo pé-de-moleque, muito comum no Brasil nos séculos XVIII e XIX. As estruturas do antigo Cais do Valongo são encontradas em profundidades que variam de 1,20m a 1,80m e no momento da sua construção, foram assentadas diretamente sobre o terreno arenoso da Praia do Valongo (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

Já os vestígios do Cais da Imperatriz são vistos nos grandes blocos de gnaiss que possuem declividade que acompanham o caimento do Cais do Valongo, indicando assim a direção da antiga linha costeira do local. Construído em 1843, segundo projeto do engenheiro militar Grandjean de Montigny o local marcou o início do cortejo da Imperatriz Teresa Cristina de Bourbon, Princesa das Duas Sicílias em direção ao Palácio da Boa Vista, residência da Família Real, localizada no bairro de São Cristóvão. Nos vestígios podem ser observados sobre os grandes blocos de rocha gnáissica depressões que indicam presença de grampos de fixação empregados para engatarem as pedras umas nas outras, sendo possível também, em alguns pontos, a observação de argolas de metal ferroso que foram utilizados para a mesma função. Ilhas de calçamento em paralelepípedos, danificadas pelas diferentes

intervenções para a construção de redes subterrâneas de água, esgoto, gás, luz, também podem ser observadas nos níveis de menor profundidade próximas ao atual nível da Avenida Barão de Tefé. Por fim, no lado oposto à mesma Avenida, pode ser vista uma bica em pedra lavrada, que tinham como objetivo lançar na Baía de Guanabara, as enxurradas provenientes das ladeiras dos morros da Conceição e do Livramento (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016).

Sobre os vestígios arqueológicos descobertos no local, é válido ressaltar o importante valor dos achados, pois estes representam características da ocupação e apropriação do espaço da região do Valongo pela população africana e afrodescendente. Dentro dessa perspectiva, Tânia Andrade de Lima (2013) afirma que esses vestígios são marcas de uma população que não teve condições de escrever sua própria história e que através dos seus pertences puderam, somente dois séculos depois da sua existência no local, mostrar suas angústias, seu desespero, sua esperança e as mais diversas estratégias de sobrevivência e de afirmação da sua cultura e do seu modo de vida. A autora aponta que o Valongo exala opressão, racismo, intolerância, desigualdade e marginalidade, evocando um passado pesado e opressor que ainda se faz presente na sociedade brasileira atual. Aspectos que não podem ser esquecidos ou ocultados, e que devem ser expostos para estimular a reflexão e para que sua força e poder simbólico estejam a serviço da luta da militância negra contra a desigualdade política, econômica, social e étnico-racial que ainda vigoram. As descobertas do Cais do Valongo são extremamente importantes nas lutas pelos direitos humanos no Brasil.

4º Ponto – Docas André Rebouças:

O prédio das Docas André Rebouças fica localizado em frente ao Cais do Valongo, sua construção data do século XIX, entre os anos de 1871 e 1876, sendo projetada para abrigar a estação marítima da Estrada de Ferro Dom Pedro II, importante local de escoamento da produção de café. Seu nome original, Docas Pedro II, foi simbolicamente substituído pelo nome de seu idealizador, o engenheiro e abolicionista negro André Rebouças (1838 – 1898) (GRINBERG, 2018). Homenageando a importante figura de André Rebouças, propomos para o início a apresentação dos temas do quarto ponto o poema “Cantaremos” de Vera Duarte: “Ao longo de longos séculos da história / Foste o continente do ouro e do sabão / E teus filhos os filhos da fome e do chicote/ até que o vento da revolução / soprou forte sobre o mundo / (...) por ti / bandung deu o sinal / anunciando grandes mudanças / para as terras martirizadas de África / (...) por nós/ por todos / cantaremos hinos de louvor e esperança / por ti”

A história de André Rebouças começa no Recôncavo Baiano, onde nasceu em 1838. De lá se mudou com sua família para o Rio de Janeiro em 1846 e foi, juntamente com seu irmão Antônio Pereira Rebouças Filho, um dos primeiros negros a frequentarem a Escola Politécnica da cidade, onde se formou como o primeiro engenheiro negro do país em 1860. O engenheiro estudou algum tempo na Europa e, ao voltar ao Brasil, idealizou e se dedicou com seu irmão à realização de obras de modernização tais como o plano de abastecimento de água do Rio de Janeiro, o prédio das docas da Alfândega. Na região da Pequena África, sua obra mais conhecida é o prédio das Docas André Rebouças, projetado com o objetivo de impulsionar a criação de um porto com construções, mecanismos e aparelhos para que as mercadorias pudessem ser transportadas por locomotivas até os navios de embarque (GRINBERG, 2018).

O prédio das Docas está atualmente localizado na Avenida Barão de Tefé, de acordo com a página na internet Passados Presentes (www.passadospresentes.com.br), nenhuma pessoa escravizada trabalhou nas construções, o que era raro no período em que a obra foi realizada. Esse fato nos remete a uma das mais importantes faces do idealizador do projeto, a de militante pelo fim do trabalho escravo no país. Segundo Grinberg (2018), André Rebouças foi um grande abolicionista, se envolvendo diretamente na causa, sobretudo, na década de 1880.

Recentemente, entre os meses de abril e maio de 2012, foi encontrada a pedra fundamental das Docas André Rebouças, em sua estrutura estava marcada a data de 15 de setembro de 1871. A descoberta ocorreu durante as escavações realizadas para as obras de revitalização da Zona Portuária do Rio de Janeiro (SOUZA, 2012). Desde os anos 2000 o prédio é ocupado pela sede do Comitê Ação da Cidadania, sendo realizadas em suas dependências oficinas, seminários e eventos socioculturais. Por toda a história da Pequena África, de André Rebouças e de sua família, bem como pela localização das docas em frente a um dos maiores portos de desembarque de escravos de todo o mundo, o prédio possui um grande simbolismo, evidenciando o poder de superação dos negros frente à escravização e à exclusão (GRINBERG, 2018) em um dos locais mais hostis para a população africana e afro-brasileira em todo o país.

5 ° Ponto – Instituto dos Pretos Novos:

O Instituto de Pesquisa e Memória dos Pretos Novos (IPN) foi criado em 13 de maio de 2005, tendo como missão pesquisar, estudar, investigar e preservar o patrimônio material e imaterial africano e afro-brasileiro, o qual a conservação e proteção são de interesse público,

com ênfase ao sítio histórico e arqueológico do Cemitério dos Pretos Novos, com a finalidade principal de valorizar a memória e a identidade cultural dos africanos em Diáspora (Instituto dos Pretos Novos – IPN - <http://pretosnovos.com.br/>).

Apesar de ter sido criado apenas em 2005, o local foi descoberto em janeiro de 1996, quando o casal Mercedes e Petrócio Guimarães dos Anjos iniciaram reformas em sua residência na Rua Pedro Ernesto, número 36, e se depararam com vestígios arqueológicos que incluíam ossos humanos (HONORATO, 2018), no mesmo ano foram iniciados os processos de salvamento arqueológico dos remanescentes ósseos revelados pela obra (Instituto dos Pretos Novos – IPN - <http://pretosnovos.com.br/>).

As pesquisas que sucederam a descoberta revelaram que o local serviu durante muito tempo como um cemitério onde eram sepultados os corpos dos africanos e africanas escravizados que morriam logo ao chegar ao Brasil, por não resistirem aos sofrimentos e às diversas doenças contraídas no trajeto da África para o Rio de Janeiro. No local também eram enterrados aqueles escravizados que não conseguiam sobreviver após o período de quarentena e também aqueles que morriam poucos dias após a chegada, antes da venda nos mercados de escravos do Valongo (HONORATO, 2018).

De acordo com a página do IPN na internet, o Cemitério dos Pretos Novos, sobre o qual funciona o instituto, teve suas atividades iniciadas em 1769 após a transferência do Mercado de escravos que funcionava na Rua Direita (atual 1º de março) para o bairro do Valongo. Nesse mesmo ano o cemitério que funcionava no atual Largo de Santa Rita também foi transferido, sendo instalado no caminho da Gamboa, posteriormente conhecido como Rua do Cemitério (atual Rua Pedro Ernesto). A transferência foi concluída no ano de 1774, quando o Mercado da Rua Direita foi finalizado e passou a funcionar completamente no Valongo.

No ano de 1808, a vinda da Família Real para o Brasil intensificou o mercado de escravizados, nesse período o número de africanos que chegavam ao país era de cerca de 20.000 indivíduos ao ano (Instituto dos Pretos Novos – IPN - <http://pretosnovos.com.br/>). O maior número de africanos intensificou a incidência de doenças nos indivíduos que chegavam ao porto do Rio de Janeiro e que ao morrerem eram encaminhados para o Cemitério dos Pretos Novos. Os viajantes que visitavam o local afirmavam que o cemitério era muito pequeno e que não comportava o grande número de corpos que eram depositados. As limitações do espaço eram solucionadas de maneira terrível e perversa, com os corpos sendo quebrados, incinerados e despejados em uma vala comum, quase à superfície, amontoados uns

sobre os outros. O descaso ficou ainda mais evidente quando as pesquisas arqueológicas revelaram que no local também funcionava um depósito de lixo (HONORATO, 2018).

As atividades do cemitério foram encerradas no ano de 1831, quando foi decretado o fim do tráfico negreiro para o Brasil, um ano antes o último africano escravizado seria sepultado. Após o encerramento das atividades a área começou a ser tomada por casas e a localização do cemitério foi perdida em 1866 quando uma série de imóveis foram construídos sobre o antigo terreno. Estima-se que entre 1769 e 1831 foram enterrados de 20.000 a 30.000 corpos africanos, o tempo de duração do cemitério é equivalente ao do Mercado de Escravizados do Valongo. Outro dado importante é a idade das pessoas enterradas, as pesquisas bio-arqueológicas revelaram uma população que raramente ultrapassava os 25 anos e que era originária principalmente da África Central (HONORATO, 2018).

Nesse sentido, os objetivos do IPN são os de divulgar a história do cemitério e dos que ali foram enterrados. As atividades do instituto têm a missão principal de estimular o conhecimento, a reflexão e a preservação do patrimônio histórico e cultural, sobretudo, o que se relaciona com a Zona Portuária e com as culturas indígenas e afro-brasileiras (www.passadospresentes.com.br). No local são realizados cursos, oficinas, seminários, fóruns e exposições, além de uma exposição itinerantes que é apresentada para universidades, escolas, fóruns, museus, centros culturais, praças e feiras com o objetivo de levar ao público mais amplo a história, a memória e o patrimônio, de maneira que sejam denunciados os horrores da escravidão e dos males sofridos pelos africanos no Brasil (HONORATO, 2018).

De maneira diferente dos demais pontos, propomos a performance Geopoética para o fim das atividades do quinto ponto. A ideia principal é que os leitores do nosso livro e as pessoas que desejam aplicar nossos roteiros se sensibilizem com os materiais, as ossadas e as informações apresentadas pelos guias do IPN, para que depois disso seja lido ou performado o trecho da música “Jesus Chorou” do grupo de Rap Racionais MC’s: “O que é, o que é? / Clara e salgada, / Cabe em um olho e pesa uma tonelada / Tem sabor de mar, / Pode ser discreta / Inquilina da dor, / Morada predileta / Na calada ela vem, / Refém da vingança, / Irmã do desespero, / Rival da esperança / Pode ser causada por vermes e mundanas / E o espinho da flor, / Cruel que você ama / Amante do drama, / Vem pra minha cama, / Por querer, sem me perguntar me fez sofrer / E eu que me julguei forte, / E eu que me senti, / Serei um fraco quando outras delas vir / Se o barato é louco e o processo é lento, / No momento, / Deixa eu caminhar contra o vento / Do que adianta eu ser durão e o coração ser vulnerável? / O vento não, ele é suave, mas é frio e implacável / (E quente) Borrou a letra triste do poeta / (Só) Correu no rosto pardo do profeta / Verme sai da reta, / A lágrima de um homem vai cair, /

Esse é o seu BO pra eternidade / Diz que homem não chora, / Tá bom, falou, / Não vai pra grupo irmão aí, / Jesus chorou!”.

6º Ponto – Largo de São Francisco da Prainha

O Largo de São Francisco da Prainha está localizado entre os morros de São Bento e da Conceição, seu nome está associado à dois fatores: a existência de uma antiga e pequena praia onde se formava um também pequeno canal fluvial entre os morros; e à existência da Igreja de São Francisco da Prainha, construída em 1696 pelo Padre Francisco da Motta e doada em testamento para a Ordem Terceira de São Francisco da Penitência no ano de 1704 (LUCENA, 2019)

A igreja foi destruída na invasão francesa, no ano de 1710, quando as tropas de Jean-François Duclerc ficaram encurraladas entre a igreja e o trapiche, onde eram depositadas e guardadas as mercadorias que chegavam ao porto. Com o objetivo de derrotar os franceses e provocar sua rendição, o governador do período (Castro Morais) ordenou o incêndio da capela e do trapiche, que ficaram em ruínas até o ano de 1738. Neste ano a Ordem Terceira de São Francisco da Penitência construiu uma nova capela que ficou pronta dois anos depois (1740). A Igreja de São Francisco da Prainha passou ainda por uma reforma no ano de 1910, ganhando características góticas no seu interior (<http://www.riocidademaravilhosa.com.br/oquefazer/templos/saofranciscoprainha/>).

Na retaguarda da Prainha e das demais restingas e praias da atual Zona Portuária existiam uma série de brejos residuais. As praias eram arenosas, rasas, estreitas e em muitos casos interrompidas por falésias de paredes íngremes (escarpadas) que eram constantemente trabalhadas pelas águas da Baía de Guanabara. O material trabalhado pela ação marinha podia ser visto na orla da baía, sendo recoberto por colônias de mariscos. Essas características foram radicalmente alteradas durante a Reforma Passos, quando a construção do Porto do Rio de Janeiro levou ao aterramento e destruição dos Sacos da Gamboa, do Alferes e os sacos vizinhos da Prainha, do Valongo e do Valonguinho (AMADOR, 2013).

Antes dos aterros funcionou no local um dos mercados de escravizados da região do Valongo, onde se localizava o barracão pintado pelo artista Johann Moritz Rugendas, na década de 1820. Na obra do pintor alemão podia ser vista a torre da Igreja de São Francisco da Prainha, além da interação entre os escravizados. A intenção do artista era retratar na tela as relações que os africanos cativos realizavam para manter sua humanidade, observadas no preparo da comida, na organização das esteiras para se deitarem e nos desenhos que marcavam nas paredes (www.passadospresentes.com.br).

7º Ponto – Morro da Conceição

O Morro da Conceição é um dos mais importantes morros do Rio de Janeiro, juntamente com os morros do Castelo, Santo Antônio, Senado, São Bento, Providência e Pinto delimitava a área inicial de ocupação e expansão urbana da cidade. Almeida e Porto Junior (2012) apontam que a geologia e geomorfologia cariocas são caracterizadas por grandes contrastes entre baixadas alagadiças e os morros que as rodeiam. Os autores destacam que as baixadas eram repletas de mangues e charcos, além de serem compostas principalmente por matéria orgânica, o que tornava esses materiais impróprios para as construções urbanas. Desta forma, a combinação dessas características fez com que, desde a sua fundação, a cidade do Rio de Janeiro dependesse da exploração das suas rochas, realizadas em pedreiras espalhadas pelos morros da cidade.

Uma das pedreiras mais famosas é a Pedreira da Conceição, localizada no morro que marca este antepenúltimo ponto do nosso roteiro. Suas rochas foram utilizadas para uma série de construções e aterros realizados por toda a cidade, com as rochas compondo fachadas, ornamentações de portas e janelas, assim como as próprias estruturas das edificações e no calçamento das Ruas. A intensificação da exploração das rochas cariocas se deu durante o século XIX, com a chegada da Família Real que impulsionou a urbanização da cidade, demandando assim mais material para construção e aterramento.

Na região de entorno do Morro da Conceição existiu um complexo de extração de rochas, denominado Complexo da Providência, que envolvia além da Pedreira da Conceição, as pedreiras de São Diogo, Valongo, Livramento e Providência, compostas de maneira geral por gnaisses (ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012). O complexo funcionou até o final dos anos 1960 e as vias de escoamento das rochas foram muito importantes para a constituição do traçado urbano e para o modo de ocupação da cidade. Os caminhos usados para o transporte do material foram convertidos em Ruas urbanizadas, com destaque para a Rua dos Andradas (antiga Rua do Aljube) e para a Rua da Conceição (antiga Rua da Pedreira da Conceição), que faziam a conexão entre o núcleo urbano e a Pedreira (GERSON, 2013; ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012).

A importância histórica do Morro da Conceição não se limita às frentes de extração de rochas, podendo ser evidenciada também na existência da Fortaleza da Conceição no seu topo e principalmente pela sua ocupação e apropriação pela população negra. A Fortaleza do Morro da Conceição foi construída em entre 1713 e 1715 pelo Governador Morais e Castro (GERSON, 2013), se configurando como um imponente prédio que tem sua estrutura,

ornamentação e revestimento compostos pelo gnaiss facoidal, mesma rocha que compõe a Pedra do Sal, na sua base. No terreno da Fortaleza também funcionou o Palácio Episcopal (1706), que serviu como residência oficial dos bispos até que o Cardeal Arco Verde transferisse o episcopado para o bairro da Glória. O complexo é ocupado desde a década de 1970 pelo Museu Cartográfico do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro, possuindo um grande acervo sobre a evolução dos estudos e técnicas cartográficas do Brasil, vinculado à 5ª Divisão de Levantamento General Alfredo Vidal (<http://guiaculturalcentrotorio.com.br/fortaleza-do-morro-da-conceicao-palacio-episcopal-museu-cartografico-e-5a-divisao-de-levantamento/>).

Apesar da importância histórica cultural da Fortaleza da Conceição, preferimos aqui dar maior destaque a importância do Morro da Conceição para os africanos e africanas que chegaram em diáspora ao Rio de Janeiro. Assim como outros pontos importantes da região da Pequena África, o Morro da Conceição se tornou um importante local de fixação e de resistência aos abusos dos senhores de escravos. O morro foi um dos principais pontos de ocupação dos negros que chegavam ao Brasil diretamente ao Rio de Janeiro e também para aqueles que, vindos da Bahia, aqui chegaram a partir do ano de 1835, no evento conhecido como Diáspora Baiana.

Destacando a importância histórica, cultural e territorial do Morro da Conceição para a população africana e afro-brasileira propõe-se aqui a performance do poema “Livre” de Cruz e Sousa: “Livre! Ser livre da matéria escrava, / arrancar os grilhões que nos flagelam / e livre penetrar nos Dons que selam / a alma e lhe emprestam toda a etérea lava / Livre da humana, da terrestre bava dos corações daninhos que regelam, / quando os nossos sentidos se rebelam / contra a infâmia bifronte que deprava. / Livre! bem livre para andar mais puro, / mais junto à Natureza e mais seguro / do seu Amor, de todas as justiças. / Livre! para sentir a Natureza, / para gozar, na universal Grandeza, / Fecundas e arcangélicas preguiças.”

A Diáspora Baiana se iniciou após a ocorrência da Revolta dos Malês, em 1835, na Bahia. A Revolta dos Malês foi a mais emblemática das revoltas de africanos escravizados, ocorridas na cidade de Salvador (BA) entre os anos de 1807 e 1835. As revoltas se intensificaram devido a chegada a partir do século XVIII de escravizados do Golfo da Guiné sem intermediação da Europa. Os africanos da região do Golfo da Guiné eram islamizados e possuíam bom nível de escolaridade, consciência política, experiência militar e capacidade de organização, características essas que eram transmitidas aos demais africanos que aqui se encontravam. O movimento revoltoso surgido da organização desses homens e mulheres foi combatido violentamente pelas autoridades e deram início a partir de então, a uma onda de

repressão, terror e medo entre os africanos. Além da repressão violenta, ficou determinada também a deportação de todos os africanos livres que eram suspeitos de rebeldia. O decreto de deportação somado à repressão fez com que milhares de africanos e africanas fugissem em direção ao Rio de Janeiro, capital do Brasil na época e um dos principais pontos de exportação de café do país (MONTEIRO, 2017).

Os africanos e afro-brasileiros que chegavam ao Rio de Janeiro encontravam nos africanos e afro-brasileiros já forçadamente estabelecidos na cidade uma importante rede de solidariedade, resistência e reafirmação da sua cultura e das suas raízes. Nessa perspectiva, Monteiro (2017) aponta que os africanos vítimas da diáspora refincaram suas raízes em um novo lugar, em um processo que lhes custou muito sofrimento, negociação e transgressões. O autor evidência que a Revolta dos Malês motivou perseguições e repressões em diversos outros lugares onde os africanos se faziam presentes. No Rio de Janeiro não seria diferente, em 1838 a cidade ganhou um novo código de condutas que proibia, dentre outras coisas, o funcionamento de casas de batuques, reunião de mais de quatro escravizados em locais públicos e mesmo encontros domésticos necessitavam de autorização do poder municipal.

Essa situação gerou uma série de disputas e negociações que tinham como foco o reconhecimento das culturas diaspóricas, onde o conceito de lugar de Milton Santos (2014) é essencial para compreender essa luta (MONTEIRO, 2017). Para Monteiro (2017) e Santos (2014) os lugares são mediadores entre o mundo e o indivíduo. Dessa forma os lugares de encontro e reunião entre africanos e africanas escravizados foram sendo progressivamente ressignificados por esses. Santos (2014) que os indivíduos e o novo local interferem um no outro de maneira recíproca, modificando a territorialidade, a cultura e o próprio indivíduo, que recupera parte do seu ser que parecia perdida. No Rio de Janeiro diversos são os locais que foram ressignificados pela ação e resistência africana e afro-brasileira, destacando-se a já citada Casa da Tia Ciata, o Morro da Conceição e a sua base a Pedra do Sal, o oitavo ponto do nosso roteiro.

8º Ponto – Pedra do Sal

A Pedra do Sal é um dos locais mais importantes para a história e a cultura da população africana e de seus descendentes no Brasil, mas antes de falarmos da sua importância sociocultural, é necessário conhecer como se deu a formação geológica e geomorfológica do local. A história da Pedra do Sal se iniciou há cerca de 560 milhões de anos, quando o gnaiss facoidal que predomina no local se formou, durante o mesmo processo que levou a formação do Pão de Açúcar (MANSUR *et al.*, 2011; VALERIANO *et al.*, 2012).

Após apresentarmos as características geológicas da Pedra do Sal, é necessário compreender como esta formação foi ganhando importância histórica e cultural para a cidade, começando pela história do seu nome. O sal é um elemento indispensável à vida humana, seu consumo é tão antigo quanto sua história e sua importância é percebida na palavra salário, que remonta um período quando a valorização do sal era tão grande que este mineral era utilizado como forma de pagamento para os antigos soldados romanos (DINIZ; VASCONCELOS, 2016).

A produção e o consumo de sal no Brasil datam de um período anterior à invasão e colonização europeias, quando algumas tribos indígenas já o exploravam e consumiam em salinas formadas naturalmente. As grandes salinas do Nordeste setentrional foram descobertas pelos portugueses após o processo de colonização, dando início a exploração do sal marinho. Apesar disso entre os anos de 1630 o governo português instituiu o monopólio do sal, sendo o Brasil obrigado a consumir apenas o sal produzido em Portugal. O monopólio só foi quebrado no ano de 1801, no contexto das Guerras Napoleônicas que colocavam em risco o transporte marítimo do produto (DINIZ; VASCONCELOS, 2016).

A vinda da Família Real para o Brasil, em 1808, deu um maior impulso a atividade salineira no país. Nos anos seguintes a escassez de sal em todo o Reino Português e a transformação do Rio de Janeiro em sede da Coroa Portuguesa foram fatores que motivaram a exploração de sal no Brasil, tanto nas salinas nordestinas quanto nas salinas da Região dos Lagos (RJ) (DINIZ; VASCONCELOS, 2016). Nesse contexto, um dos principais locais de desembarque do sal na cidade do Rio de Janeiro era a Prainha, local hoje conhecido como Largo de São Francisco da Prainha e a própria Pedra do Sal, daí o nome dado à essa formação gnáissica.

A Pedra do Sal é um dos acessos ao Morro da Conceição, para onde vieram morar africanos e afro-brasileiros provenientes do Estado da Bahia. A ocupação do morro e das áreas ao seu entorno foi realizada por meio de intensos processos de modificação do espaço. Destacam-se nesse contexto, os sucessivos aterros que afastaram progressivamente o Morro da Conceição e a Pedra do Sal do mar da Baía de Guanabara (CORREIA, 2016), uma vez que até o início do século XIX a formação rochosa se projetava para o mar, dificultando a passagem pelo litoral (ABREU, 2018).

Outro aspecto importante relacionado a história da Pedra do Sal é a sua importância histórica e cultural para a população africana e para seus descendentes afro-brasileiros. A pedra representa um dos pontos de maior simbolismo para essa população, que mesmo em

meio a um ambiente extremamente hostil para sua existência, conseguiu resistir e imprimir as marcas dessa resistência no espaço urbano e na cultura da cidade do Rio de Janeiro.

Uma dessas marcas é a própria Pedra do Sal, um dos pontos fundamentais para conhecer a Pequena África, e o Samba Carioca ritmo surgido das manifestações religiosas e culturais dos africanos e afro-brasileiros na pedra e na região de entorno. Nesses locais entre o final do século XIX e início do século XX se localizavam ranchos e cordões carnavalescos, formados por trabalhadores negros do próprio porto, imigrantes negros vindos da Bahia e do Vale do Paraíba, bem como lideranças religiosas ligadas aos cultos afro-brasileiros. O local representava um alento aos afro-brasileiros que chegavam a cidade e que tinham o local como referência de trabalho e abrigo em função dos laços familiares e religiosos ali oferecidos (ABREU, 2018).

Visando destacar essa relação visceral entre a Pedra do Sal e o Samba Carioca propomos a performance baseada em trechos da música “Coisa de Pele” de Jorge Aragão: “Podemos sorrir, nada mais nos impede / Não dá pra fugir dessa coisa de pele / Sentida por nós, desatando os nós / Sabemos agora, nem tudo que é bom vem de fora / É a nossa canção pelas Ruas e bares / Nos traz a razão, relembrando Palmares / Foi bom insistir, compor e ouvir / Resiste quem pode à força dos nossos pagodes / E o samba se faz, prisioneiro pacato dos nossos tantãs / E um banjo liberta da garganta do povo as suas emoções / (...) Arte popular do nosso chão... é o povo que produz o show e assina a direção”.

O Samba nasceu na Pedra do Sal da mistura dos ritmos do Choro e do Samba Rural, evoluindo para sua forma atual ao chegar nos morros dos bairros do Estácio e de Osvaldo Cruz, locais para onde a população negra e pobre do Rio de Janeiro foi sendo empurrada a medida que o Centro Histórico da cidade era modernizado (CARVALHO, 2012). Na base da Pedra do Sal está localizado o Largo João da Bahiana, batizado em homenagem ao músico que junto com Donga, Heitor dos Prazeres e Getúlio Marinho, foi responsável pela construção e difusão do Samba como gênero musical comercial na indústria fonográfica e nas rádios e pelo reconhecimento da Pedra como o “antigo quartel-general do Samba” (ABREU, 2018).

Em 1987 o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC) do Rio de Janeiro reconheceu oficialmente a importância histórica e cultural da formação da Pedra do Sal para a cidade do Rio de Janeiro. No texto oficial de tombamento o Instituto afirma que:

“A Pedra do Sal é testemunho cultural mais que secular da africanidade brasileira, espaço ritual consagrado e o mais antigo monumento vinculado à história do samba carioca. Outrora teve os nomes de Quebra-Bunda, Pedra da Prainha e, como nas

redondezas se carregava o sal, popularizou-se como do Sal. Ali se instalaram os primeiros negros da Saúde, se encontraram as Tias Baianas, soaram os ecos das lutas populares, das festas de candomblé e das rodas de choro. Nas Ruas tortuosas e becos que a envolvem, nasceram os ranchos e o carnaval carioca. No dorso da Pedra do Sal estão inscritas as raízes do nosso samba.” (INEPAC, 1987).

Atualmente a Pedra do Sal é sede de uma importante roda de Samba organizada no local todas as segundas-feiras pelo grupo formado pelos músicos Walmir, Wando, PC, Juninho, Rogerinho, Peterson e Junior, que além da roda também promovem palestras sobre a historiografia do local. O objetivo principal é preservar a memória do Samba introduzido na Zona Portuária pelos africanos e afro-brasileiros (PORTELLA *et al.*, 2015).

Ainda sobre as marcas culturais da resistência da população negra na Pedra do Sal, é importante destacar a luta que os descendentes da última geração de escravizados do Vale do Paraíba e da Bahia ainda realizam no local. Os residentes no local de entorno da Pedra são reconhecidos como remanescentes de Quilombo e reivindicam a valorização e a proteção de todo o passado de luta e de resistência que marcou e marca a história da região. O processo de titulação do Quilombo da Pedra do Sal já foi reconhecido pela Fundação Palmares e encontra-se atualmente em andamento (ABREU, 2018).

9º Ponto – Museu do Amanhã

Para o encerramento do Roteiro Geoturístico na Pequena África foi selecionada a área do Pier Mauá e da sua mais imponente construção no momento atual, o Museu do Amanhã. A Praça Mauá foi construída no contexto das obras de modernização do Porto do Rio de Janeiro, também inseridas no período da Reforma Passos. A reforma foi responsável por uma profunda transformação da região, que até então era denominada de Largo da Prainha, sendo limitada pelos morros de São Bento e pela Pedra do Sal, pertencente ao Morro da Conceição (AMADOR, 2013; POLCK *et. al.*, 2018).

Com o aterro da região e a construção do Porto do Rio de Janeiro, toda o limite litorâneo da Pequena África foi afetado, desenhando-se assim uma nova linha de costa e renomeando o antigo Largo da Prainha, que passou a ser chamado de Praça Mauá. No novo Cais do Porto, localizado nas proximidades da Praça Mauá, foi construída uma nova estação marítima de passageiros (POLCK *et. al.*, 2018). As transformações realizadas por Passos tinham como objetivo apagar o passado colonial e imperial da cidade do Rio de Janeiro,

adaptando-a às demandas da nova e crescente elite cafeeira e às características que se queriam valorizar na República que se iniciava (ABREU, 2013).

Polck et. al (2013) afirmam que o período de glória da Praça Mauá e da Zona Portuária foi seguido por um longo período de decadência e esvaziamento cultural que se estenderam até a primeira década do século XXI. Nesse momento a região central da cidade foi progressivamente assumindo um papel muito mais associado ao trabalho do que à moradia e ao lazer e, no desenrolar desse processo de esvaziamento, a Praça Mauá passou a ser marcada como um lugar abandonado e associado às atividades ilegais de prostituição.

Como dito anteriormente, a década de 2000 marcou uma mudança de percepção sobre a Zona Portuária do Rio de Janeiro. Dessa maneira, a adequação da cidade aos megaeventos internacionais das duas primeiras décadas do atual século (Jogos Pan-Americanos de 2007; Jornada Mundial da Juventude, 2013; Copa do Mundo de Futebol, 2014; e Jogos Olímpicos de Verão de 2016) motivou a revitalização da região portuária, transformando-a em uma moderna área de lazer e cultura para os cariocas.

Apesar das transformações e da reorientação do local, as contradições sociais não foram apagadas. Nesse sentido, gostaríamos de ressaltar aqui, que mesmo com a criação de áreas de lazer e de cultura na Zona Portuária do Rio de Janeiro, o Projeto Porto Maravilha (iniciado em 2009) também foi responsável pela remoção de diversas casas e famílias, para que suas obras e empreendimentos fossem instalados. As transformações atuais, possuem características e contexto histórico diferentes, mas suas consequências se assemelham bastante àquelas impostas por Pereira Passos no início do século passado, resultando na exclusão da população pobre que habita a Zona Portuária (HERSCHMANN; FERNANDES, 2018).

Nesse sentido, mesmo apoiando o reconhecimento do valor do Sítio Arqueológico do Cais do Valongo como lugar de memória da Diáspora Africana nas Américas pelo Conselho Científico Internacional do Projeto Rota do Escravo: Resistência, Liberdade e Herança da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAIS DO VALONGO, 2016), a Parceria Público Privada (PPP) do Projeto Porto Maravilha e o Programa Morar Carioca da Prefeitura do Rio de Janeiro pouco se diferem das reformas do início do século XX. Como afirma Rodrigues (2014), o projeto e o programa mais uma vez excluem a população das tomadas de decisão, concentrando os ganhos com as obras de urbanização nas mãos dos setores de construção civil, financeiro, imobiliário e turístico e promovendo o aumento do custo de vida nessas áreas, o que torna inviável a permanência da população pobre na região.

Após apontar algumas das contradições no modelo de desenvolvimento urbano imposto para a Zona Portuária, falaremos, por fim, do potencial geoturístico de uma das obras mais emblemáticas dessa revitalização, o Museu do Amanhã. De acordo com o site oficial do museu (<https://museudoamanha.org.br/pt-br/sobre-o-museu>), o Museu do Amanhã é um museu de ciências que oferece uma narrativa sobre como os próximos 50 anos podem ser vividos e moldados. Apresentando uma jornada rumo a futuros possíveis, a partir de grandes perguntas que a humanidade sempre fez: de onde viemos? Quem somos? Para onde vamos?... a organização do local afirma que o Museu busca promover a inovação, divulgar os avanços da ciência e publicar os sinais vitais do planeta.

Dessa forma, o Museu, que foi inaugurado pela Prefeitura do Rio de Janeiro em 2015, apresenta como objetivos a ampliação do nosso conhecimento e a transformação do nosso modo de pensar, se configurando como um museu de ciências aplicadas que explora as oportunidades e os desafios que a humanidade terá que enfrentar nas próximas décadas, partindo das perspectivas e valores da sustentabilidade e da convivência. O Museu também se encaixa na lógica das PPPs que marcam muitos dos projetos realizados na Zona Portuária a partir de 2009.

Além das exposições que sedia ao longo do ano, o Museu representa para o nosso roteiro um excelente exemplo de como urbanização, cultura e geodiversidade se entrelaçam nos meios urbanos. Esse fato fica evidente no revestimento interno e em parte do revestimento externo do Museu, que apresentam um calcário bege fossilífero extraído de afloramentos rochosos da Formação Jandaíra (Cretáceo Superior da Bacia Potiguar), localizada no Tabuleiro do Norte – Estado do Ceará (POLCK et. al, 2018).

A Bacia Potiguar se estende pelos Estados do Rio Grande do Norte e do Ceará, fazendo parte do Sistema de Riftes Cretáceos do Nordeste Brasileiro. A origem da bacia está associada aos processos de estiramento da crosta terrestre envolvidos na ruptura do Paleocontinente Gondwana, durante a era Mesozoica (POLCK et. al, 2018). No interior das depressões que se formaram no Sistema de Riftes Cretáceos do Nordeste Brasileiro, foram depositadas, em diferentes fases diversas sequências sedimentares que deram origem às rochas exploradas na região da Formação Jandaíra. Esses sedimentos possuem diferentes origens, podendo ser lacustres, fluviais e/ou marinhos, dependendo das características das fases de deposição. Tendo isso em vista, a Formação Jandaíra pode ser definida como uma unidade estratigráfica que corresponde a uma sequência sedimentar carbonática de idade Eoturoniana-Eocampaniana, onde predominam carbonatos marinhos de águas rasas e agitadas (CASSAB, 2003 *apud* POLCK et. al, 2018).

Alguns dos fósseis encontrados na Bacia Potiguar podem ser vistos no piso que reveste o interior e parte do exterior do Museu do Amanhã, sendo eles os seguintes moluscos gastrópodes: (1) *Plesioptygmatis* Böse, 1906 e *Nerinea* Deshayes, 1827 (*Nerineidae*), que viveram nos limites do Mar de Tétis (entre os Paleocontinentes Laurásia e Gondwana) entre o Jurássico e o final do Cretáceo; (2) *Tylostoma* Sharpe, 1849 (*Naticidae*), que tiveram o auge da sua existência durante o Cretáceo, período onde também foram extintos; (3) *Trochactaeon* Meek, 1863 (*Trochacteonidae*), que também viveram no Mar de Tétis entre o Barremiano e o final do Maastrichtiano (idades do Período Cretáceo); e (4) Família *Fascioliariidae* (gênero indeterminado), que existem desde o Cretáceo (POLCK et. al, 2018).

A nossa última parada se encerra então com a possibilidade de visita ao Museu do Amanhã e de observação dos fósseis presentes ao longo de todo o piso do interior do local. A presença desses fósseis em dos mais recentes pontos turísticos da Cidade do Rio de Janeiro representam uma grande oportunidade de divulgação das Geociências, por meio de roteiros que podem apresentar diferentes abordagens. No caso do nosso roteiro, o objetivo a ser atingido é o de apresentar do início ao fim das atividades a percepção da integração entre sociedade e natureza a partir de uma visão holística que integra as abordagens do Geoturismo, das Geociências, da Geografia e das Artes.

Encerrando o terceiro roteiro do nosso livro *Roteiros Geoturísticos pela cidade do Rio de Janeiro*, deixamos aqui um belo poema que sintetiza os conteúdos apresentados em cada ponto deste último roteiro. O poema em questão se chama “África” e foi produzido por Mallu Oliveira, mulher, negra, estudante, pesquisadora, poetiza e integrante do grupo GeoTales. Além da pertinência em relação aos temas propostos no nosso roteiro, a seleção do poema serve também como mais um agradecimento ao grupo, que não só selecionou e/ou produziu a maior parte dos poemas e histórias apresentados no livro, mas também participou ativamente da organização e aplicação dos roteiros ao longo de toda a pesquisa. Finalizamos, portanto, o livro com esse belo e importante poema: “Eis-nos agora África! / Terra – Mãe de meus quilombos... / Nos sábios olhares das minhas malungas ancestrais / sinto o vento forte / das histórias e ciclos que se repetem em mim: / ciclos de água, terra e ar / bisas Lídia, Henriqueta, Antera, Úrsula e Tine / continuam vivas em minha fala quilombola / todas cantam em meus ouvidos / a voz de nossa própria libertação. / A corrente foi quebrada quando ouvi a mensagem dos tambores e atabaques! / Preto, verde, vermelho me trazem cor e vida! / Tranças Nagô me guiaram até aqui: / Passos e canções que vem de longe...”.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. A. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013. 147p.
- ABREU, M. Pedra do Sal In: GURAN, M. (Org.) **Roteiro da Herança Africana no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2018. p. 48 – 55.
- ALMEIDA, S.; JUNIOR, R.P. Cantarias e pedreiras históricas do Rio de Janeiro: instrumentos potenciais de divulgação das Ciências Geológicas. **Terrae Didática** Nº 8 volume 1, 2012. Pp. 3-23
- AMADOR, E. S. **Bacia da Baía de Guanabara: ocupação histórica e avaliação ambiental**. Interciência, 2013. p.490
- CORRÊA, M. L. **Quilombo da Pedra do Sal**. Belo Horizonte: FAFICH, 2016. p. 16.
- DINIZ, M. T. M.; VASCONCELOS, F. P. Aspectos históricos e locacionais da economia salineira brasileira. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 43, n.1, Agosto de 2016. p. 121 – 146.
- GERSON, B. **História das Ruas do Rio de Janeiro**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Bem-te-vi, 2013. 520 p.
- GRINBERG, K. Docas Pedro II (Docas André Rebouças). In: GURAN, M. (Org.) **Roteiro da Herança Africana no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2018. p. 42 – 47.
- GURAN, M. No fio mágico do cordão da memória. In: GURAN, M. (Org.) **Roteiro da Herança Africana no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2018. p. 10 – 22.
- HERSCHMANN, M.; FERNANDES, C. S. Zona Portuária do Rio de Janeiro: entre as “conchas vazias” e a potencialidade das dinâmicas criativas cotidianas. **Intercom – RBCC**. São Paulo, v. 41, n.1, 2018. p. 21 – 40.
- HONORATO, C. Instituto dos Pretos Novos. In: GURAN, M. (Org.) **Roteiro da Herança Africana no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2018. p. 34 – 41.
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). **Igreja de Santa Rita** (Rio de Janeiro, RJ), 1938. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/ans.net/tema_consulta.asp?Linha=tc_hist.gif&Cod=1740 Acesso em: 10 de maio de 2019.
- Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC). **Tombamento Pedra do Sal**. 1987. Disponível em: http://www.inepac.rj.gov.br/index.php/bens_tombados/detalhar/20 Acesso em: 15 de abril 2019.
- LIMA, T. A. Arqueologia como ação sociopolítica: o caso do Cais do Valongo, Rio de Janeiro, século XIX. **Vestígios – Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica**, v. 7, n. 1. Jan – Jun 2013. p. 177 – 207.

LUCENA, F. **História da Igreja de São Francisco da Prainha**. 2019. Disponível em: <https://diariodorio.com/historia-da-igreja-sao-francisco-da-prainha/> Acesso em: 16 out. 2019.

MANSUR, K. L., RAGATKY, D.; LUZ, R. **Pedra do Sal: múltiplas facetas de um monumento geológico – cultural**. Placa do Projeto Caminhos Geológicos – Departamento de Recursos Minerais do Rio de Janeiro (DRM – RJ). 2011

MONTEIRO, C. A força do “lugar” na construção, dinamização, manutenção e reafirmação das culturas da diáspora africana. **Enfoques**, v. 16, n.1, 2017. p. 45 – 59.

POLCK, M. A. R.; ARAUJO-JUNIOR, H. I.; MEDEIROS, M.A.M.; MONTEIRO, M.A.S. Caminhando sobre o passado no Museu do Amanhã. **Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ**. v. 41, n. 1. 2018. p. 382 – 400.

PORTELLA, F. (Org.) **Guia Cultural do Centro Histórico do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Editora Cidade Viva, 2015. p. 107.

PORTO MARAVILHA. **Antiga Igreja de São Joaquim é revelada durante as obras do VLT**. 2018. Disponível em: <http://www.portomaravilha.com.br/noticiasdetalhe/Antiga-Igreja-ã-Joaquim-é-revelada-durante-obras-VLT:4878> Acesso em: 14 de abril de 2019.

RIO DE JANEIRO (Estado). Projeto de Lei 4054, de 2018 (Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro – ALERJ). Cria o Circuito Histórico e Arqueológico da Pequena África e incentiva a criação de circuitos que abranjam os Caminhos da Diáspora Africana pelo Estado do Rio de Janeiro. **Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro. Disponível em: http://www2.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=7&url=L3NjcHJvMTUxOS5uc2YvMTUjMWRkNjhmOTZiZTNlNzgzMjU2NmVjMDAxOGQ4MzMvY2NlNmNkMmIwZGZlMTVkYTgzMjU4MjgyMDA1NWQwYzE/T3BlbkRvY3VtZW50# Acesso em: 1 de maio de 2019.

RODRIGUES, N. M. Remoções no Morro da Providência: o modelo hegemônico de modernização e a produção de um novo espaço. **Anais do XVI Encontro Regional de História da Anpuh-Rio: Saberes e práticas Científicas**. Agosto de 2014, p. 1-14.

SANTOS, M. **A Natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4ª ed., 2. reimpr. São Paulo: EdUSP, 2006. p. 259.

SÍTIO arqueológico Cais do Valongo: proposta de inscrição na lista do patrimônio mundial. Rio de Janeiro: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: Prefeitura do Rio de Janeiro, 2016. 443 p.

SOARES, E. L. Geografia Histórica da Região do Valongo, 1713 – 1904. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, Jan – Jun 2016. p. 150 – 161.

SOUZA, D. Arqueólogos encontram o Docas Dom Pedro II em escavações no Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/?p=19630> Acesso em: 23 de abril 2019.

SOUZA, M. L. Pequena África. In: GURAN, M. (Org.) **Roteiro da Herança Africana no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2018. p. 52-65.

VALERIANO, C. M; SILVA, L. C. (Org.). **Geologia e recursos minerais da folha Baía de Guanabara SF-23-Z-B-IV, Estado do Rio de Janeiro, escala 1:100.000**. 1. ed. Belo Horizonte: Companhia de Pesquisas em Recursos Minerais, 2012, v. 1, p. 156.

APÊNDICE II

Geoturismo urbano na Urca: conhecendo o Rio de Janeiro pelo olhar geopoético do Gigante Adormecido

Bernardo Perrota Legal Gomes^{1,2}; Kátia Leite Mansur³ & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano^{1,2}

1 Laboratório de Tafonomia e Paleoecologia Aplicadas / LABTAPHO, Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ.

2 Programa de Pós-graduação em Ecoturismo e Conservação – PPGEC / UNIRIO

3 Programa de Pós-Graduação em Geologia, Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ.

Resumo

No Rio de Janeiro, alguns dos destinos turísticos mais famosos da cidade possuem uma intensa conexão com o Patrimônio Geológico. Apesar disso, o potencial para o Geoturismo é pouco desenvolvido pelas atividades turísticas estabelecidas na região. Visando complementar as experiências turísticas oferecidas no Rio de Janeiro, foi elaborado e analisado um novo roteiro para a paisagem da Urca (próximo ao Pão de Açúcar). Integrando as narrativas do Geoturismo com performances artísticas baseadas na Geopoética e na Geomitologia, bem como com informações históricas e socioculturais associadas à evolução urbana do local, nós desenvolvemos uma nova e memorável experiência turística. A incorporação de diferentes áreas do conhecimento (principalmente Geociências, Artes e Museologia) busca promover uma conexão mais ampla entre os visitantes e o Patrimônio Natural, Cultural e Histórico, tendo como objetivo de estimular a Geoconservação e a percepção do Patrimônio de maneira integral. O resultado dessa integração é um roteiro geoturístico estruturado em sete paradas, cada uma delas conectada com a performance de um poema ou conto relacionado com a geodiversidade local. Após as performances são apresentadas as interpretações das características geológicas, geomorfológicas, geográficas, históricas e socioculturais do local, de maneira acessível e lúdica para os visitantes. Testamos esse novo roteiro geoturísticos duas vezes, em junho e novembro de 2018. Os participantes destacaram as performances artísticas dos poemas e contos como o momento mais interessante da atividade, despertando memórias e o vínculo afetivo entre seres humanos e o ambiente. Esta avaliação corrobora a importância da Geopoética e da Geomitologia como um método inovador para despertar o fascínio dos visitantes, abrindo suas mentes para a apresentação subsequente das informações geocientíficas por meio de suas conexões com os sentimentos de pertencimento, germinados pelas Artes.

Palavras-chave: Ecoturismo; Geoconservação; Geomitologia; Geopoética; Patrimônio Natural.

Urban Geotourism in Urca: experiencing Rio de Janeiro by the geopoetic view of the Sleeping Giant

Abstract

In Rio de Janeiro, some of the city's most famous tourism destinations have an intense connection with the Geological Heritage. However, the potential for Geotourism is underdeveloped by the usual tourism activities established in the region. In order to complement the tourism experiences offered in Rio de Janeiro, the elaboration and analysis of an inventive new itinerary was carried out in the landscape of Urca (near by the Sugar Loaf). Integrating the Geotourism narratives with artistic performances based on Geopoetics and Geomithology, as well as historical and sociocultural information associated with the urban evolution of the place, we have developed a new memorable tourism experience. The incorporation of different areas (mainly Geosciences, Arts and Museology) seeks to promote a broader connection of the visitors with the Natural, Cultural and Historical Heritage, aiming to stimulate Geoconservation and the perception of the heritage in an integral way. The result is a geotouristic tour structured in seven stops, each one connected with the performance of a poem or tale related to the local geodiversity. After the performances, we introduce the interpretations of the geological, geomorphological, geographical, historical and sociocultural features of the site, in an accessible and playful way to the visitors. We tested this new urban geotouristic tour twice, in June and November of 2018. The visitors highlighted the artistic performances of poems and tales as the most interesting part of the activity, arousing their memories of the affective link between humans and the environment. This evaluation corroborates the importance of Geopoetics and Geomithology as an innovative method to fascinate the visitors, opening their minds for the subsequent presentation of the Geosciences information's by their connections with the feelings of belonging, germinated through the Arts.

Keywords: Ecotourism; Geoconservation; Geomithology; Geopoetics; Natural Heritage.

Introdução

A integração do roteiro geoturístico da Urca com informações históricas e socioculturais associadas à evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro e as abordagens artísticas da Geomithologia e da Geopoética possibilitam uma apresentação diferenciada dos conteúdos mais tradicionalmente relacionados ao Geoturismo, abarcando as visões das Geociências, Artes e Geografia. Para entender a importância dessa integração é necessário começar este percurso por uma reflexão sobre como o homem se afastou da Natureza e por que a sua conexão com o ambiente “natural” é algo essencial para a eficiência das práticas de conservação da Natureza. Esse distanciamento se deu ao longo do tempo, à medida que a nossa sociedade foi “controlando” a Natureza para que uma parte de seus membros tivesse uma vida mais confortável. Com o desenvolvimento desse processo de urbanização, fomos nos acostumando a viver afastados dos elementos “naturais” e a nossa percepção deles foi ficando cada vez mais limitada, evitando não só aquilo que pode nos prejudicar ou causar algum tipo de mal-estar, mas também todas as descobertas,

o aprendizado e o fascínio que a Natureza pode nos proporcionar (NEIMAN; MENDONÇA, 2000).

Tendo como objetivo nos reaproximar da Natureza e fortalecer as atividades ligadas à sua conservação, surgiram nas últimas décadas uma série de práticas e abordagens que tentavam de alguma forma desenvolver a percepção dessa nossa conexão. Essas atividades visam fortalecer uma relação ética entre os humanos e seus ambientes, superando assim práticas de conservação que possuem apenas fins utilitaristas (NEIMAN; MENDONÇA, 2000). Dentro desse contexto, surgem nas décadas de 1980 e 1990 segmentos turísticos que, ao invés de possuir apenas fins comerciais, buscam também o desenvolvimento de atividades que envolvam a conservação da Natureza, das culturas e das comunidades locais. Esse é o caso do Ecoturismo e do segmento que tem o Patrimônio Geológico como seu principal atrativo, o Geoturismo. O objetivo principal desses segmentos é promover um turismo interpretativo, de mínimo impacto e com interesse na conservação do ambiente e das culturas onde suas atividades se realizam (WEARING; NEIL, 2001), trazendo benefícios sociais e econômicos para as populações locais.

Nessa perspectiva, diversos autores destacaram que a eficiência do Ecoturismo e de seus segmentos depende diretamente do envolvimento da população local e da valorização dos aspectos socioculturais dos locais onde as atividades serão realizadas (LINDBERG; HAWKINS, 1995; FERREIRA; COUTINHO, 2002; ARAÚJO, 2003). Seguindo uma linha de pensamento similar, Menéndez (2018) sugere a educação como uma forma de “abrir espaços para a experimentação da própria natureza em relação com as outras naturezas do mundo”, considerando natureza “todo o acontecimento do mundo e todo acontecer de cada um”. Por meio da observação participante realizada nos projetos “Arte na Terra”, “Nosso Quintal” e “Cadernos e Caminhos”, além do curso de Introdução em Floresta Escola e na vivência Ecoalfabetização e Educação na Natureza, em Terra Uma, destaca que o poder transformador destas atividades de encontro com a Natureza depende dos afetos, dos sentimentos de pertencimento e dos desejos de conservação e de cuidado que elas podem despertar nas pessoas, sugerindo a experimentação do nosso viver como Natureza acontecendo (MENÉNDEZ, 2018).

O elo afetivo entre as pessoas e os lugares ou ambiente físicos é definido por Tuan (1980) como Topofilia, e a realização deste encontro por meio do Ecoturismo e Geoturismo podem ter como importantes aliadas a Interpretação Ambiental, as Artes e a Geopoética. A Interpretação Ambiental é fundamental para as práticas ecoturísticas, como evidenciado por Wearing e Neil (2001), e pode ser definida como uma ação educativa responsável por revelar significados e relações por meio de objetos e experiências que superem a simples comunicação dos fatos (TILDEN, 1977). Já a integração das atividades ecoturísticas com as manifestações artísticas podem representar experiências de grande valor para a conservação, até mesmo nas áreas urbanas, onde práticas associadas com a conservação da Natureza tendem a ser menos comuns.

Nessa direção, Caprez (2017) ressalta que o sentido da Arte por meio da Geopoética é fazer desabrochar os lugares da cidade, reestabelecendo suas conexões vivenciais, simbólicas e técnicas com as paisagens. Ambas as atividades são, portanto, muito importantes para a conservação, devendo ser aplicadas também em associação com o Geoturismo. Esse é o caso do presente trabalho, focado no desenvolvimento de um roteiro geoturístico urbano que tem como seu principal diferencial a integração entre a geodiversidade presente nas paisagens naturais e culturais do bairro da Urca / Rio de Janeiro (RJ) e as manifestações artísticas e

culturais que nelas se inspiraram ou que podem ser utilizadas para facilitar a compreensão e despertar o interesse pela conservação dessas paisagens.

Antes de abordar especificamente o roteiro aqui proposto, é importante relembrar um pouco da história do Geoturismo. O conceito surgiu na década de 1990, tendo como principal objetivo preencher uma lacuna existente no Ecoturismo, uma vez que essa atividade tem seu maior foco na visitação e compreensão das áreas naturais e de seus aspectos bióticos (NASCIMENTO *et al.* 2008; MOREIRA, 2014). Sendo assim, o Geoturismo surge para valorizar e divulgar os aspectos geológicos, geomorfológicos e geográficos de um local, na sua vertente mais abrangente. O Geoturismo busca a proteção do patrimônio geológico por meio da sensibilização do turista, utilizando atividades de interpretação para tornar este tipo de patrimônio acessível ao público leigo, promovendo a sua divulgação e o desenvolvimento das Ciências da Terra (GRAY, 2004; RUCHKYS, 2007).

A primeira definição do Geoturismo foi elaborada por Hose (1995), que o definiu como a provisão de serviços e facilidades interpretativas que permitem aos turistas adquirirem conhecimento e entendimento sobre a Geologia e a Geomorfologia de um sítio, extrapolando a mera apreciação estética e incluindo também a contribuição deste para o desenvolvimento das Geociências. Posteriormente, em Hose (2000), o autor atualizou sua definição, ampliando-a para uma abordagem que envolve a provisão de serviços que promovam o valor e os benefícios sociais dos lugares e materiais geológicos e geomorfológicos para o uso de estudantes, turistas e pessoas com interesse recreativo ou de lazer.

No Brasil, outra definição foi elaborada por Ruchkys (2007), que propôs superar a visão reducionista que associa o turismo apenas ao seu caráter econômico. A autora destaca que as atividades turísticas têm uma grande importância para a proteção dos mais variados Patrimônios, que no caso do Geoturismo são representados pelo Patrimônio Geológico. Posteriormente, na Declaração de Arouca (Portugal), elaborada em 2011 sob a coordenação da UNESCO, o conceito de Geoturismo foi definido como o turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a sua Geologia, seu ambiente, sua cultura, os valores estéticos, bem como o patrimônio e o bem-estar dos residentes.

Apesar do surgimento de várias definições e do crescimento das práticas geoturísticas, a realização dessas atividades em áreas urbanas foi negligenciada por muito tempo. Liccardo *et al.* (2012, p. 138) afirmam que “a onipresença da Geologia oferece uma argumentação personalizada para cada cidade e a logística facilitada potencializa o Geoturismo urbano, no que tange a educação e a cultura”.

Buscando o desenvolvimento de uma abordagem mais integrada e abrangente no Geoturismo, também serão associadas aqui as definições de Patrimônio Natural e de Patrimônio Geológico que envolvem as áreas urbanas e os aspectos culturais e artísticos na realização de roteiros geoturísticos. Será utilizada a definição de Patrimônio Natural de Rêgo e Fernandes (2008), que abrange a Natureza humanizada presente nos elementos e estruturas e na base física e natural sobre as quais as cidades se desenvolvem. Uma abordagem semelhante também pode ser encontrada em Ponciano *et al.* (2011), que consideram como Patrimônio Geológico tanto os elementos da geodiversidade que permanecem em seu contexto original (*in situ*), quanto aqueles que foram retirados de seus locais de origem (*ex situ*) para integrarem coleções científicas de instituições de pesquisas, além dos registros relacionados à sua coleta, guarda e estudo deste material e de outros elementos da geodiversidade, desde que apresentem conspícuo valor científico, didático, cultural, turístico, dentre outros.

A seleção dessas diferentes abordagens sobre Patrimônio foi necessária tendo em vista o caráter polissêmico deste conceito. Castro *et al.* (2018), ao discutirem as relações entre Geodiversidade e Patrimônio, destacaram que ao longo do tempo o conceito de Patrimônio assumiu e ainda assume diversos significados, tais como herança, bens (móveis e imóveis) e monumento, que se apresentam como elementos materiais ou imateriais, de acordo com a sociedade em que estão inseridos. O que se define como Patrimônio é sempre um reflexo daquilo que é considerado relevante por uma sociedade e que, portanto, deve ser preservado ou registrado, para que outras pessoas possam contemplar. Portanto, as concepções de Patrimônio de uma sociedade estão sempre relacionadas às suas noções de identidade e pertencimento a um grupo social. Abrem-se assim, possibilidades de práticas de conservação dos patrimônios naturais e geológicos que estejam integradas a aspectos socioculturais que reafirmem as noções de pertencimento dos diferentes grupos sociais, numa percepção do Patrimônio em seu sentido integral (CASTRO *et al.*, 2018).

A conexão de todas essas definições provenientes de diferentes áreas (Geociências, Turismo, Museologia, Artes) fornece uma ampla base teórica e conceitual para a proposição do Roteiro Geoturístico no Bairro da Urca / Rio de Janeiro (RJ). Também foram integradas as análises de Santos (2006) sobre os processos e características que formam o espaço geográfico, conceito chave na Geografia. O bairro da Urca, assim como toda a Cidade do Rio de Janeiro, passou por uma série de modificações em suas estruturas e funções até chegar ao seu estado atual. Esta evolução pode ser vista na combinação de estruturas antigas e novas que compõem a paisagem do bairro, bem como nas diversas funções que estas estruturas ganharam e podem ganhar ao longo dos anos, evidenciando assim o caráter dinâmico do espaço geográfico, associando a visão da Geografia ao roteiro geoturístico.

Desta forma, foram selecionados para serem abordados ao longo do roteiro os seguintes temas: (1) os processos geológicos que levaram à formação dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca, além da Baía de Guanabara, destacando-se nesse primeiro tema, os processos de formação e fragmentação do Paleocontinente Gondwana e o metamorfismo que originou o gnaisse facoidal, rocha predominante nos dois morros; (2) as manifestações culturais, como poemas e mitos que estejam relacionados com temas geológicos (Geopoética e Geomitologia), como o Gigante Adormecido; (3) a história e as características que levaram os morros a serem classificados como Monumento Natural, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação; (4) as mudanças espaciais promovidas pela ação humana no bairro, desde a fundação da cidade até a integração da Urca à expansão urbana da cidade do Rio de Janeiro (na virada do século XIX para o XX); e (5) as características de algumas das construções presentes no bairro, especialmente aquelas que possuem o gnaisse facoidal, como é o caso do Museu de Ciências da Terra.

Todos os tópicos destacados serão desenvolvidos abaixo, reunindo o embasamento teórico utilizado para o planejamento e elaboração do roteiro, junto com a análise das aplicações já realizadas com estudantes de Ensino Médio (pré-vestibular) e discentes do curso de Museologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Por fim, é importante destacar que o roteiro proposto tem como objetivo utilizar as características naturais e urbanísticas da Urca para evidenciar a relação direta entre a evolução urbana da cidade, suas manifestações culturais e suas características geológicas. Visamos assim, por meio da interpretação das informações geológicas, geomorfológicas, geográficas associadas com as performances Geopoéticas apresentadas ao longo do roteiro, contribuir para a conservação, valorização e divulgação do Patrimônio de uma forma integral.

O gigante adormecido e a Geomitologia carioca

Conforme destacamos acima, as referências sobre Geoturismo são enfáticas em afirmar a importância do envolvimento da população e a necessidade de recuperar a ligação afetiva do homem com o seu ambiente. No caso dos elementos abióticos da paisagem, abordados pelas Geociências, esse envolvimento da população esbarra nas dificuldades de divulgação dos seus conceitos, pelos seus termos não serem muito conhecidos pelo público. Os estudos geocientíficos abrangem diversos temas, tais como a evolução geológica da Terra, suas rochas, formas e processos naturais, além da relação destes com as atividades humanas. Contudo, apesar da sua importância, muitos desses estudos acabam restritos aos trabalhos técnicos e discussões acadêmicas, representando também um problema para a difusão de práticas como o Geoturismo.

Dentre os trabalhos que abordam esta temática podemos citar Mansur (2009), onde a autora aponta que, apesar de não verem perspectiva de entendimento dos temas científicos por parte da população, diversos autores concordam que é fundamental que não se faça concessão ao rigor de tais conceitos. Ela ressalta também o importante papel das diferentes formas de divulgação científica, que tem como objetivo transmitir os conteúdos científicos por meio da decodificação de termos pouco usuais, e que nas Geociências tem como uma das suas principais ferramentas o Geoturismo.

Antes de abordarmos especificamente as possibilidades de divulgação pelo Geoturismo, é necessário identificar os motivos que tornam essa divulgação uma tarefa um pouco mais difícil nas Geociências. Alguns autores (UCEDA, 1996; NEWSOME; DOWNLING, 2006; MANSUR, 2009; PEREIRA, 2010; PONCIANO, 2015) apontam que as dificuldades de divulgação nas Geociências são potencializadas por um baixo interesse do público leigo pelos conhecimentos geológicos, e seguem ressaltando que os principais motivos para isso são: (1) a menor atratividade que a geodiversidade exibe, frente aos elementos bióticos da Natureza, uma vez que estes últimos possuem maior variedade de cores, sons e interações; (2) o maior foco dos geólogos em atividades relacionadas com a exploração econômica de recursos minerais e energéticos; (3) a inacessibilidade da linguagem geológica para a maior parte da população; (4) a abordagem dos conteúdos geocientíficos, predominantemente restrita às escolas e universidades, onde o ensino de tais temas é muitas vezes ignorado devido à falta de formação dos professores e à grande resistência dos estudantes frente aos termos técnicos e pouco usuais; e (5) no caso específico do Brasil, contribuem também para a baixa divulgação, a ausência de catástrofes de cunho estritamente geológico, o que reduz o interesse pelo conhecimento mais profundo das Geociências.

Para superar tais problemas e diminuir o distanciamento entre as Geociências e a população, Mansur (2009) defende uma abordagem holística, onde os sistemas bióticos e abióticos estão interligados e devem ser tratados de maneira integrada. Outra contribuição nesse sentido é a de Ponciano (2015, 2018), onde a autora propõe a utilização da Geomitologia e da Geopoética como formas de divulgação do conhecimento geocientífico. A utilização dessas duas abordagens na divulgação das Geociências é uma forma eficiente de recuperar a conexão natural entre as pessoas e os lugares, contribuindo de maneira significativa com as práticas de Geoconservação, tais como o Geoturismo.

Quais seriam então as possibilidades de utilizar essas abordagens em atividades e roteiros geoturísticos? De acordo com Ponciano (2015, 2018) a

Geomitologia pode ser utilizada como forma de integrar o conhecimento científico com os aspectos culturais e sociais de um local. O termo Geomitologia foi inicialmente proposto pela geóloga Dorothy Vitaliano em 1968, enfocando os mitos que explicam a ocorrência de eventos geológicos. Posteriormente, a abrangência desses mitos foi ampliada para abarcar a origem dos fósseis e de outros elementos da geodiversidade (minerais, rochas, solos e diversos depósitos que são o suporte da vida na Terra), mas apesar de não ser uma área recente, a Geomitologia ainda é pouco estudada e utilizada no Brasil. Relacionar os mitos com a formação geológica dos locais é uma excelente alternativa para a divulgação e popularização das Geociências, uma vez que utiliza as representações culturais das comunidades do local para promover a reconstrução do elo entre o homem e o ambiente.

Enquanto a Geomitologia se baseia nos mitos de um local para a reconstrução da Topofilia, a Geopoética utiliza as Artes para resgatar esse afeto. Em sua vertente mais abrangente, a Geopoética está de acordo com a linha de pensamento desenvolvida por Kenneth White, que em 1979 associou este termo com as diversas formas de relação dos seres humanos com o planeta Terra (PONCIANO, 2018). Para Kozel (2012), há na Geopoética uma convergência e reciprocidade entre a poesia, o pensamento e a ciência. Essa convergência ajuda a romper as fragilidades inerentes à fragmentação e dualidade do conhecimento, que muitas vezes é visto como algo afastado da vida e da cultura de um local. Segundo o mesmo autor, por meio da integração das Artes com a ciência, é possível vislumbrar a inteireza do ser humano no mundo e refletir sobre a vida na Terra e o papel da nossa sociedade nesse contexto. Essa reflexão do mundo pela Geopoética propõe o resgate da sua inteireza por meio de linguagens diferenciadas e sensíveis, como as Artes visuais, a música, os odores, a expressão oral e escrita, em combinação e sintonia.

A integração dessas diferentes formas de expressão das Geociências aos roteiros Geoturísticos amplia as possibilidades de divulgação geocientífica e contribui diretamente para a Geoconservação. Visando contribuir com a divulgação da Geologia e da Paleontologia, foi criado em 2015, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), o grupo de performances artísticas “GeoTales” e o grupo de pesquisa “Geomitologia, Geopoética e Paleontologia Cultural: interfaces entre as Geociências e as Artes”, ambos com o objetivo de promover a conservação do Patrimônio Natural e Cultural brasileiro por meio da ampliação da divulgação das Geociências, do empoderamento feminino e da valorização das culturas indígena e afro-brasileira (SANTOS *et al.*, 2017; PONCIANO, 2018). Em 2017, o GeoTales passou a participar também dos projetos associados ao Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação (PPGEC – Mestrado profissional) da UNIRIO. A integração do GeoTales com as pesquisas realizadas no PPGEC gerou, dentre outros produtos, o roteiro geoturístico aqui apresentado. Atualmente, no período de 2018 a 2020, o GeoTales desenvolve três projetos de extensão da UNIRIO (“Geomitologia da América do Sul: as rochas contam a nossa história”; “GeoTales: conservação do Patrimônio Natural por meio dos repentes da Terra” e “Geopoética do Orun ao Ayiê: a Terra que atravessa o tempo”). As histórias em prosa e verso utilizadas como base para a criação das performances são unidas numa coletânea denominada repertório geopoético, criado a partir de um levantamento de mitos de diversas origens (especialmente indígenas e afro-brasileiros) e poemas na língua portuguesa (de autores brasileiros, africanos e portugueses) e inglesa, que apresentam diversas possibilidades de correlação dos seus temas com conceitos associados com as Geociências. Destaca-se que as histórias e os poemas são parcialmente modificados para o uso nas performances geopoéticas, usualmente pela inclusão de mais

conteúdo científico e diminuição do seu tamanho original, a fim de destacar as partes que podem ser mais diretamente correlacionadas com as Geociências (PONCIANO, 2018). Parte do material produzido pelo GeoTales, além de artigos e livros digitais, é disponibilizado por meio do Instagram (@geotales, @projetomulheresdaterra, @geo_orunaoaiye, @luasdeashanti), site (<http://geotalesunirio.wixsite.com/geotales>), página do Facebook (GeoTales UNIRIO) e canal do Youtube (GeoTales UNIRIO), a fim de ampliar o acesso aos materiais produzidos pelo grupo.

Como as atividades do GeoTales possuem temáticas variadas, destacamos aqui as que se relacionam com os mitos do Rio de Janeiro, associadas ao projeto Geomitologia da América do Sul, que tem como objetivo coletar e recriar histórias em prosa e verso que estejam relacionadas com as montanhas, rochas e paisagens mais excepcionais do Rio de Janeiro, devido aos seus valores científico, didático, estético, cultural, turístico e histórico. O primeiro local analisado pelo GeoTales foi a Pedra da Onça ou Pedra Maracajá, localizada na Ilha do Governador. Nas pesquisas do GeoTales foram encontradas diversas variantes da história sobre a Pedra da Onça, que possuíam em comum a parte em que uma índia mergulha nas águas da Baía de Guanabara e deixa seu gato maracajá na pedra, onde ele acabou morrendo na longa espera por seu retorno. Em algumas histórias o maracajá acabou petrificado no topo da pedra. A partir dessas variantes o GeoTales desenvolveu novas narrativas, onde foram incluídos os conceitos de fossilização e a formação geológica da Baía de Guanabara e da Ilha do Governador (ARAUJO *et al.*, 2017).

A segunda história analisada pelo GeoTales foi justamente a do gigante adormecido ou gigante de pedra, sendo aqui o momento em que os projetos se encontraram (ARAUJO; PONCIANO, 2018). Essa história é uma das mais conhecidas pela população do Rio de Janeiro, e se baseia na disposição das formas de relevo que compõem a paisagem carioca, envolvendo diretamente a área de estudo do nosso roteiro. Ao serem observadas da entrada da Baía de Guanabara e de outros pontos do Rio de Janeiro e de Niterói, as rochas que formam o relevo litorâneo carioca aparentam ter o formato de um gigante deitado sobre o continente. Em alguns pontos de observação do relevo, sobretudo naqueles localizados na entrada da Baía de Guanabara, a configuração das rochas passa a impressão de que a Pedra da Gávea é a cabeça do Gigante e seus pés estão na Urca, no morro do Pão de Açúcar (Figura 1a). Destacamos que outras conformações do gigante também são propostas para outras partes de morros na cidade do Rio de Janeiro (Figura 1b), tendo em comum que em todas as opções uma combinação dos morros localizados no litoral da cidade dá origem à silhueta de um gigante deitado. Esta visualização de um gigante adormecido nos morros ocorre também em outros locais, como em Ontário, no Canadá, onde a história envolve a cobiça dos homens brancos por uma mina de prata que era explorada pelos povos indígenas (PIPER, 1924).

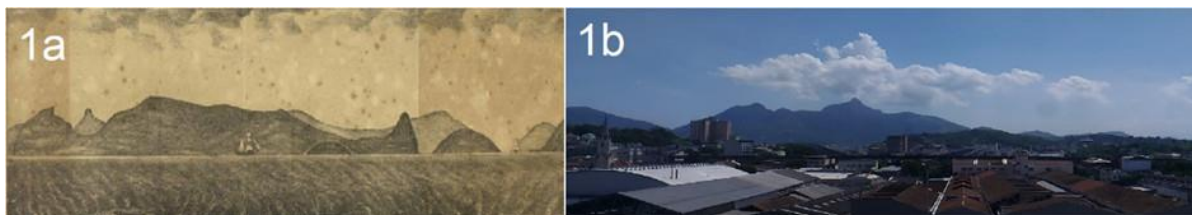


Figura 1: (a) Morros cariocas em uma das representações do gigante adormecido, visualizado a partir da entrada da Baía de Guanabara. Fonte: Souza (1882). (b) Outra representação do gigante adormecido, capturada a partir de um edifício na Zona Portuária do Rio de Janeiro. Notar como a urbanização está encobrindo a visualização do gigante (Foto: Luiza Ponciano, 2019). *Figure 1: (a) Rio de Janeiro hills in one of the representations of the sleeping giant, pictured from the entrance of the Guanabara Bay. Source: Souza (1882). (b) Another representation of the sleeping giant, captured from a building in the Portuary zone of Rio de Janeiro. It is possible to observe the urbanization covering the view of the giant (Photo: Luiza Ponciano, 2019).*

A história do gigante adormecido foi retratada em diversos momentos da história recente do Rio de Janeiro e do Brasil, destacando-se na atual década: a campanha publicitária da marca de uísque escocês *Johnnie Walker*, em parceria com as agências Neogama/bbh e The Mill, de 2011; o enredo “Um Rio de Mar a Mar: do Valongo a Glória de São Sebastião” da escola de Samba Portela, em 2014, onde o último carro alegórico foi chamado de “o gigante adormecido que acordou”; e no livro “Eram os deuses cariocas?” de Leonardo Leite, escrito em 2016 e em Melo (2013). Além dos exemplos acima, a história do Gigante adormecido possui variantes mais antigas, tais como Lira (1951), Souza (1882) e Dias (1851). Este último é o poema “Gigante de Pedra” (de Gonçalves Dias), do qual foi extraído um trecho, que foi parcialmente modificado para ser apresentado pelo grupo GeoTales na primeira parada do roteiro geoturístico na Urca: “Gigante orgulhoso, de feroz semblante / Num leito de pedra lá estás a dormir! / Em duro granito repousa o gigante / Que os raios somente puderam fundir. [...] / Com os braços no peito, cruzados, dengosos / Mais alto que as nuvens, os céus a encarar / Seu corpo se estende por montes rugosos / Seus pés faceiros se elevam do mar! [...] / E lá na montanha, deitado dormindo / Alteia o gigante — nem pode acordar! / Cruzados os braços de ferro fundido / A cabeça nas nuvens, os pés sobre o mar!”.

Tendo como inspiração as narrativas citadas acima e as experiências vivenciadas nas apresentações do GeoTales, foi produzida de forma autoral a história “Andinus – o gigante do Sul” (ARAUJO; PONCIANO, 2018), que também fez parte da performance geopoética realizada na primeira parada do roteiro geoturístico na Urca: “Era uma vez... uma história do passado da Terra, quando ela era habitada por gigantes, há milhões de anos... Muitos desses gigantes são restos ou vestígios de animais enormes que realmente existiram e que encontramos hoje em dia como fósseis! Vocês já devem ter visto nos filmes as preguiças gigantes, os mastodontes, os tatus e até os tigres dente-de-sabre! Mas antigamente algumas pessoas também enxergavam outros tipos de gigantes que não tem a ver com os fósseis, na silhueta das rochas aqui do Rio de Janeiro... essa é a história do gigante adormecido, que nós ainda podemos ver aqui nas nossas montanhas! Conta a história que aqui no Rio de Janeiro existia um gigante feito de rochas... no início, quando ele nasceu, o seu corpo era todo de magma, que foi resfriando e se transformou em uma rocha que chamamos de granito, ainda lá embaixo, nas profundezas da crosta... ele continuou se desenvolvendo, e um tempo depois, por causa da movimentação das placas tectônicas que formaram o supercontinente Gondwana, há uns 600 milhões de anos,

o aumento da temperatura e da pressão relacionado com esta colisão levou ao metamorfismo de algumas rochas, que foram transformadas em gnaiss! A gente chama elas de gnaiss facoidal, por causa dos “olhinhos” que parecem ter, que são os minerais achatados! Tem uns que até lembram os olhos puxados dos povos indígenas... Depois disso teve a separação dos continentes e os processos de soerguimento destas rochas até aqui a superfície, onde os desgastes causados pelos ventos, chuvas, e outros fatores permitiram que as rochas mais resistentes dessem origem ao Pão de Açúcar, Morro da Urca, Corcovado, Pedra da Gávea e outros lugares maravilhosos do Rio de Janeiro. Segundo a história dos Tamoios essas paisagens mais famosas são justamente o gigante deitado! Eles dizem que quando o gigante finalmente chegou aqui na superfície, depois de milhões de anos embaixo da terra, ele estava tão cansado que deitou para tirar uma soneca e acabou ficando por aqui, adormecido! A Pedra da Gávea é a sua cabeça, o Corcovado é a sua cintura e o Pão de Açúcar nada mais é do que as suas pernas e pés dobrados! Dessa forma podemos ver o gigante até hoje, na Geodiversidade que serve de suporte para diversas plantas, como o pau-brasil, e moradia para animais, como os tatus (agora de menor tamanho), até a hora que ele resolver acordar e sair caminhando por aí!...”

A evolução da paisagem carioca e a formação geológica do gigante adormecido

Para compreendermos a formação geológica do gigante adormecido é necessário entender os eventos e processos que marcaram a evolução da paisagem carioca. Esses eventos produziram no Rio de Janeiro um relevo marcado pela irregularidade e pelo contraste entre maciços costeiros, planícies fluviais e/ou marinhas e pela presença da Baía de Guanabara. De acordo Valeriano *et al.* (2012) a Geologia e as paisagens cariocas e fluminenses são o resultado de uma sucessão de eventos, sendo o primeiro deles a colisão entre blocos continentais que deu origem ao Paleocontinente Gondwana (figura 2a e 2b) entre cerca de 630 – 540 milhões de anos antes do presente. Esse evento foi marcado por intensos processos de deformação e metamorfismo que deram origem a boa parte das rochas cariocas.



Figura 2: (a) Mapa esquemático do Paleocontinente Gondwana. Fonte: http://www.fgel.uerj.br/dgrg/webdgrg/Timescale/Tectonica_global.html. (b) Placa do Projeto Caminhos Geológicos, do Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ). Fonte: Valeriano (2006). Figure 2: (a) Schematic map of the Paleocontinent Gondwana. Source: http://www.fgel.uerj.br/dgrg/webdgrg/Timescale/Tectonica_global.html. (b) Panel of the Projeto Caminhos Geológicos, Department of Mineral Resources of the State of Rio de Janeiro (DRM-RJ). Source: Valeriano (2006).

O evento colisional foi seguido de um período de relativa estabilidade, que teve seu fim entre 150 – 130 milhões de anos, com a fragmentação do Gondwana e a abertura do Oceano Atlântico. Estes processos de colisão e separação do Paleocontinente são extremamente importantes para compreender os tipos e as formas das rochas cariocas. Apesar da sua importância, estes não foram os únicos eventos responsáveis pela formação das atuais paisagens cariocas. Somam-se a tectônica e ao vulcanismo, um intenso processo de soerguimento, além do intemperismo e da erosão de extensas camadas de rochas e sedimentos. Esses processos são fundamentais para compreender como os gnaisses e granitos, até então soterrados há cerca de 20 km de profundidade, chegaram à superfície (MANSUR *et al.*, 2008a,b; Valeriano *et al.* 2012).

Sendo assim, a análise da sucessão de eventos que levou a constituição da Geologia e da Geomorfologia do Rio de Janeiro nos mostra que os processos de desgaste de rochas e minerais são essenciais para a compreensão dessa evolução geológica da cidade. Os processos de intemperismo e erosão permitiram que as rochas mais resistentes estivessem hoje visíveis e dessem origem a famosos pontos turísticos da cidade, tais como: os maciços do Pão de Açúcar e Morro da Urca, do Corcovado e o Arpoador. As evidências do processo erosivo podem ser vistas, por exemplo, nas fraturas por alívio de pressão presentes no morro do Pão de Açúcar.

Sobre a fisiografia da Baía de Guanabara, Valeriano *et al.* (2012) afirmam que ela abrange três grandes compartimentos geomorfológicos relacionados a um rifte que pertence ao Sistema de Riftes do Sudeste Brasileiro. Os compartimentos estão distribuídos de norte a sul: (1) a borda norte é representada pela Serra do Mar; (2) o interior do rifte pelo Graben da Guanabara; e (3) a borda sul pelos Maciços costeiros, com destaque para a Serra da Carioca, onde se encontram os morros do Pão de Açúcar e do Corcovado. A formação desse rifte no Paleógeno (entre 66 – 23 Ma) foi

condicionada pela fragmentação do Gondwana e consequente abertura do Oceano Atlântico (VALERIANO *et al.*, 2012) e suas marcas podem ser vistas nos falhamentos e fraturamentos presentes na região da Baía de Guanabara.

É importante destacar também que a formação do Graben da Guanabara foi seguida por processos de sedimentação influenciados pelo intemperismo e erosão de sedimentos associados ao clima tropical litorâneo característico da região. A deposição de sedimentos preencheu o graben durante Paleógeno e o Neógeno (entre 23 – 2,5 Ma). Durante o Quaternário (2,5 Ma – atualidade) as oscilações do nível do mar associadas ao fim das glaciações ocorridas no Pleistoceno (entre 2,5 – 0,0117 Ma) foram responsáveis pela formação das planícies costeiras e pela formação da Baía de Guanabara, de idades Pleisto-Holocênicas.

Já os últimos 2.500 anos, sobretudo os três séculos mais recentes, são marcados pela intensa atuação humana. O conjunto de ações antrópicas é responsável por diversos processos que transformaram a antiga paisagem natural em uma paisagem cultural, que expressa não só as belezas, mas também as contradições da sociedade carioca. Essas contradições, exemplificadas principalmente pelos nítidos contrastes socioespaciais, não impediram, contudo, que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) concedesse à cidade o título de Patrimônio Cultural da Humanidade, na categoria de Paisagem Cultural (UNESCO, 2016).

Depois de analisarmos como se deu a evolução da paisagem carioca, podemos agora focar na história evolutiva de um dos pontos mais famosos que compõem o contorno do gigante adormecido: o Pão de Açúcar, um dos pontos turísticos mais conhecidos da cidade do Rio de Janeiro. A formação e a apropriação do morro como Patrimônio pela população carioca estão diretamente relacionadas com os processos evidenciados anteriormente, sendo possível observar em suas estruturas as marcas dos eventos geológicos. As rochas do Pão de Açúcar fazem parte do embasamento cristalino da região, possuem idade Neoproterozoica (560 Ma) e estão classificadas como estruturas colisionais, inseridas na Suíte Rio de Janeiro (SILVA; CUNHA, 2001; VALERIANO *et al.*, 2012) e extensionais, devido a presença de diques de diabásio do Cretáceo (130 Ma).

O Pão de Açúcar é formado pelas seguintes rochas (Figura 3): o gnaiss facoidal (um biotita-microclínio gnaiss) com cerca de 560 milhões de anos; o kinzigito, presente entre os morros do Pão de Açúcar e da Urca; veios graníticos; veios de quartzito, que evidenciam os efeitos do processo de compressão pelo qual a estrutura do morro passou; e os diques de diabásio, instalados posteriormente (Era Mesozoica), associados ao faturamento e separação do Gondwana (VALERIANO; MAGALHÃES, 1984).

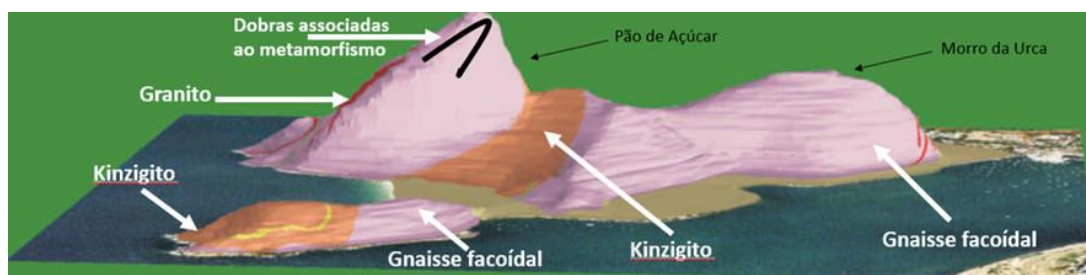


Figura 3: Rochas presentes nas estruturas dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca. Fonte: Adaptado de Valeriano (2006).

Figure 3: Rocks found in the structures of the Sugar Loaf and Urca hills. Source: Adapted from Valeriano (2006).

Trataremos com maior destaque o gnaissé facoidal e o kinzigito, por estes representarem as rochas mais predominantes nos morros do Pão de Açúcar e da Urca (Figura 3). O gnaissé facoidal é um tipo de rocha metamórfica com ampla presença nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói. Assim como outros gnaisses e granitos, tem sua origem relacionada aos processos de colisão dos blocos continentais que formaram o Paleocontinente Gondwana, processo ocorrido há cerca de 600 milhões de anos (VALERIANO, 2006; VALERIANO, 2007a,b; VALERIANO *et al.*, 2012). O aumento da temperatura e da pressão promovida pela colisão levou à fusão das rochas e posteriormente ao metamorfismo e deformação delas. O gnaissé facoidal é uma rocha metamórfica ortoderivada, produto da colisão que levou à formação do Gondwana (MANSUR *et al.*, 2008a,b).

Já o kinzigito é um granada-biotita gnaissé, ou seja, é uma rocha originada a partir do metamorfismo dos materiais sedimentares que separavam os continentes antes da colisão para a formação do Gondwana (MOTTA, 2017). O choque que levou à formação do Paleocontinente foi responsável pelo aumento de temperatura e pressão que metamorfozou os materiais sedimentares presentes no fundo do antigo oceano. A posterior separação dos continentes, somada ao intemperismo e à erosão provocadas pela exposição das rochas à atmosfera, hidrosfera e biosfera, originou a paisagem do Rio de Janeiro.

O gnaissé facoidal e a história do Rio de Janeiro

Além da sua relação com a origem das paisagens naturais do Rio de Janeiro, o gnaissé facoidal e os morros do Pão de Açúcar e da Urca também possuem importância histórica e cultural para a cidade. Esta rocha está presente em diversas construções históricas espalhadas pelo Rio de Janeiro, sobretudo, em seu Centro Histórico, sendo classificada por Mansur *et al.* (2008a) como “A mais carioca das rochas”. Já os Morros do Pão de Açúcar e da Urca, juntamente com o morro Cara de Cão, proporcionaram aos portugueses as condições necessárias para a fundação da cidade. Esse tópico destaca a importância dos morros e de sua rocha predominante para a fundação e evolução da cidade e do bairro da Urca.

Antes de se tornar a metrópole socialmente fragmentada e segregada que é hoje em dia, o município do Rio de Janeiro iniciou seu desenvolvimento em uma pequena restinga localizada entre os morros do Pão de Açúcar, Urca e Cara de Cão, tendo assim, como seu local inicial, o atual bairro da Urca. Em 1º de março de 1565, o bairro se tornou o primeiro núcleo de ocupação da Cidade do Rio de Janeiro, tendo como marcos de sua fundação, a chegada do Capitão português Estácio de Sá e a realização de uma missa pelo Padre Anchieta. Esses eventos marcam a fundação do Rio de Janeiro como cidade e também o início da colonização portuguesa em terras cariocas, que afetou diretamente a vida de milhares de indígenas (MOTTA, 2017). Os povos que já habitavam o local passaram a sofrer com as doenças, as guerras e a organização territorial imposta pelos portugueses.

A fundação da cidade foi motivada pela ocupação francesa em algumas ilhas da Baía de Guanabara, com destaque para a Ilha de Villegaignon, localizada próxima ao aterro do Aeroporto Santos Dumont (PRATES, 2010). Para enfrentar os franceses, os colonizadores portugueses se instalaram na área hoje ocupada pelo bairro da Urca. A escolha desse local para a fundação da cidade foi uma escolha estratégica, segundo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 1973), uma vez que os morros do bairro protegiam as instalações portuguesas de possíveis

ataques franceses. O local é ocupado até os dias de hoje por instalações militares herdadas do período em questão, destacando-se aqui a Fortaleza de São João, onde estava o monumento do Marco de Fundação da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, tombado pelo IPHAN (Figura 4).



Figura 4: (a) Marco de fundação da Cidade do Rio de Janeiro (Fonte: Halleyppo/Wikimedia Commons – Sem data. Disponível em: multirio.rio.rj.gov.br). (b) Monumento em homenagem à Fundação da Cidade do Rio de Janeiro na Praça da Fundação, no interior da Fortaleza de São João – Urca (RJ), com o Morro do Pão de Açúcar ao fundo (KORYTOWSKI, 2009).
Figure 4: (a) Founding Monument of the Rio de Janeiro city (Source: Halleyppo / Wikimedia Commons - No date available at multirio.rio.rj.gov.br). (b) Monument in honor of the Foundation of the city of Rio de Janeiro in the Foundation Square, inside the Fortaleza de São João - Urca (RJ), with the Sugar Loaf hill in the background (KORYTOWSKI, 2009).

De acordo com DUARTE (2019), o marco de fundação foi localizado inicialmente no Morro Cara de Cão. O monumento foi talhado em granito, possivelmente no ano de 1565 e é um marco comemorativo do início de posse e fundação da cidade do Rio de Janeiro pelos portugueses. O monumento passou por diversas trocas de local: ainda no século XVI o marco foi trasladado para o Morro do Castelo, primeiro núcleo efetivo de ocupação urbana da cidade; em 1843 passou a se localizar na parte externa da Igreja de São Sebastião, que havia sido reformada pelos Capuchinhos Italianos, responsáveis pela igreja a partir de então; em 1922, após o desmonte do Morro do Castelo, o monumento foi colocado na Praça da Explanada do Castelo; posteriormente, ele foi transferido para a Igreja dos Capuchinhos, na Tijuca; e, por fim, foi instalado na Igreja de São Sebastião, na Rua Haddock Lobo, também no bairro na Tijuca.

A transferência do núcleo urbano da cidade para o Morro do Castelo (1567) fez com que o atual bairro da Urca ficasse conhecido como Cidade Velha, passando a manter apenas funções militares, que caracterizaram o local até a virada do século XIX para o XX, quando a expansão urbana da cidade do Rio de Janeiro atingiu o bairro (MOTTA, 2017). A Urca é habitada por uma população de média e alta renda, integra a Zona Sul da cidade e é considerado um dos bairros mais tranquilos e bucólicos do Rio de Janeiro. Devido às características naturais do local, a fundação e ocupação do bairro exigiram uma série de intervenções urbanísticas, principalmente a construção de aterros. Até o século XIX a Urca não existia, as águas da Baía de Guanabara

entravam em contato direto com os morros do Pão de Açúcar e da Urca, e suas instalações militares eram acessadas apenas por embarcações. Somente no Século XIX o local começa a receber os primeiros prédios institucionais, como o Hospício D. Pedro II (1852), onde hoje funciona a Universidade Federal do Rio de Janeiro; o Batalhão de Engenheiros (1856); a Escola Militar de Aplicação (1860); e o Imperial Instituto de Meninos Cegos (1872), atual Benjamin Constant. Dentre os prédios construídos no final do século XIX, destaca-se o Palácio dos Estados, da Exposição de 1908, utilizado para a comemoração do Centenário da Abertura dos Portos às Nações Amigas e da chegada da Família Real ao Brasil. Neste prédio estão hoje localizadas a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e o Museu de Ciências da Terra (MCTer). Embora tenha sido concluído para a exposição, o prédio foi originalmente projetado para Faculdade de Medicina em 1880, mas a falta de recursos paralisou as obras até a Proclamação da República, em 1889 (TOSATTO, 1997). Com a mudança na política do país, as obras foram retomadas para que o prédio recebesse a Escola Superior de Guerra. Em 1892 a falta de recursos paralisou as obras novamente. Entre 1880 e 1907 a construção foi marcada por paralisações e pela morosidade, sendo concluída efetivamente em apenas oito meses, para a Exposição de 1908.

O Palácio dos Estados foi projetado em estilo neoclássico pelo engenheiro Antônio Paula de Freitas. Em sua construção deveriam ser utilizados apenas materiais nacionais, provenientes principalmente das pedreiras de São Diogo, próxima à Zona Portuária, e do bairro de Botafogo. No revestimento e na ornamentação do prédio predomina o gnaiss facoidal, uma das rochas mais abundantes da cidade. Apesar disso, a proposta inicial não foi cumprida. A morosidade e as paralizações das obras fizeram com que o prédio só fosse concluído 26 anos depois de ter sido projetado, quando Antônio Freitas já não as comandava. Na conclusão, para a Exposição de 1908, foram utilizados materiais importados, tais como a cerâmica italiana, no salão principal. A Exposição de 1908 foi a primeira grande exposição do país e exigiu a adaptação e construção de um espaço específico para o evento, o bairro da Urca. A escolha do local foi pelas diversas construções que poderiam ser reaproveitadas ou adaptadas, o que diminuiu o custo do evento. A Exposição foi realizada entre os dias 11/08/1908 e 15/11/1908, e o Palácio dos Estados serviu como base para os materiais expostos por diversos Estados brasileiros, exceto aqueles que tinham seus próprios pavilhões (Distrito Federal, São Paulo, Minas Gerais e Bahia) (TOSATTO, 1997; RIO DE JANEIRO, 2012).

As transformações realizadas na Urca não se limitaram aos preparativos da Exposição de 1908. Posteriormente, entre os anos de 1912 e 1913, durante o mandato de Serzedelo Correia, foram concedidas e iniciadas as construções das infraestruturas que iriam compor o bondinho do Pão de Açúcar. O bondinho foi inicialmente projetado para três ramais: Morro da Urca, Pão de Açúcar e Morro da Babilônia, mas o projeto final contou apenas com os dois primeiros ramais (RIO DE JANEIRO, 2012). As modificações urbanísticas continuaram sendo realizadas até a década de 1970, com alterações nas estruturas e funções do bairro. Entre os anos de 1919 e 1922 uma série de convênios foi assinada, visando o aterramento e a construção efetiva de um bairro residencial. Em 1921 a S.A. Empresa da Urca foi designada para a construção de um cais, ligando a Praia da Saudade à Fortaleza de São João. No ano de 1922, o Prefeito Carlos Sampaio tinha como uma das suas principais tarefas, o preparo da cidade do Rio de Janeiro para o evento que marcou o 1º Centenário da Independência do Brasil (ABREU, 2013). Dentre as obras previstas para sua gestão estavam um novo aterramento no bairro da Urca; a construção da

Avenida Portugal; o aproveitamento do pavilhão de Minas Gerais da Exposição de 1908 para a construção da Escola Minas Gerais; o aterro da antiga Praia da Saudade; e a abertura da Avenida Pasteur (RIO DE JANEIRO, 2012).

No final da mesma década, foi projetada a construção de um bairro universitário na Urca. Esse projeto fazia parte dos objetivos de modelação e embelezamento do Plano Agache, elaborado na segunda metade da década de 1920, mas a construção não foi efetivada. Nas décadas seguintes (1930 e 1940) o bairro ficaria conhecido pela presença do Cassino da Urca. A cultura associada aos jogos atraiu a atenção das classes mais altas do Rio de Janeiro e dos turistas, perfil relativamente mantido pelo bairro até os dias atuais. O cassino foi fechado na década de 1940, após a proibição de jogos de azar em todo o Brasil. O prédio permaneceu desativado até o ano de 1953, quando passou a integrar as estruturas da TV Tupi, extinta em 1981. Desde então uma série de disputas marcaram as definições da posse e do uso do edifício, que foi tombado em 1988 e destombado posteriormente (RIO DE JANEIRO, 2012). Essas disputas se desenrolaram até os anos 2000. De acordo com Niklas (2017), o fim da TV Tupi deu início ao abandono do prédio, que foi passado para as mãos da prefeitura até o ano de 2006, quando foi cedido ao Instituto Europeo di Design (IED). O IED foi responsável pela revitalização que transformou a parte do complexo voltada para a praia em salas de aula e que pretende, após a conclusão das obras, transformar o antigo palco do Cassino em auditório. Além dos cursos oferecidos, o instituto também possui atividades culturais, com a realização de eventos e exposições em suas dependências.

O Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca

Para compreendermos a história desta unidade de conservação, é necessário relembrar que os anos de 1970, 1980 e 1990 foram marcados pela pressão por parte da associação de moradores do bairro para que os morros fossem tombados. De acordo com a página da Unidade de Conservação Monumento Natural dos Morros Pão de Açúcar e da Urca – MoNa Pão de Açúcar – na internet (<https://www.monapaodeacucar.com/>), essa pressão esbarrou durante muito tempo nas indefinições quanto à posse legal dos morros. Isso se deve às constantes mudanças políticas e administrativas pelas quais o município do Rio de Janeiro passou: de Distrito Federal (1861-1960), passando pela Capital do Estado da Guanabara (1960-1975) até a atual condição de Capital do Estado do Rio de Janeiro (desde 1975).

Somente em 1º de junho de 2006 foi criado pelo Decreto nº 26578 o Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e Urca, inserido no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, definido pela Lei Nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Os Monumentos Naturais pertencem ao grupo de Unidades de Proteção Integral, ou seja, aquelas onde é permitido apenas o uso indireto dos seus recursos, tendo como objetivo a preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica (BRASIL, 2011). De acordo com o *site* do MoNa Pão de Açúcar esta categoria é a mais adequada para a proteção dos morros, uma vez que não exige a titularidade da área ao ente que propõe sua criação. O mapa (Figura 5) evidencia que praticamente toda a área dos morros está contida na Unidade de Conservação, incluindo a pista Cláudio Coutinho, utilizada como um dos principais acessos às trilhas que levam ao topo do Morro da Urca. Deve ser ressaltado também que, de acordo com o Plano de Manejo do MoNa Pão de Açúcar, a maior parte do

bairro da Urca se insere na Zona de Amortecimento da Unidade (RIO DE JANEIRO, 2011).

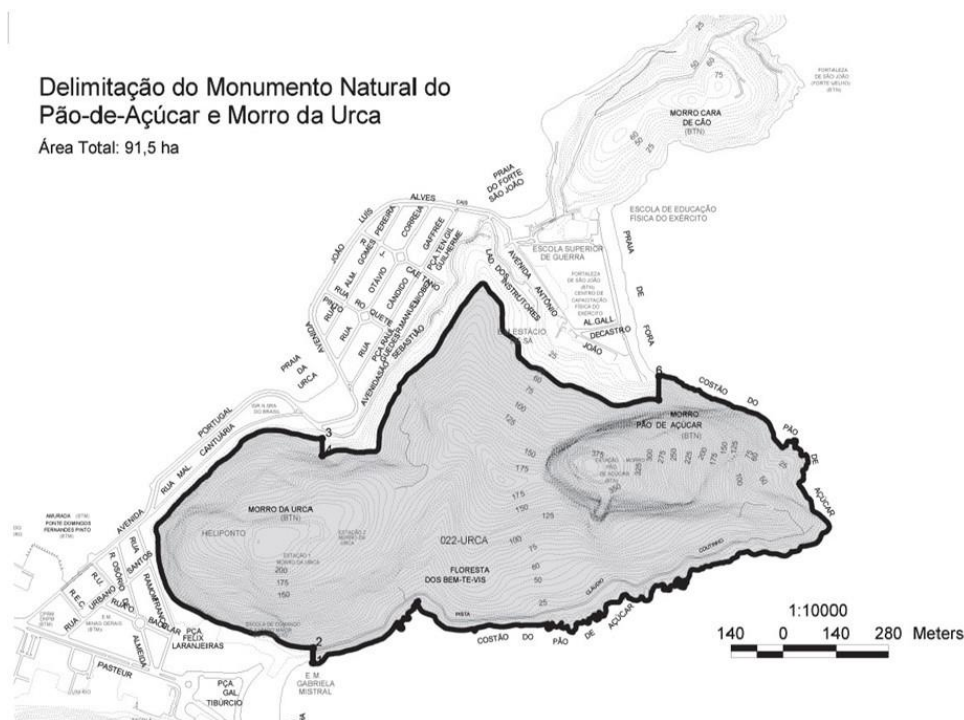


Figura 5: Delimitação da área do MoNa Pão de Açúcar (RIO DE JANEIRO, 2011).

Figure 5: Delimitation of the Sugar Loaf Natural Monument (RIO DE JANEIRO, 2011).

Outra questão importante que deve ser ressaltada está relacionada ao tombamento dos morros. Juntamente com o Morro da Babilônia, os morros do Pão de Açúcar, da Urca e Cara de Cão formam o chamado Complexo do Pão de Açúcar. Esse complexo foi tombado pelo IPHAN em 1973, e desde 2012 passou a ser preservado a partir de uma série de ações da Prefeitura do Rio de Janeiro (IPHAN, 2015). Essas ações se dão em consequência do recebimento do título de Patrimônio Mundial na categoria Paisagem Cultural Urbana, concedido pela UNESCO à cidade do Rio de Janeiro e envolvem, além do Complexo do Pão de Açúcar, outras localidades da cidade, tais como o Corcovado, a Floresta da Tijuca, o Aterro do Flamengo, e a Pedra do Arpoador. De acordo com o IPHAN (2015), o conceito de Paisagem Cultural é adotado pela UNESCO desde 1992, sendo incorporado como um novo tipo de reconhecimento de bens culturais, seguindo o previsto na Convenção de 1972, que instituiu a Lista do Patrimônio Mundial. O reconhecimento da paisagem do Rio de Janeiro como Patrimônio da Humanidade representou um marco, pois até então a Lista do Patrimônio Mundial incluía apenas paisagens culturais relacionadas às áreas rurais, sistemas agrícolas tradicionais, jardins históricos e a outros locais de cunho simbólico, religioso e afetivo.

Roteiro Geoturístico no bairro da Urca / Rio de Janeiro (RJ)

O Roteiro Geoturístico no bairro da Urca foi elaborado com o objetivo de utilizar as características naturais e urbanísticas do bairro para evidenciar a relação direta entre a evolução da cidade, suas manifestações culturais e suas características geológicas. A cidade do Rio de Janeiro possui diversas possibilidades para a realização de roteiros geoturísticos, pois a maioria dos seus pontos turísticos mais famosos apresenta rochas e formas de relevo de reconhecida beleza cênica.

Para entender a importância da realização dessas atividades em meios urbanos, é necessário compreender que, apesar das transformações impostas pela ação humana, as cidades são, por excelência, o foco do encontro entre o Patrimônio Geológico e a vida cotidiana da população. Nas cidades há uma forte relação entre Patrimônio Geológico, história, cultura, consumo e urbanização, que justifica, portanto, a realização de roteiros geoturísticos nesses locais (LICCARDO *et al.*, 2012). Na Urca, os morros do Pão de Açúcar e da Urca, as praias da Urca e Vermelha e o Museu de Ciências da Terra (MCTer) estão diretamente conectados com a Geologia, Geomorfologia, história e cultura da cidade.

Esses e outros locais da Urca já foram utilizados para a realização de trabalhos de campo (VALERIANO *et al.*, 2000) e de um outro roteiro geoturístico (MANSUR, 2015). Valeriano *et al.* (2000) propôs cinco paradas, sendo quatro delas (topo do Morro do Pão de Açúcar; topo do Morro da Urca; Pista Cláudio Coutinho; e Morro Cara de Cão) pertencentes ao bairro da Urca. Já Mansur (2015) propôs um roteiro geoturístico inédito, realizado inteiramente na Urca. O trabalho teve como objetivo disponibilizar informações geológicas que permitissem a visita geoturística à Pista Cláudio Coutinho e a outros pontos da área no seu entorno, em um evento voltado para o ensino de Geociências, realizado na UNIRIO.

As informações e pontos sugeridos por estes autores foram consideradas na elaboração do roteiro proposto pelo presente artigo que, assim como nos trabalhos citados, também utilizou as práticas associadas com a Interpretação Ambiental. A interpretação ambiental é apontada por Moreira (2008; 2012; 2014) como um conjunto de práticas inseridas na Educação Ambiental e que tem sua origem vinculada à ideia de como perceber a Natureza. Um dos primeiros autores a trabalhar com o tema (TILDEN, 1977) diz que a Interpretação Ambiental torna o conhecimento e a apreciação da Natureza mais fáceis, por meio da tradução da linguagem científica para o público leigo e para estudantes da educação básica.

Moreira (2014) destaca que a Educação Ambiental deve englobar também a geoeducação, por meio da qual há uma integração entre os estudos da Geografia com a comunicação, o turismo e o ensino escolar. Nesta associação há a incorporação de atividades sócio-pedagógicas internas e externas à educação formal. Para a autora, a geoeducação está apoiada no fato de que o espaço geográfico, em todas as suas perspectivas, é capaz de educar tanto quanto os conhecimentos curriculares específicos. Desta forma, a realização de saídas de campo baseadas nos roteiros se torna uma importante ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem. Ressalta-se aqui, que tais atividades representam grandes possibilidades de aprendizado, não só na Geografia, mas em todas as ciências, permitindo abordagens de caráter interdisciplinar. Desta forma, foram selecionados conteúdos das Geociências que também estivessem alinhados com as premissas da Interpretação Ambiental e da geoeducação, sendo integrados às histórias, poemas e performances artísticas realizadas pelo grupo GeoTales. O roteiro inteiro foi realizado a pé em cerca de 3 horas, e possui grau de dificuldade baixo, uma vez que não há subidas acentuadas e todo o percurso é realizado em vias asfaltadas e majoritariamente arborizadas.

Foram propostas as seguintes paradas - 1ª parada – Praia Vermelha: Este ponto teve como objetivo realizar uma apresentação panorâmica dos temas abordados ao longo do roteiro e destacados na introdução do artigo. Foram apresentadas instruções gerais aos participantes quanto a um comportamento adequado ao longo da atividade, tendo em vista sua realização em áreas pertencentes a uma Unidade de Conservação e sua Zona de Amortecimento. Após essas informações iniciais, o roteiro foi iniciado com as performances geopoéticas do trecho

do poema “Gigante de Pedra” de Gonçalves Dias (1851), realizada por todas as integrantes do GeoTales em conjunto, e a história “Andinus – o gigante do Sul” (ARAUJO; PONCIANO, 2018), apresentada por Júlia Mayer. Essas performances foram destacadas acima e possuem grande importância nessa etapa inicial do roteiro. A partir delas foram apresentadas de maneira integrada com a Geomitologia e a Geopoética as informações acerca da formação dos morros do Pão de Açúcar e da Urca.

A atividade seguiu ainda na Praia Vermelha (Figura 6) onde foi ressaltado o revestimento do piso, realizado em gnaiss kinzigítico, rico em biotita (placas finas e pretas) e granada (mineral arredondado, vítreo e rosado-avermelhado). O kinzigito observado no piso da Praia Vermelha representa a mesma rocha encontrada na área entre os morros do Pão de Açúcar e da Urca. O desgaste dessa rocha (pelo intemperismo e erosão), realizado pela ação marinha, é responsável pela concentração de granada que era comum na Praia Vermelha e que foi a responsável por seu nome. Nas laterais da praia também podem ser observados outros conceitos, como o intemperismo físico realizado pela raiz das árvores em alguns muros construídos em gnaiss kinzigítico; e o intemperismo químico em estátuas de mármore branco que se encontram no jardim em frente à praia. Os efeitos da poluição urbana sobre esta rocha metamórfica foram vistos principalmente nos dedos dos pés, das mãos e no nariz das estátuas, que apresentam dissolução do carbonato, principal constituinte desse tipo de rocha (MANSUR, 2015).



Figura 6: (a) Praia Vermelha, Urca - RJ (Foto: Luiza Ponciano, 2018); (b): Apresentação das informações do roteiro na primeira parada, na Praia Vermelha (Foto: Luiza Ponciano, 2018).
Figure 6: (a) Praia Vermelha, Urca - RJ (Photo: Luiza Ponciano, 2018); (b): Presentation of the instructions about the geotouristic tour at the first stop, on the Praia Vermelha (Photo: Luiza Ponciano, 2018).

2ª parada – Pista Cláudio Coutinho: foi iniciada com a performance do poema “Metamorfose”, realizada pela autora e integrante do GeoTales, Mallu Oliveira: “Novos ciclos / Um recomeço / Um vai e volta desconcertante / E lá fomos nós / Sozinhas no espaço / Caminhando lentamente na escuridão / Pelos caminhos incertos da vida / Na madrugada fria / Sobe / Desce / Tropeça / Levanta / Tão perto / Mas ao mesmo tempo / Tão longe / E mal sabíamos nós / Que somos / Fortes como uma rocha / Leves como o vento / E livres como as aves”. A performance do poema teve como objetivo introduzir o tema metamorfismo, diretamente relacionado com as rochas dos morros do Pão de Açúcar e da Urca.

A parada foi realizada na Pista Cláudio Coutinho, que margeia os morros e foi sugerida por Valeriano *et al.* (2000) como um dos pontos ideais para um trabalho de campo no local. A partir da pista podem ser observadas as características texturais do gnaiss facoidal, derivadas do metamorfismo e deformação do granito original. Estes processos são concomitantes à orogenia brasileira, que levou à formação da Faixa Ribeira, da qual os morros fazem parte. Essa etapa (Figura 7) utilizou como ponto de apoio a placa do Projeto Caminhos Geológicos, do Departamento de Recursos Minerais do Rio de Janeiro (DRM-RJ). Este projeto tem como objetivo promover a difusão do conhecimento geológico do Estado do Rio de Janeiro, valorizando o Patrimônio Natural e Geológico.

Foram observadas também rochas metassedimentares e as lascas provenientes das quedas de rochas, geradas a partir das fraturas de alívio. O deslocamento destas lascas de rochas é um processo característico da estrutura do Pão de Açúcar, diretamente associada ao alívio de tensão produzido pelo afloramento de rochas que antes se encontravam soterradas por quilômetros de sedimentos e outros materiais rochosos. Essas rochas foram trazidas à superfície pelos movimentos de soerguimento e pela lenta erosão que marcaram a Plataforma Continental Brasileira a partir da fragmentação do Gondwana.



Figura 7: (a) Segunda parada do roteiro, na frente da Placa do Projeto Caminhos Geológicos – DRM-RJ (Foto: Luiza Ponciano, 2018); (b) Performance do poema “Metamorfose”, por Mallu Oliveira (Foto: Julia Mayer, 2018). Figure 7: (a) Second stop of the tour, in the front of the panel of the Projeto Caminhos Geológicos - DRM-RJ (Photo: Luiza Ponciano, 2018); (b) Performance of the poem “Metamorphose”, by Mallu Oliveira (Photo: Julia Mayer, 2018).

3ª parada – Pista Cláudio Coutinho / entrada da Trilha do Morro da Urca: nesta etapa foram apresentadas algumas das práticas que caracterizam as atividades de proteção ambiental realizadas no Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca. Além disso, foram destacadas também algumas características do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, trabalhando as diferenças entre conservação e preservação, que caracterizam os dois grupos de categorias de unidades do sistema. Foram ressaltadas algumas ações de manejo realizadas pelo órgão gestor do MoNa Pão de Açúcar, além de aspectos da fauna e da flora (como espécies invasoras, endêmicas, e as ameaçadas de extinção) características da Mata Atlântica importante bioma presente no litoral brasileiro, que hoje se encontra em estágio avançado de degradação.

4ª parada – Mureta da Urca: Após leve caminhada pela Rua Ramon Franco, chegamos à Mureta da Urca (Figura 8), que oferece uma visão panorâmica da Baía de Guanabara, permitindo a apresentação dos conteúdos relacionados com a fragmentação do Gondwana e com o rifteamento que originou a configuração atual da baía. Como abertura do tema, foi realizada a performance do poema “Ilha” de Fernando Paixão: “Na orla das curvas ásperas / a água bate / Rebate marolas cansadas / deixa o limo. / A pedra recebe o visgo / em visita / remoendo a forma. / Depois da pele em musgos / vem a carne / contemplar-lhe os ossos. / E a pedra se faz animal.”, realizada na atividade do dia 24 de junho de 2018 por Thalyta Angelici e no dia 29 de novembro de 2018 por Luana Santos, ambas integrantes do GeoTales. Nesse ponto foram apresentados o processo e as consequências da fragmentação do Paleocontinente. A vista privilegiada e panorâmica da Baía de Guanabara foi utilizada para evidenciar os processos distensivos e a formação do Rife da Serra do Mar, do qual fazem parte o Graben da Guanabara e os Maciços Litorâneos. Por fim, fazendo referência ao poema selecionado, foram trabalhados também conceitos e processos referentes à ação marinha sobre a orla do Rio de Janeiro.



Figura 8: (a) Vista panorâmica da Baía de Guanabara a partir da Mureta da Urca (Foto: Bernardo Perrota, 2019); (b) apresentação dos conteúdos de Geociências na 4ª parada do roteiro (Foto: Luiza Ponciano, 2018). Figure 8: (a) Panoramic view of the Guanabara Bay from the Urca Wall (Photo: Bernardo Perrota, 2019); (b) presentation of the Geosciences topics in the 4th stop of the geotouristic tour (Photo: Luiza Ponciano, 2018).

5ª parada – Morro Cara de Cão: localizado em uma área de acesso restrito, protegida pelo Exército Brasileiro, no interior da Fortaleza de São João, o acesso ao morro exige agendamento prévio e foi realizado pelas avenidas Portugal e João Luiz

Alves, passando pelo antigo Cassino da Urca e pela praia de mesmo nome. No Morro Cara de Cão pode ser observado o contato litológico entre o gnaiss facoidal e o gnaiss metassedimentar, além de zonas de cisalhamento preenchidas por diques de pegmatito (VALERIANO *et al.*, 2000). Essa parada representa também o início da observação dos aspectos urbanísticos e históricos do bairro. No interior do Forte se encontra a Praça da Fundação e a Praia de Fora, local onde Estácio de Sá desembarcou para fundar a cidade do Rio de Janeiro, marcando assim o início da ocupação portuguesa na cidade.

6ª parada – Quadrado da Urca: acessada pela Avenida Portugal, teve como objetivo evidenciar algumas intervenções urbanísticas que possuem relação com as características geológicas do bairro. A avenida, que não existia até 1922, teve sua construção realizada a partir do aterro da área que ficava entre o Cais da Praia da Saudade e o Morro da Urca (Figura 9a). A construção do cais foi realizada durante os preparativos para a Exposição Nacional de 1908 e tinha como objetivo permitir o acesso ao bairro pelo mar (TOSATTO, 1997). O quadrado da Urca (Figura 9b) funciona hoje como local de atracação de pequenas embarcações e representa o que restou, após os sucessivos aterros, da antiga área marinha isolada da Baía de Guanabara pelo Cais da Praia da Saudade. Do local podemos observar ainda o late Clube do Rio de Janeiro, construído sobre parte da antiga praia da Saudade.



Figura 9a: Cais da Praia da Saudade, em 1908 (Fonte: Malta. Disponível em: <http://brasilianafotografica.bn.br/brasiliانا/handle/20.500.12156.1/5459>) / (b) Quadrado da Urca, 2019 (Fonte: Google Earth, 2019).
 Figura 9a: Praia da Saudade wharf, in 1908 (Source: Malta, 1908. Available at: <http://brasilianafotografica.bn.br/brasiliانا/handle/20.500.12156.1/5459>) / (b) Quadrado da Urca, 2019 (Source: Google Earth, 2019).

7ª parada – Museu de Ciências da Terra (MCTer): a performance foi realizada na escadaria externa do MCTer (Figura 10) e teve como objetivo evidenciar os aspectos geológicos e arquitetônicos da sua fachada. Para este local foi selecionada a apresentação do poema “Passando em frente”, de Eucanaã Ferraz, realizada por Júlia Mayer e Mallu Oliveira, introduzindo a história do imponente prédio: “Passando em frente / ao antigo, imponente prédio / o leão, velho, para / e repara, atento / naquele seu estranho parente / Repara nas patas / bem postas / pesadas, afiadas / nos pelos, nos olhos / em tudo que, granítico / jamais apodrece. / O leão velho vê / a si mesmo / e inveja o irmão de pedra / Pensa, por exemplo, que / não poderia guardar / entradas de edifícios / como faz o pétreo / leão de guarda / impávido, perfeito. / Enquanto medita, moscas / fazem festa em volta de sua juba / um tanto suja / Não há como negar, e / todo ele, desse jeito, mostra / uma ternura engraçada. / O leão de pedra / ao contrário, é / depois de um século, todo empáfia / um rei / que não morre / que

permanece, e / mais rei por isso. / O leão de pedra, imóvel / guarda a entrada do templo / enquanto o outro / procura por nós, igual / a nós, dentro do tempo.” A construção do MCTer é revestida e ornamentada em gnaisse facoidal, evidenciando que a rocha, além de ser uma das mais abundantes nos morros cariocas, também está presente em diversas construções históricas da cidade. O MCTer possui em sua fachada principal esculturas que fazem alusão a dois momentos políticos distintos do país, os leões representando a Monarquia e as águias, a República (TOSATTO, 1997). O prédio é um dos mais famosos da Urca, sendo muito utilizado para a tomada de fotografias pelo seu apelo estético. Sua história se confunde com a história do bairro, mas apesar de toda esta importância científica, didática, histórica e cultural poucos turistas ou cariocas visitam o local, pela restrita divulgação das suas exposições (que são gratuitas), tendo apenas uma pequena placa na entrada do prédio informando que o local é um museu.

A história e a beleza da fachada não são os únicos atrativos do MCTer, que conta também com uma grande coleção, além de exposições. A reserva técnica do MCTer é a mais importante coleção de Geologia e Paleontologia (representando o Patrimônio Paleontológico ex situ brasileiro), possuindo o maior acervo fóssilífero do país, de grande relevância do ponto de vista científico e didático. Os fósseis são subdivididos em cinco tipologias: peixes, répteis, mamíferos, invertebrados e paleobotânica. Este material é constituído por exemplares coletados em diversas expedições do corpo técnico em suas atividades de campo e por doações, com exemplares oriundos de todo o Brasil e do exterior. Além de fósseis, o acervo também é constituído por coleções de minerais, meteoritos, rochas e documentos únicos, relacionados à memória das Geociências, estando parte em exposição. As exposições de longa duração do MCTer são “No Tempo dos Dinossauros”, “O que é Geofísica?”, “Mostra Mineralógica e Petrográfica”, e “Llewellyn Ivor Price + 100, um Paleontólogo”. Sua biblioteca contém em torno de 90 mil volumes de publicações relacionadas às Geociências. Criado sob a chefia do geólogo americano Orville Derby (1851-1915), o museu é reconhecido como um marco na história patrimonial e cultural, principalmente na história das Geociências no Brasil. O início de sua história data da criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil – SGMB, em 10/01/1907, pelo Decreto nº 6.323. O mesmo Decreto cria a Repartição, um Laboratório e o Museu de Geologia e Mineralogia. Atualmente encontra-se fechado, em reforma.

Esta última parada teve como objetivo evidenciar a presença de elementos da geodiversidade em construções históricas cariocas, mostrando assim que a Geologia está diretamente associada com a evolução urbana da cidade. No caso da Urca, em específico, essa relação fica evidente na localização estratégica dos equipamentos militares de defesa e na utilização das rochas para a estruturação e revestimento dos edifícios históricos, além da construção de aterros que permitiram a ocupação em si de grande parte do bairro.



Figura 10: (a) Escadaria do Museu de Ciências da Terra - MCTer, após o encerramento do roteiro (Foto: Luiza Ponciano, 2018); (b) Performance do poema "Passando em frente" por Julia Mayer, em frente ao MCTer (Foto: Mallu Oliveira, 2018). Figure 10: (a) Staircase of the Museum of Earth Sciences - MCTer, after the end of the tour (Photo: Luiza Ponciano, 2018); (b) Performance of the poem "Passando em frente" by Julia Mayer in front of the MCTer (Photo: Mallu Oliveira, 2018).

Os participantes dos roteiros avaliaram a atividade por meio de questionários que foram enviados posteriormente por e-mail, apontando as performances do GeoTales como um dos principais pontos positivos, tendo sido sugerido ampliar a realização das performances para todas as paradas do roteiro. O total de participantes atingidos pelos dois roteiros realizados foi de 50 pessoas. Desse total, nove pessoas foram estudantes do Pré-Vestibular Popular da Engenharia da UFF, que participaram no dia 24 de junho de 2018, e 41 pessoas foram discentes do curso de Museologia da UNIRIO (no dia 29 de novembro de 2018). Os dados de avaliação utilizados aqui são referentes às respostas do dia 29 de novembro, sendo que apenas 20 pessoas responderam ao questionário, pois não era uma atividade obrigatória. A maior parte (90%) afirmou que foi possível compreender os conteúdos das Geociências apresentados durante a atividade, e todos afirmaram que foi possível perceber as relações entre geodiversidade, história, cultura e urbanização da cidade por meio dos pontos selecionados para o roteiro. Sobre a duração da atividade, isso foi abordado em duas perguntas: (1) "O número de pontos selecionados foi adequado?" e (2) "O tempo de duração do roteiro foi adequado?". Para a primeira pergunta, 80 % dos participantes responderam positivamente. A tendência se confirmou na segunda pergunta, onde 75% dos participantes responderam que o tempo foi adequado. Quando questionados sobre os pontos positivos das atividades, foi destacada a importância da integração dos temas e das abordagens ao longo das paradas do roteiro, sendo elogiada a combinação entre as informações selecionadas para serem transmitidas em cada ponto e os poemas e performances apresentadas pelo GeoTales, que proporcionaram uma maior fluidez para atividade e uma ampliação nas possibilidades de percepção da paisagem.

Considerações finais

Os roteiros geoturísticos são uma importante ferramenta para a popularização das Geociências. No Rio de Janeiro, a maioria dos locais mais famosos possui uma forte relação entre os seus atrativos turísticos e o Patrimônio Geológico da cidade. Somam-se a estas características a grande concentração populacional, a maior infraestrutura de transportes e serviços e a diversidade de manifestações culturais que se reúnem nas metrópoles, configurando o Rio de Janeiro um local excelente para a realização do Geoturismo Urbano.

O bairro da Urca tem destaque neste potencial geoturístico da cidade do Rio de Janeiro, pois os seus pontos turísticos mais famosos, os morros do Pão de Açúcar e da Urca, foram formados por processos geológicos que ocorreram há milhões de anos e são amplamente estudados por diversos segmentos das Geociências, apesar de ainda serem pouco conhecidos pela população. Esses morros também são amplamente retratados em diversas histórias, poemas e outras expressões artísticas que fazem parte da cultura carioca, tendo sido muito relevante a integração das Artes na elaboração deste novo roteiro geoturístico que envolve a Geopoética e a Geomitologia. A união dos conteúdos geocientíficos com história e a cultura do bairro por meio do roteiro demonstrou ser uma excelente maneira de divulgar o Patrimônio Geológico da cidade.

Ressalta-se também a importância deste roteiro, que tem o seu diferencial na conexão com as Artes, para o fortalecimento da relação de afeto entre os cidadãos e o seu Patrimônio Natural tanto *in situ* quanto *ex situ*, pois como já dizia Adélia Prado, "O transe poético é o experimento de uma realidade anterior a você. Ela te observa e te ama. Isto é sagrado. (...) É seu próprio olhar pondo nas coisas uma claridade inefável". O despertar destas relações afetivas das pessoas com o ambiente é essencial para estimular as práticas de Geoconservação, que também devem ser realizadas nas cidades.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. A. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013. 147 p.

ARAÚJO, C. V. F. **Ecoturismo, sua prática, seu espaço**. 2003. 95 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2003.

ARAUJO, J. M.; PEIXINHO, F. L.; PONCIANO, L. C. M. O. Maracajá e a Pedra da Onça: geomitologia na cidade do Rio de Janeiro. In: **II Colóquio de Zoologia Cultural**, 2., Rio de Janeiro, Revista A Bruxa, n. especial, 2017.

ARAUJO, J. M.; PONCIANO, L.C.M.O. O Gigante adormecido da Baía de Guanabara: divulgando a Geomitologia associada ao Pão de Açúcar. In: **III Colóquio de Zoologia Cultural**, 3., Revista A Bruxa, n. especial, p.124-125, 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 76 p.

CAPREZ, P. **Por uma Geopoética Urbana** (Arte, Cidade e Paisagem). Geograficidade [Online], v. 7, n. 2, p. 49-60, 2017.

Desfile Completo Carnaval 2014 - Portela. 2014. (1h19m28s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sW6ODvZcdzw>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

DIAS, A. G. O Gigante de Pedra. In: **Últimos cantos**, 1851. Disponível em: <http://www.avozdapoesia.com.br/obras_ler.php?poeta_id=225&obra_id=13685>. Acesso em: 06 jun. 2018.

DUARTE, J. R. A. Marco de posse e fundação da cidade do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.riodejaneiroaqui.com/portugues/marco-da-cidade.html>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

FERREIRA, L. F.; COUTINHO, M. C. B. **Ecoturismo**: visitar para conservar e desenvolver a Amazônia. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. 52 p.

GRAY, M. **Geodiversity**: valuing and conserving abiotic nature. London, England: John Wiley and Sons, 2004. 315 p.

HOSE, T. A. European geotourism: geological interpretation and geoconservation promotion for tourists. In: BARRENTINO, D.; WINBLEDON, P.; GALLEGOS, E. (eds.). **Geological Heritage**: its conservation and management, Madrid, Spain, 2000. p. 127-146.

HOSE, T. A. Selling the story of Britain's stone. **Environmental Interpretation**, v. 10, n. 2, p. 16-17, 1995.

IPHAN. **Corcovado e Complexo do Pão de Açúcar (RJ) comemoram 42 anos de tombamento**. 2015. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/rj/noticias/detalhes/3185/corcovado-e-complexo-do-pao-de-acucar-rj-comemoram-42-anos-de-tombamento>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

IPHAN. **Morro Cara de Cão (Rio de Janeiro, RJ)**. 1973. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/ans.net/tema_consulta.asp?Linha=tc_arque.gif&Cod=1756>. Acesso em: 05 fev. 2019.

Johnnie Walker | NEOGAMA BBH. 2013. (1m03s). Disponível em: <<https://youtu.be/jSrehs9jlpU>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

KORYTOWSKI, I. Fortaleza de São João (Urca). 2009. Disponível em: <<http://literaturaeriodejaneiro.blogspot.com/2009/05/fortaleza-de-sao-joao-urca.html>> Acesso em: 27 fev. 2019

KOZEL, S. Geopoética das paisagens: olhar, sentir e ouvir a "Natureza". **Caderno de Geografia**, v. 22, n.37, p. 65-78, 2012.

LICCARDO, A.; MANTESSO-NETO, V.; PIEKARZ, G. F. Geoturismo urbano: educação e cultura. **Anuário do Instituto de Geociências** [Online], v. 35-1, p. 133-141, 2012.

LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. **Ecoturismo**: um guia para planejamento e gestão. São Paulo: SENAC São Paulo, 1995. 278p.

LIRA, M. **Migalhas Folclóricas**. Rio de Janeiro: Gráfica Lammert Ltda., 1951. p. 56-57.

MANSUR, K. L. Projetos educacionais para a popularização das geociências e para a geoconservação. **Revista do Instituto de Geociências**, São Paulo: USP, v. 5, p. 63-74, 2009. Publicação especial.

MANSUR, K. L. **Guia geoturístico para a trilha Cláudio Coutinho e arredores, cidade do Rio de Janeiro, RJ**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS PARA O ENSINO BÁSICO, 1., 2015, Rio de Janeiro, 2015. Guia da Excursão no Monumento Pão de Açúcar, 2015.

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M BARROSO, E. V. O gnaiss facoidal e a cidade do Rio de Janeiro: um caso clássico de paisagem cultural, 2008a. **Memórias e Notícias**. Publicação do Departamento de Ciências da Terra e do Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, n. 3, p. 469–473. [online]. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/236165206>>. Acesso em: 23 jan. 2019

MANSUR, K. L.; CARVALHO, I. S.; DELPHIM, C. F. M.; BARROSO, E. V. O gnaiss facoidal: a mais carioca das rochas. **Anuário do Instituto de Geociências** - UFRJ, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 9-22, 2008b.

MELO, M. A. 2013. **No dia do índio**: a história do gigante adormecido. Blog Educar para Transformar. Disponível em: <<http://trasnformandovidas.blogspot.com.br/2013/04/no-dia-do-indio-história-do-gigante.html>>. Acesso em: 4 abr. 2018.

MENÉNDEZ, I. G. **Experimentar-se Natureza** – Uma proposta de práticas para o encontro. 2018. 134 p. Dissertação (Mestrado em Ecoturismo e Conservação) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

MOREIRA, J. C. **Geoturismo e interpretação ambiental** [online]. 1. ed. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014. 157 p.

MOREIRA, J. C. Interpretação ambiental, aspectos geológicos e geomorfológicos. **Boletim Geográfico**, Maringá, v. 30, n. 2, p. 87-98, 2012.

MOREIRA, J. C. **Patrimônio geológico em unidades de conservação**: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas. 2008. 374p. Tese (Doutorado em Geografia) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MOTTA, M. **Sobre Rochas**: Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson, 2017. 251 p.

NASCIMENTO, M. A. L.; RUCHKYS, U. A.; MANTESSO-NETO, V. **Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo**: trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico. [São Paulo]: Sociedade Brasileira de Geologia, 2008. p. 82.

NEIMAN, Z.; MENDONÇA, R. Ecoturismo: discurso, realidade e desejo. **Turismo em Análise**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 98-110, 2000.

NEWSOME, D.; DOWLING, R. The scope and nature of Geotourism. In: NEWSOME, D.; DOWLING, R. **Geoturism**: sustainability, impacts and management. [S.l.]: Elsevier, 2006. p. 3-26.

NIKLAS, J. Palco do Cassino da Urca é revitalizado para receber visitantes. **O Globo Rio**, matéria online de 24 de novembro de 2017. [online] Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/palco-do-cassino-da-urca-revitalizado-para-receber-visitantes-22107424>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

PEREIRA, R. G. F. A. **Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia - Brasil)**. 2010. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Ciências, Universidade do Minho, Portugal, 2010. p. 295.

PIPER, W. S. **The Eagle of Thunder Cape**. New York: The Knickerbocker Press. 1924. 156p.

PONCIANO, L. C. M. O. Geomitologia: era uma vez... na história da Terra. **Revista Sentidos da Cultura**, Belém, ano 2, n. 2, p. 22-42, jan.-jun., 2015.

PONCIANO, L.C.M.O. 2018. Geotales: narrando as histórias petrificadas pela Terra. **Revista Sentidos da Cultura**, Belém, n.5, p.34 – 48, dez., 2018.

PONCIANO, L. C. M. O.; CASTRO, A. R. S. F.; MACHADO, D. M. C.; FONSECA, V. M. M.; KUNZLER, J. Patrimônio geológico-paleontológico *in situ* e *ex situ*: definições, vantagens, desvantagens e estratégias de conservação. In: CARVALHO, I. S. et al. (org.). **Paleontologia: Cenários de Vida**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011. v. 4, p. 853-870.

PRATES, T. A. A Escola Naval. **Revista de Villergagnon - Revista Acadêmica da Escola Naval**, ano V, n. 5, 2010. [online] Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/en/revista_villegagnon>. Acesso em: 27 jan. 2019

RÊGO, G. S. M. M.; FERNANDES, J. L. J. A topofilia dos cidadãos para com o patrimônio natural urbano: o caso da cidade de Coimbra. **Geotextos**, v. 8, n. 1, p. 11-32, 2012.

RIO DE JANEIRO. **DECRETO MUNICIPAL Nº 26.578**, DE 1º DE JUNHO DE 2006. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4462114/4112614/AtodeCriacao_MONA.pdf>. Acesso 23 fev. 2019.

RIO DE JANEIRO. **Plano de Manejo do MONA dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca**: Caracterização da UC. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2011. p. 395. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/exibeconteudo?id=4461307>> Acesso em: 25 fev. 2019.

RIO DE JANEIRO. **Guia das Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APACs)**: Urca. Rio de Janeiro: Instituto Rio Patrimônio da Humanidade, 2012. p. 16.

RUCHKYS, U. **Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais**: potencial para a criação de um Geoparque da UNESCO. 2007. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. p. 211.

SANTOS, L. B. M.; PONCIANO, L. C. M. O.; SILVA, P. J. A. S.; MAÇÃO, G. B.; PIMENTEL, I. B. S.; MELO, D. B.; PEIXINHO, L. F.; ARAUJO, J. M.; LEME, G. F. P. GeoTales: divulgação das Geociências atravessada pela poética das vozes da Terra. In: PONTES, H. S.; MOCHIUTTI, N. F. B.; MASSUQUETO, L. L.; GUIMARÃES, G. B.. (Org.). **Anais... SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOLÓGICO**, 4.; **ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO E GEOCONSERVAÇÃO**, 2.. 1. ed. Ponta Grossa: UEPG, v. 1, p. 16-20, 2017.

SANTOS, M. **A Natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed., 2. reimpr. São Paulo: EdUSP, 2006. p. 259.

SILVA, L. C.; CUNHA, H. C. S. **Geologia do Estado do Rio de Janeiro**. Brasília: Companhia de Pesquisas em Recursos Minerais, 2001. 94 p.

SOUZA, A. F. **A Bahia do Rio de Janeiro**: Sua história e descrição de suas riquezas. Rio de Janeiro, 1882. 340 p. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/174429>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

TILDEN, F. **Interpreting our Heritage**. 3. ed. Chapel Hill: The University Of North Carolina Press, 1977. 119 p.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980. 288 p.

TOSATTO, P. **Um palácio na histórica geológica brasileira**. 2. ed. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 1997. 124 p.

UCEDA, A. C. El Patrimonio Geológico: ideas para suprotección, conservación y utilización. In: MOPTMA -MIN. OBR. PÚBL. TRANSP. MED. AMB. **El patrimonio geológico**. Bases para su valoración, protección, conservación y utilización. Madrid, 1996. p. 17-27.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). **Rio de Janeiro recebe da UNESCO certificado de Patrimônio Mundial pela sua Paisagem Cultural**. 2016. Disponível em:<www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/single-view/news/rio-de-janeiro-receives-from-unesco-the-certificate-of-world/> Acesso em: 25 fev. 2019.

VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; ALMEIDA, J. C. H. Precambrian gneisses in Rio from the Sugar Loaf to the Arpoador outcrops - Field Trip Guide. In: **Congresso Internacional de Geologia**, Rio de Janeiro, 2000.18 p.

VALERIANO, C. M. 2006. A odisséia do Pão de Açúcar: as rochas contam sua história... **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível em: <http://www.drm.rj.gov.br>. Acesso em: 27 dez. 2018

VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V.; MANSUR, K. L. 2007a. A Geologia do morro do Corcovado. **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível em: <http://www.drm.rj.gov.br>. Acesso em: 12 dez. 2018

VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V.; MANSUR, K. L. 2007b. De braços abertos para a Geologia. **Projeto Caminhos Geológicos**. DRM-RJ. Disponível em: <http://www.drm.rj.gov.br>. Acesso em: 27 dez. 2018

VALERIANO, C. M.; MAGALHÃES, A. C. Geologia estrutural da área do Pão de Açúcar e adjacências, Rio de Janeiro, Brasil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, p. 295-303, 1984.

VALERIANO, C. M.; SILVA, L. C. (Org.). **Geologia e recursos minerais da folha Baía de Guanabara SF-23-Z-B-IV, Estado do Rio de Janeiro, escala 1:100.000**. 1. ed. Belo Horizonte: Companhia de Pesquisas em Recursos Minerais, 2012, v. 1, p. 156.

WEARING, S.; NEIL, J. **Ecoturismo**: impactos, potencialidades e possibilidades. [São Paulo]: Manole, 2001. 256 p.

AGRADECIMENTOS

A toda equipe do Programa de Pós-graduação em Ecoturismo e Conservação (PPGEC – Mestrado profissional, UNIRIO), onde a pesquisa “Patrimônio Geológico e a paisagem da cidade do Rio de Janeiro: atrativos para a realização do Geoturismo Urbano” está sendo desenvolvida, do Laboratório de Tafonomia e Paleoecologia Aplicadas (LABTAPHO) e do GeoTales, que sempre auxiliam nas performances associadas com o projeto, especialmente às integrantes citadas no texto, que participaram das atividades relacionadas acima.

APÊNDICE III

Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro: Geopoética pelas curvas das águas cariocas

Ruta Geoturística por el Centro histórico de la Ciudad de Rio de Janeiro: Geopoética por las curvas de las aguas de Rio de Janeiro

Geotouristic Tour by the Historic Center of the Rio de Janeiro City: Geopoetics by the curves of carioca waters

Resumo

A paisagem do Rio de Janeiro é marcada por uma controversa relação entre urbanização e geodiversidade, que pode ser desvelada por meio de roteiros geoturísticos pela cidade. A geodiversidade carioca impôs limites e forneceu possibilidades para a ocupação da cidade, fato observado nas transformações necessárias para sua urbanização e na presença de rochas e fósseis de diferentes origens nas construções e monumentos cariocas. Objetivando estimular a conservação e a divulgação do Patrimônio Natural e Cultural da cidade, o Roteiro Geoturístico pelo Centro Histórico da Cidade do Rio de Janeiro foi estruturado de forma a evidenciar as relações entre geodiversidade e urbanização por meio de uma abordagem que integra Geociências, História e Artes.

Palavras-chave: Ecoturismo; Geoconservação; Geoturismo; Patrimônio Natural.

Resumen

El paisaje del Río de Janeiro está marcado por una controvertida relación entre la urbanización y geodiversidad, que puede revelarse por rutas geoturísticas en la ciudad. La geodiversidad carioca impuso límites y proporcionó posibilidades para la ocupación de la ciudad, un hecho observado en las transformaciones necesarias para su urbanización y en la presencia de rocas y fósiles de diferentes orígenes en los edificios y monumentos cariocas. Con el objetivo de estimular la conservación y la difusión del Patrimonio Natural y Cultural de la ciudad, la Ruta Geoturística del Centro Histórico de la Ciudad de Rio de Janeiro fue estructurada destacando la

relación entre la geodiversidad y urbanización com un enfoque que integra Geociencias, Historia y Artes.

Palabras Clabe: *Ecoturismo; Geoconservación; Geoturismo; Patrimonio Natural*

Abstract

The landscape of Rio de Janeiro manifest a controversial relationship between urbanization and geodiversity, which can be unveiled through geotouristic tours around the city. The local geodiversity imposed limits and provided possibilities for the occupation of the city, as observed in the transformations during its urbanization and in the presence of rocks and fossils of different origins in the local buildings and monuments. In order to stimulate the conservation and dissemination of our Natural and Cultural Heritage, the Geotouristic Tour by the Historic Center of the City of Rio de Janeiro was structured to highlight the relationships between geodiversity and urbanization through an integration of Geosciences, History and Arts.

Key-words: *Ecotourism; Geoconservation; Geotourism; Natural Heritage.*

Introdução

O que nos motivou a desenvolver este Roteiro Geoturístico com o diferencial da integração da Geopoética foi a possibilidade de elaborar uma proposta de atividade que permite a compreensão das relações entre geodiversidade, urbanização, história e cultura na cidade do Rio de Janeiro (RJ). Devido à posição ocupada pela cidade ao longo da história do país, muitos dos pontos selecionados para o roteiro são visitados não só por cariocas, mas também por moradores e turistas provenientes das mais diferentes localidades do Estado do RJ, do Brasil e do mundo.

Deste modo, nosso objetivo foi proporcionar aos cariocas, fluminenses e turistas um roteiro geoturístico baseado em uma abordagem mais ampla, que integra não só conhecimentos e práticas de diversas áreas das Ciências da Natureza (tais como a Geografia, Geologia e Paleontologia) mas também inclui as Artes, utilizando a performance de poesias como forma alternativa de difusão desses conhecimentos para o público em geral. Nessa atividade, mais que simplesmente visitados e/ou esteticamente apreciados, os locais também devem ser compreendidos, sentidos, valorizados e conservados, dentro da perspectiva do conceito de Topofilia (TUAN,

1980), para que o elo afetivo entre as pessoas e os lugares/ambientes físicos seja novamente compreendido, realçando a nossa percepção de sermos parte da teia de elementos bióticos e abióticos que compõe a Natureza.

Esse elo entre os seres humanos e a Natureza nunca foi perdido (mesmo em ambientes urbanos), mas com o desenvolvimento do processo de urbanização ele encontra-se muitas vezes oculto pelas diversas transformações realizadas no meio natural e pelo ritmo de vida que as cidades impõem aos seus habitantes. Para atingir os objetivos propostos, a nossa base teórica e conceitual foi fundamentada em autores que possibilitam a ampliação do Geoturismo para além das suas práticas mais tradicionais, focadas na promoção de serviços e meios de interpretação de informações geológicas e geomorfológicas dos geossítios, geomorfossítios, topografia e artefatos *in situ* e *ex situ*, visando a sua conservação e gerando apreciação, aprendizagem e pesquisa por e para as atuais e futuras gerações (HOSE, 1995; 2000; 2012; GRAY, 2004; RUCHKYS, 2007). Fundamentamos a pesquisa na definição de Geoturismo da Declaração de Arouca (Portugal), elaborada em 2011, onde foi estabelecido que o Geoturismo representa um segmento turístico que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a sua Geologia, seu ambiente, sua cultura e valores estéticos, bem como o patrimônio e o bem-estar dos residentes.

Diante disso, concordando com Liccardo *et al.* (2012), consideramos as cidades como locais muito propícios para a realização do Geoturismo, uma vez que todas elas se desenvolvem sobre um substrato físico/natural que precisa ser transformado e adaptado para a ocupação antrópica, utilizando-se nesse processo uma série de materiais (rochas e fósseis) que mesmo fora do seu contexto original representam importantes fontes de conhecimento sobre a história da Terra e a relação entre seres humanos e Natureza. Ainda nessa perspectiva, utilizamos as definições de Patrimônio Natural e Geológico em que as áreas urbanas, seus aspectos históricos, culturais e artísticos também são valorizados, com o Patrimônio Natural abrangendo também a “Natureza humanizada” presente nessas áreas (RÊGO; FERNANDES, 2008). Essa definição corrobora a abordagem do Patrimônio Geológico estabelecida de forma pioneira em nosso território por Ponciano *et al.* (2011), na qual são considerados como Patrimônio Geológico não só os elementos da geodiversidade que permanecem em seu contexto original (*in situ*), mas também aqueles que foram retirados do seu local de origem (*ex situ*) para integrarem

coleções científicas de instituições de pesquisas, assim como os registros relacionados à sua coleta, guarda e estudo, além de outros elementos da geodiversidade, desde que apresentem conspícuo valor científico, didático, cultural, turístico, dentre outros.

Consideramos também a discussão sobre as relações entre Patrimônio e Geodiversidade presente em Castro *et al.* (2018), onde foi destacado que aquilo que é definido como Patrimônio é sempre um reflexo do que é considerado relevante para uma sociedade, devendo ser preservado ou registrado para que outras pessoas e gerações também possam contemplar estes elementos. Seguindo essa linha, Patrimônio está sempre relacionado às noções de identidade e pertencimento de um grupo social, abrindo possibilidades para práticas de conservação do patrimônio natural (biótico e abiótico) de maneira integrada aos aspectos socioculturais que se relacionam e reafirmam as noções de pertencimento, em uma perspectiva integral do Patrimônio. Mais adiante, apresentamos o roteiro e a análise da sua primeira aplicação, com os estudantes de Graduação dos cursos de Museologia e Biologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Construção do Roteiro Geoturístico

O principal objetivo e diferencial do nosso roteiro é a união do Geoturismo com a Geopoética. A sua elaboração foi iniciada com uma revisão bibliográfica focada em trabalhos que evidenciam as características das formações geológicas e geomorfológicas da cidade e sua relação com a evolução urbana carioca (MANSUR *et al.*, 2008; VALERIANO *et al.* 2012; FERRARI, 2012; SERRA e SERRA, 2012; ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012; MOTTA, 2017). Além disso, também foi utilizado o trabalho de Abreu (2013), que aborda alguns dos mais importantes processos sócioespaciais vividos pela cidade do RJ ao longo dos séculos XIX e XX, quando uma série de mudanças foram realizadas nas estruturas, formas e funções da cidade do RJ.

Além de transmitir estas informações, queríamos uma abordagem que proporcionasse ao público uma experiência e uma sensibilização sobre o espaço geográfico carioca. Para isso, incorporamos o conceito de Topofilia de Tuan (1980), as discussões sobre o Espaço Geográfico de Dardel (2011) e outras leituras e expressões geopoéticas de diversos elementos das paisagens (KOZEL, 2012; PONCIANO, 2015, 2018; DAL GALLO, 2015; GOES, 2015; CAPREZ, 2017). Sobre a

percepção, Tuan (1980) afirma que ela representa uma resposta dos sentidos humanos aos estímulos externos, caracterizando-se como uma atividade que evidencia algumas coisas e oculta tantas outras. Já a atitude humana é considerada uma posição que se toma frente ao mundo, formada por uma sucessão de experiências (percepções) que são influenciadas pelas crenças e pela cultura de um local.

Um maior envolvimento da população é considerado essencial para a eficiência das práticas relacionadas ao Ecoturismo (LINDBERG; HAWKINS, 1995; WEARING; NEIL, 2001; ARAÚJO, 2003) e aos seus mais variados segmentos, como o Geoturismo. Por meio de leituras geopoéticas dos lugares e das paisagens, buscamos promover uma mudança de atitude para conseguir efetivar as práticas de conservação da Natureza.

Dardel (2011), ao exaltar a importância da combinação das leituras geográficas e poéticas do espaço e das paisagens, afirma que a linguagem do geógrafo se transforma na do poeta sem muito esforço, sem prejuízo para a Ciência ao confiar suas mensagens a observadores que sabem admirar e nomear as diferentes imagens que o ambiente proporciona. Ele afirma que se a Geografia oferece à imaginação e à sensibilidade, até em seus voos mais livres, evocações terrestres carregadas de valores terrenos, marinhos ou atmosféricos, a experiência geográfica também convida os seres humanos a dar à realidade geográfica um tipo de animação e fisionomia em que ele revê sua experiência humana, interior ou social. Assim como a Geografia e a poesia podem caminhar lado a lado nas leituras do espaço geográfico, a Geopoética faz desabrochar o encantamento que diferentes lugares de uma cidade podem provocar, reestabelecendo conexões vivenciais, simbólicas e técnicas com as paisagens (CAPREZ, 2017). Segundo Ponciano (2018), em sua vertente mais abrangente, a Geopoética se alinha ao pensamento desenvolvido por Keneth White, que no ano de 1989 associou este termo com diversas formas de relação entre os seres humanos e a Terra. Para Kozel (2012), há na Geopoética uma convergência e reciprocidade entre poesia, pensamento e Ciência, que ajuda a romper as fragilidades inerentes à fragmentação e à dualidade do conhecimento, muitas vezes visto como algo afastado da vida e da cultura de um local. Para esta autora, Artes e Ciência, quando vistas numa perspectiva integral, permitem vislumbrar o ser humano como um ser completo, refletindo sobre a vida na Terra e sobre o papel da nossa sociedade nesse contexto.

Além de dar fundamentação teórica à nossa proposta, essas reflexões nos motivaram a integrar a poesia como forma de expressão artística dos conceitos e temas geológicos e geográficos abordados ao longo do roteiro. Nesse momento, foi de grande importância a integração do grupo de performances artísticas *GeoTales* (associado a projetos de extensão da UNIRIO) e do grupo de pesquisa “Geomitologia, Geopoética e Paleontologia Cultural: interfaces entre as Geociências e as Artes”. O *GeoTales* foi criado no ano de 2015 pela Profa. Dra. Luiza Ponciano na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), tendo como objetivo promover a conservação do Patrimônio Natural e Cultural brasileiro por meio da ampliação da divulgação das Geociências, do empoderamento feminino e da valorização das culturas indígena e afro-brasileira (SANTOS *et al.*, 2017; PONCIANO, 2018). A integração desses grupos ao Programa de Pós-Graduação em Ecoturismo e Conservação (PPGEC – Mestrado Profissional da UNIRIO) começou em 2017, e teve como principais produtos a criação de três novos roteiros geoturísticos no RJ (Urca, Centro Histórico e Pequena África).

Descrição do Roteiro Geoturístico (e Geopoético) pelo Centro Histórico do RJ

Nossas oito paradas estão distribuídas no entorno da Praça XV, Cinelândia e Lapa, locais que passaram por uma série de modificações ao longo da história para que sua ocupação e a expansão urbana da cidade do RJ fossem efetivadas. Durante todas essas transformações, a Geologia e a Geomorfologia cariocas ofereceram dificuldades e possibilidades para a expansão urbana da cidade, e um dos melhores exemplos dessas transformações é o Centro Histórico. A região, delimitada pelos morros do Castelo, Santo Antônio, Senado, São Bento, Conceição, Livramento e Providência, começou a ser ocupada e urbanizada pelos portugueses a partir do ano de 1567, logo após a vitória sobre os franceses, que haviam invadido e ocupado a região da Baía de Guanabara. O ano de 1567 representou a transferência definitiva das primeiras instalações portuguesas do atual bairro da Urca para o Morro do Castelo, berço da cidade.

A partir do Morro do Castelo a cidade do RJ se expandiu, ocupando as planícies estreitas e alagáveis localizadas entre as elevações que delimitavam a cidade. O terreno lamoso, repleto de mangues, brejos e lagoas, necessitava de uma série de modificações para que sua ocupação fosse implementada. Destacamos ao longo de todo o roteiro que as principais modificações na cidade resultaram de uma

intensa exploração mineral e demolições de morros, que forneceram materiais para a construção de prédios, monumentos e aterros. Muitos dos locais selecionados para visita apresentam rochas provenientes de pedreiras e morros cariocas, possibilitando assim o estudo de algumas características desses materiais e também das contraditórias e complexas relações dos seres humanos com a Natureza na cidade do RJ.

Outros aspectos que também são abordados dizem respeito às intervenções que visavam o saneamento e a obtenção de água potável para a população. O crescimento populacional e as contradições sociais que se intensificaram na cidade fizeram com que uma grande parcela da população carioca passasse a habitar os morros e alagados. A presença de pessoas mais pobres no centro e a sua concentração em áreas com menor infraestrutura fizeram dos morros os principais alvos de medidas que representaram um progressivo processo de segregação sócio-espacial na cidade.

As leituras geopoéticas foram estimuladas durante o roteiro por meio de performances artísticas realizadas pelas integrantes do *GeoTales*. Os poemas utilizados como base são oriundos de diferentes autores e se relacionam com diversos temas do roteiro. Por exemplo, eles apresentam em comum palavras que ressaltam como as águas dos rios, mares, chuvas e lágrimas estão conectadas com a origem e evolução da cidade do RJ, sendo de fundamental importância para que os objetivos da atividade fossem atingidos. Segundo Dardel (2011), as águas constituem o espaço primordial de regeneração e aumento do potencial da vida, renovando quem nelas mergulham. O que propomos neste roteiro, de forma metafórica, é um “mergulho” nas águas que ainda existem (mesmo que escondidas, enterradas e sufocadas) na cidade do RJ, renovando nossa percepção dos espaços urbanos ao nos abirmos para uma visão mais poética do ambiente.

O roteiro foi planejado para ser realizado em cerca de três horas, possuindo trajeto leve, que apesar de caminhadas de média distância não conta com percursos com grandes inclinações. O trajeto se inicia na Rua Visconde de Itaboraí, onde podem ser observadas as rochas presentes em três construções de grande importância histórica e cultural para a cidade: o Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB), a Casa França Brasil e a Igreja da Candelária. A atividade segue pela Rua Primeiro de Março até a Praça XV, onde são observadas as rochas e apresentadas as características históricas da praça e de dois dos seus principais pontos, o Paço

Imperial e o Chafariz do Mestre Valentim. O terceiro ponto selecionado foi o Largo da Carioca, onde são apresentadas informações sobre as antigas formações do morro e da lagoa de Santo Antônio. Na sequência do roteiro são expostas informações sobre outros locais: a Avenida Rio Branco e o Museu de Belas Artes (4º ponto); os Arcos da Lapa (5º ponto); a Igreja de Santa Luzia (6º ponto); e, por fim, a Ladeira da Misericórdia (7º ponto) e o Museu Histórico Nacional (8º ponto), diretamente associados ao antigo Morro do Castelo.

1º Ponto – Centro Cultural Banco do Brasil – CCBB / Igreja da Candelária / Casa França-Brasil (Abertura)

Assim como muitos prédios do Centro, as construções selecionadas para a primeira parada (CCBB, Candelária e Casa França-Brasil) tiveram suas funções e/ou estruturas modificadas ao longo do tempo. Atualmente os três locais apresentam grande importância, valor histórico e cultural para o RJ e para todo o país, uma vez que entre 1763 e 1960 a cidade possuiu funções centrais na política e na economia brasileira. Os prédios selecionados possuem em suas estruturas e fachadas algumas das rochas mais comuns nas paisagens naturais e culturais cariocas. No primeiro ponto (Figura 1), combinadas às informações sobre a história dos locais, são abordadas as características das rochas, dando maior destaque a três delas: o gnaisse facoidal, o leptinito e o calcário lioz (OURA *et al.*, 2016; SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b). As duas primeiras são muito abundantes na paisagem do RJ e sua presença nos mais variados prédios da cidade indica a relação direta entre a expansão da cidade, a atividade mineradora e as características físicas do meio natural. A terceira rocha, o calcário lioz, é proveniente de Portugal, evidenciando a relação entre nosso país e sua antiga metrópole. Nessa primeira parada também podem ser observados o Arenito Itararé (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b), proveniente do Estado de São Paulo, e os Estromatólitos, vindos do Estado de Minas Gerais (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MEDEIROS E POLCK, 2017).

Figura 1: (a) Apresentação das informações sobre o calcário lioz, no interior do CCBB; (b) gnaiss facoidal, na fachada do CCBB; (c) ao lado do CCBB, com a Igreja da Candelária ao fundo; (d) fachada da Casa França – Brasil, com observação do leptinito e do arenito Itararé.



Fonte: Luiza Ponciano (2018)

O ponto de partida da atividade ocorre no interior do CCBB, com o poema “Malungo, Brother, Irmão”, de Conceição Evaristo: “No fundo do calumbé/ nossas mãos ainda/ espalmam cascalhos/ nem ouro nem diamante/ espalham enfeites/ em nossos seios e dedos./ Tudo se foi/ mas a cobra/ deixa o seu rastro/ nos caminhos aonde passa/ e a lesma lenta/ em seu passo-arrasto/ larga uma gosma dourada/ que brilha no Sol./ um dia antes/ um dia avante a dívida acumula/ e fere o tempo tenso/ da paciência gasta/ de quem há muito espera./ Os homens constroem/ no tempo o lastro,/ laços de esperanças/ que amarram e sustentam/ o mastro que passa/ da vida em vida./ no fundo do calumbé/ nossas mãos sempre e sempre/ espalmam nossas outras mãos/ moldando/ fortalezas e esperanças,/ heranças nossas divididas com você:/ malungo, brother, irmão.” Assim como boa parte da cidade, além de serem estruturados e ornamentados com rochas, os prédios analisados nessa primeira etapa também foram erguidos por mãos de trabalhadoras e trabalhadores que em sua grande maioria não usufruíam da infraestrutura por eles construída. A escolha do poema de Conceição Evaristo para a abertura das atividades tem o objetivo de

valorizar a contribuição dos africanos, afro-brasileiros e brasileiros que possibilitaram o nascimento e a expansão da cidade do RJ.

Iniciamos pelo prédio do CCBB, construído entre as décadas de 1880 e 1906 (<http://culturabancodobrasil.com.br/portal/rio-de-janeiro/>). Na década de 1980 o edifício foi transformado em um dos principais centros culturais da cidade, sendo um dos mais visitados do Brasil no ano de 2016. As reformas implementadas mantiveram boa parte da sua arquitetura original. Desenhado em estilo Neoclássico, o CCBB possui fachadas predominantemente revestidas com o gnaiss facoidal. Essa rocha é classificada como metamórfica, sendo formada a partir de modificações na estrutura e composição do granito (rocha ígnea). Tais modificações ocorreram há cerca de 570 milhões de anos, devido ao aumento de temperatura e pressão causado pela colisão que formou o Paleocóntinente Gondwana (VALERIANO, 2006; 2007).

Muito abundante no Estado e no Município do RJ, o gnaiss facoidal é reconhecido por Mansur *et al.* (2008) como a mais carioca das rochas. De acordo com Almeida e Porto Junior (2012), o nome gnaiss facoidal possui origem grega, derivando da palavra *phakoeidés* (lenticula), sendo também conhecida como *augen*-gnaiss, denominação com sentido semelhante a primeira, mas que possui origem alemã (*augen* significa olhos). Além dessas denominações, no Brasil, a rocha também é conhecida como pedra-de-galho ou pedra de fogo e nos textos oficiais aparece apenas como granito. O gnaiss facoidal aflora nos morros do Centro e da Zona Sul do RJ, sendo também muito abundante no município de Niterói (ALMEIDA; PORTO JUNIOR, 2012).

No interior do CCBB observamos o calcário lioz e os estromatólitos. Sobre o lioz, destacamos sua origem sedimentar marinha e a presença de fósseis de rudistas em suas estruturas. Essas rochas foram formadas há cerca de 97 milhões de anos, sendo muito exploradas nas regiões de Lisboa e Sintra, em Portugal (SILVA, 2008a; 2008b). Elas chegavam ao Brasil de duas formas: sob encomenda ou como lastro dos navios portugueses que aqui aportavam (MARTINS, 2013). Devido às relações entre Brasil e Portugal, a utilização do calcário lioz se tornou muito comum nos períodos Colonial e Imperial do nosso país, com a rocha ganhando uma grande importância histórica e por isso sendo considerada aqui como parte do Patrimônio Geológico carioca e brasileiro. Para o nosso roteiro, a maior atratividade do calcário lioz é a observação dos rudistas, que predominam nesta rocha. Os rudistas são

característicos de ambientes marinhos quentes e pouco profundos, de regiões tropicais (SILVA, 2007; SILVA, 2008). Sua presença em rochas provenientes de áreas atualmente localizadas sob a influência do clima temperado é um importante exemplo de processos como a movimentação das placas tectônicas e as modificações climáticas vivenciadas pelo planeta ao longo de sua história.

Já os estromatólitos observados no CCBM são outro importante exemplo de rochas sedimentares. Essas estruturas biossedimentares possuem sua formação associada com a atividade de cianobactérias em ambientes aquáticos que, durante o Pré-Cambriano, ao realizarem fotossíntese, foram responsáveis pelo aumento da taxa de oxigênio dos oceanos e da atmosfera terrestre. Os estromatólitos do CCBM são oriundos da região de Cachoeira do Campo, no Estado de Minas Gerais, possuindo idade paleoproterozóica (2,22 – 2,1 bilhões de anos) (MEDEIROS; POLK, 2017; MANSUR; POLK, 2018).

As duas outras construções analisadas na primeira parada também possuem grande importância histórica e cultural para o RJ. A Igreja da Candelária é uma das mais conhecidas da cidade e, de acordo com a Secretaria de Cultura do Estado, possui uma curiosa história: sua construção teria sido motivada pelo cumprimento de uma promessa pelo casal Antônio Martins da Palma e Leonor Gonçalves, para que sobrevivessem a uma tempestade em uma viagem marítima com destino ao RJ. Sua construção original, de 1634, foi substituída pelo atual templo em 1890, após um longo período de descaso com sua conservação. Além das cerimônias religiosas, a Igreja da Candelária ainda abriga um museu sacro, um arquivo com documentos históricos dos séculos XVIII e XIX, uma biblioteca e um lar da Irmandade do Santíssimo Sacramento da Candelária.

Sobre a construção em si, a estrutura, a fachada e o interior do templo chamam atenção pela imponência e pela mistura de estilos. Na estrutura da igreja, seu revestimento interior tem a presença de mármore, e sua fachada é revestida por gnaisse facoidal e leptinito, outra rocha muito explorada nas pedreiras cariocas. O leptinito é uma rocha metamórfica, de coloração bege, formada há cerca de 590 – 570 milhões de anos, também na colisão que levou à origem do Paleocontinente Gondwana (OURA *et al.*, 2016; SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MANSUR; POLCK, 2018). Sua exploração foi intensa durante os séculos XVII e XVIII, sendo utilizada em diversos prédios e monumentos, como é o caso da Casa França Brasil, outro importante centro cultural do RJ, sediando diversas exposições e eventos culturais

em geral, além de contar com um acervo de catálogos e livros de Arte Contemporânea. O prédio foi construído após a chegada da Família Real ao Brasil, no ano de 1808, sendo encomendado em 1819 por D. João VI ao famoso arquiteto francês Grandejean de Montigny. O prédio é o primeiro construído no estilo Neoclássico, tendência que viria a se firmar nas construções posteriores como uma das marcas da mudança arquitetônica carioca (<http://www.casafrancabrasil.rj.gov.br/historia/>). Encerrando a primeira parada, é observado na fachada, além do leptinito, o arenito Itararé, rocha sedimentar amarelada utilizada na moldura das portas da Casa França-Brasil. A origem dessa rocha é a Bacia do Paraná, nas áreas localizadas no Estado de São Paulo. Sua origem é datada em 280 – 250 milhões de anos e está relacionada a um antigo delta glacial (SILVA; MANSUR, 2017a; 2017b; MANSUR, POLCK, 2018).

2º Ponto – Praça XV (Paço Imperial / Chafariz do Mestre Valentim)

A chegada até a Praça XV (Figura 2) ocorre pela Rua Primeiro de Março, antiga Rua Direita. A Praça XV está localizada na antiga Várzea de Nossa Senhora do Ó, tendo sua importância relacionada com as atividades portuárias e com a presença de importantes edifícios da administração pública.

Figura 2: (a) Simulação da Praça XV na década de 1840; (b) observação das características do Paço Imperial; (c) performance do poema “Flumen, fluminis” de Da Costa e Silva, pela integrante do *GeoTales* Lia Peixinho (d) análise das características do Chafariz do Mestre Valentim.



Fonte: (a) ANDREATTA *et al.*, 2009; (b), (c) e (d) Luiza Ponciano (2018)

Ao longo da sua história a Praça XV passou por grandes transformações, seja pela diversificação de suas funções ou intervenções realizadas em suas

estruturas. Em relação às mudanças nas suas funções, a Praça XV já foi local de punição de pessoas escravizadas e também teve atividades do Convento e da Igreja de Nossa Senhora do Carmo da Antiga Sé, existente até os dias atuais. Sua história começa a ganhar mais importância com o estabelecimento do Palácio dos Governadores, quando a atual Praça passou a se chamar Terreiro do Paço (1698 – 1870). Após isso ainda seria conhecida como Praça Pedro II (1870-1889) até ganhar seu nome atual, após a Proclamação da República em 1889 (SANTOS, 2014).

Sobre as mudanças em suas estruturas, a Praça XV passou por uma série de intervenções, relacionadas principalmente à realização de aterros que foram progressivamente aumentando a área da praça, com o atual cais estando localizado bem distante da linha de costa original. O cais que atualmente serve como local de atracação das Barcas foi construído na gestão do Prefeito Pereira Passos (1902-1906), responsável também por iniciar as construções do antigo Mercado Municipal, demolido na década de 1950 para a construção do Elevado da Perimetral. Assim como o antigo mercado, o elevado não existe mais, tendo sido demolido na gestão de Eduardo Paes (2009-2016). Apesar das diversas transformações pelas quais passou, a Praça XV se mantém como um dos principais locais de manifestações políticas e culturais da sociedade carioca, sendo palco de feiras, shows e protestos, além de representar parte do primeiro núcleo urbano do RJ, nos arredores do Morro do Castelo (SANTOS, 2014).

Após chegar na praça, o roteiro segue com a performance do poema “Flumen, fluminis”, de autoria de Da Costa e Silva: “Ouçamos o fluir deste curso de rio entre velhos muros imóveis de fadiga / não apenas meras lajes limitadas e cinzentas / mas pedras tristes e calmas / entre as quais escorre o límpido silêncio / da água que flui sobre a nudez / pura da morte / em nenhuma outra fonte, o cansaço / de ser manhã quando a noite se debruça / sobre nós, sofreremos / pois tão estranhos seremos ao murmúrio / de suas águas veladas / à música que nada anuncia a não ser primaveras / como agora, sôfregos, nos reclinamos / sobre o líquido móvel deste rio que leva / para o mar distante e irrevelado / estas formas maduras e tranquilas / este sopro perfeito / daquilo que foi apenas o fugidio e precário pó”. A apresentação do poema introduz a relação entre a sociedade carioca e os recursos hídricos, destacados no roteiro a partir desse ponto.

Na Praça XV esse tema é exemplificado pelo Chafariz do Mestre Valentim. O monumento, todo revestido em gnaisses facoidais, marca a relação entre a ocupação

do RJ e a luta pela dominação da Natureza, nesse caso representada pela obtenção de água potável para o abastecimento da população e pela contenção das águas do mar que chegavam diretamente ao antigo cais, onde se localizava o chafariz (ALMEIDA, 2008). Para representar essa relação, também foi selecionado um recorte do poema “Ode marítima” de Álvaro de Campos: “Todo o atracar, todo o largar de navio / É - sinto-o em mim como o meu sangue - inconscientemente simbólico, terrivelmente ameaçador de significações metafísicas / que perturbam em mim quem eu fui... / todo cais é uma saudade de pedra!”.

Após a apresentação do poema, é reafirmado o valor histórico e urbanístico do chafariz, que fazia parte de um importante sistema de captação de águas do Rio Carioca, interligado às estruturas do Aqueduto da Carioca, analisado no quinto ponto do roteiro. As calhas que se conectavam ao chafariz mergulhavam por baixo do Convento da Ajuda, chegando até o cais e formando um conjunto arquitetônico que tinha as funções de abastecer a cidade, embelezar a praça, além de funcionar como área de desembarque para as embarcações que por ali passavam (ALMEIDA, 2008).

Outra construção importante da Praça XV é o Paço Imperial, antigo Palácio dos Governadores. Para iniciar a leitura do prédio, selecionamos o poema “Petrificar” de Aza Njeri: “Permito nublá-me/ e me fazer chover/ lágrima é dor diluída/ melhor lagrimar-se/ que petrificar-se adoecido/ permita-se”. Mais do que a história da Terra petrificada nas rochas de suas estruturas e fachadas desgastadas pelo tempo, o Paço Imperial está presente em diversos momentos importantes da história do país, sendo um marco arquitetônico, político e cultural do RJ. O prédio, comprado para sediar o Palácio do Governador Geral (1698), serviu como primeira residência oficial da Família Real no Brasil, sendo chamado nesse período (1808 – 1822) de Paço Real. O período imperial foi o mais importante da história do edifício, quando ele foi palco do Dia do Fico (1822), do casamento de D. Pedro I e Dona Leopoldina e da assinatura da Lei Áurea. Após a Proclamação da República, o Paço Imperial serviu como sede dos Correios e Telégrafos até a década de 1980, quando foi restaurado e se tornou um importante centro cultural. Nas estruturas e fachadas do Paço podem ser observadas algumas das rochas já citadas na primeira parada (gnaisse facoidal, leptinito e calcário lioz) e o granito fino, rocha ígnea que, apesar do seu pequeno volume na fachada do prédio, também é muito abundante nas paisagens da cidade do RJ (RICARDO *et al.*, 2017).

3º Ponto– Largo da Carioca

A apresentação do Largo da Carioca começa pela performance do poema “Eu sou tal qual o Paranaíba”, de Da Costa e Silva: “Eu sou tal qual o Parnaíba: existe/ Dentro em meu ser uma tristeza inata,/ Igual, talvez, à que no rio assiste/ Ao refletir as árvores, na mata.../ O seu destino em retratar consiste;/ Porém o rio todo que retrata, Alegre que era, vai tornando triste/ No fluído espelho móvel de ouro e prata.../ Parece até que o rio tem saudade/ Como eu, que também sou dessa maneira,/ Saudoso e triste em plena mocidade./ Dá-se em mim o fenômeno sombrio/ Da refração das árvores da beira/ Na superfície trêmula do rio...”.

Quando os portugueses chegaram ao Brasil, o Largo da Carioca (Figura 3) era marcado pela existência de um morro e de uma lagoa. As duas formas foram logo chamadas de Morro e Lagoa de Santo Antônio, devido à construção de uma pequena capela dedicada ao Santo no topo do morro. Inicialmente cedida aos Carmelitas, a igreja passou para a Ordem Franciscana em 1607. As construções do Convento de Santo Antônio e da nova igreja datam do período entre 1608 e 1615, sendo o convento atual construído em 1780 (SILVA, 2010a; 2010b). No interior das estruturas do complexo formado pela Igreja, Convento e Museu Sacro Franciscano, pode ser observado, além do calcário lioz, com uma das melhores visualizações dos fósseis em toda a cidade, o revestimento de ouro da Capela da Igreja, semelhante às igrejas portuguesas do mesmo período.

Os aspectos mais marcantes da paisagem, a Lagoa e o Morro de Santo Antônio, foram intensamente modificados. A lagoa não existe mais, foi aterrada em 1723, mesmo ano em que foi construído o Aqueduto da Carioca. O aqueduto era destinado à captação e distribuição das águas do Rio Carioca para os chafarizes públicos da cidade. O primeiro desses chafarizes, o Chafariz da Carioca, foi construído no mesmo ano em que a lagoa foi aterrada, e representou um marco para o abastecimento hídrico da cidade, mas foi demolido na segunda década do século XX. Entre as décadas de 1950 e 1960, o Morro de Santo Antônio também foi demolido. Do morro original restam hoje apenas as parcelas sobre as quais estão instaladas as estruturas do Convento e da Igreja de Santo Antônio. Outro fato interessante é o destino dado ao material removido do morro, utilizado para as obras de aterro na Ilha do Fundão e no Aterro do Flamengo (SILVA, 2010a; 2010b; ABREU, 2013).

Figura 3: (a) Simulação do Largo da Carioca em 1608; (b) Largo da Carioca em 2018



Fonte: (a) Fonte: CUNHA, 2014; (b) Foto: Bernardo Perrota, 2018.

4º Ponto – Avenida Rio Branco

A Avenida Rio Branco, antiga Avenida Central, foi construída entre os anos de 1902 e 1906, durante a gestão de Pereira Passos. Iniciamos as atividades nesse ponto com a performance do poema “O curso possui o Rio”, de Jaime Vaz Brasil: “O curso possui o rio/ Ou por ele é possuído? /De que mão brotam as curvas/ Em sua móvel figura? / Que pode um homem/ Para detê-lo? /Estar nele/ Não é estar com ele. / Rio sem curso/ De correnteza/ E espera.”. O poema foi escolhido para que fosse feita uma analogia entre o curso de um rio e a história da cidade do RJ. Quais as consequências de a cidade ser moldada pela ação humana? Nós somos também moldados pelo ambiente que queremos controlar ou deter? Utilizamos a Avenida Rio Branco para mostrar que as sucessivas intervenções realizadas no RJ para sua “modernização” resultaram em novas contradições, que permeiam a cidade até os dias atuais. A construção da avenida é um dos maiores símbolos do período que ficou conhecido como Reforma Passos (1902 – 1906). Nesse sentido, a antiga Avenida Central tinha como principal objetivo agilizar o processo de circulação de mercadorias na cidade, de acordo com as novas demandas da sociedade capitalista brasileira e mundial no período (ABREU, 2013). A abertura da Avenida Rio Branco, que ligava o Porto à Avenida Beira-Mar, desalojou uma série de famílias pobres que habitavam o centro do Rio e criou uma nova contradição no meio urbano carioca - a população pobre passou a se instalar nas favelas que se desenvolviam nos morros do centro. Além da construção da avenida, foram realizadas a partir deste período uma série de intervenções na cidade, tais como o alargamento de uma série de ruas do centro da cidade; a construção de importantes prédios como a Biblioteca Nacional e o Museu Nacional de Belas Artes; a construção e modernização do Porto do RJ e a construção das avenidas Rodrigues Alves e Francisco Bicalho, sobre os aterros. Dentre as construções da Reforma Passos, destacamos no roteiro o Museu

Nacional de Belas Artes, fundado em 1937 por Getúlio Vargas para conjugar as atividades do museu com a Escola Nacional de Belas Artes, herdeira da Academia Imperial de Belas Artes, fundada por D. João VI.

5º Ponto – Arcos da Lapa

Após uma breve caminhada, os participantes chegam ao quinto ponto do roteiro, os Arcos da Lapa. O tema principal é mais uma vez o abastecimento de água, já introduzido na segunda e na terceira parada. Dessa forma, ao chegar ao ponto, boa parte dos participantes já está familiarizado com o tema, o que facilita a apresentação das informações. Iniciamos a apresentação com a performance do poema “Aquosa”, de Laíla de Oliveira: “todas as águas se encontrariam/ numa mistura adiadavelmente inevitável/ intenso/ confronto/ rochas, margens/ ph duvidoso/ fases da lua/ equinócios/ massa líquida/ junção/ amor cheia de maré/ energia das ondas/ abalos sísmicos/ filtrada/ ebulida/ evaporada/ precipitei tantas vezes em você/ que acabei penetrando absorvida/ no íntimo do seu lençol freático”.

Nos Arcos podemos ver a relação entre o bairro da Lapa e as medidas de abastecimento e aterro realizadas na cidade (Figura 4). A história dessa relação se inicia no século XVIII, quando a cidade teve suas atividades portuárias potencializadas pela construção do Caminho Novo (1704) que ligava o RJ ao Estado de Minas Gerais, onde eram extraídos ouro e outras pedras preciosas (RIO DE JANEIRO, 2012). No mesmo século, em consequência da importância que a cidade ganhou, o RJ foi elevado à condição de capital da Colônia e sede do Vice-Reinado, se tornando a principal cidade do país e atraindo um número cada vez maior de habitantes.

Figura 4: (a) Lagoa do Boqueirão da Ajuda e Aqueduto da Carioca (ao fundo); (b) Aqueduto da Carioca em 2018, no trecho conhecido como Arcos da Lapa.



Fonte: (a) www.passeiopublico.com; (b) Bernardo Perrota (2018).

Para solucionar os problemas de abastecimento foi construído o Aqueduto da Carioca, que trazia as águas do Rio Carioca, localizado nas proximidades do Maciço da Tijuca. A construção do aqueduto solucionou um dos grandes problemas da cidade. Até então, a tarefa de obtenção de água era dispendiosa e perigosa, uma vez que era realizada em áreas distantes do centro urbano em formação (DIAS; ROSSO, 2005). Nos séculos seguintes, o Aqueduto teve suas funções e formas de representação alteradas. Devido à canalização de diversos rios da cidade, o aqueduto se tornou obsoleto, boa parte da sua estrutura foi demolida e o que sobrou ficou conhecido como os Arcos da Lapa, passando a ser utilizado como viaduto dos bondes de Santa Tereza, inaugurados no ano de 1886 (ALMEIDA, 2008).

Apesar da importância dos Arcos da Lapa, na primeira aplicação do roteiro o maior interesse e surpresa dos participantes foi quando descobriram a existência de uma antiga lagoa. A Lagoa do Boqueirão da Ajuda se estendia das imediações da atual Praça Cardeal Câmara até o Passeio Público, construído entre 1779 e 1783, quando a lagoa foi aterrada. Assim como as demais lagoas do RJ, a Lagoa do Boqueirão também servia como local de despejo de dejetos humanos, sendo caracterizada como um pântano pestilento e de mau odor (www.passeiopublico.com). Estas características, somadas à presença da população pobre e escravizada, fizeram com que as lagoas fossem alvo das principais medidas de saneamento, que mais tarde abrangeriam também os morros da cidade. Muitas dessas medidas tinham um objetivo oculto: afastar as populações mais pobres do núcleo urbano em expansão (ABREU, 2013).

6º Ponto – Praia e Igreja de Santa Luzia

A Igreja de Santa Luzia pode ser acessada a partir da Lapa, após uma breve caminhada pela Rua de Santa Luzia, construída entre os anos de 1808 e 1822 para que um dos mais famosos devotos da Santa, D. João VI, chegasse até o local. Sua construção data do século XVI, quando a igreja era uma pequena capela, oferecida à Ordem Franciscana em 1592 para a instalação de seu convento, que foi substituída no ano de 1732. A ermida se localizava nas proximidades do Morro do Castelo, em frente à Praia de Santa Luzia, pois essa localização, próxima ao núcleo urbano da cidade, oferecia maior segurança aos franciscanos. Apesar disso, o convento nunca foi instalado no local, sendo posteriormente construído no antigo Morro de Santo Antônio (SILVA, 2010a). A Igreja foi reformada e ampliada no ano de

1872. Sua fachada, em estilo neoclássico, também apresenta gnaisses facoidais e leptinitos. Em 1922 a Praia de Santa Luzia foi aterrada com material proveniente do desmonte do Morro do Castelo, vizinho da igreja. A apresentação dessa história é encerrada com o poema “Eterno”, de Carlos Drummond de Andrade: “Eterno é tudo aquilo que vive uma fração de segundo, / mas com tamanha/ intensidade/ que se petrifica/ e nenhuma força (...)/ o resgata”.

7º Ponto – Ladeira da Misericórdia

A penúltima parada é realizada na Ladeira da Misericórdia (Figura 5a), que possui relação direta com o berço da cidade do RJ, o Morro do Castelo. A ladeira representa uma das primeiras vias públicas da cidade e também o último vestígio preservado do morro pois dava acesso ao seu topo, local para onde foi transferido o primeiro núcleo urbano da cidade, em 1567. Seu tombamento foi aprovado em 2017, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Resistindo às transformações realizadas ao seu redor, a ladeira permanece viva com seu calçamento pé-de-moleque construído por pessoas escravizadas, e está localizada ao lado da Santa Casa de Misericórdia e da Igreja de Nossa Senhora de Bonsucesso, também tombadas (IPHAN, 2017).

A apresentação dos temas da sétima parada é realizada com a performance do poema “Campos de ouro e diamante”, de Felipe Vasconcellos: “Campos de ouro e diamante, campos distantes, de amantes./ Nestes campos, uma caminhada, de passos curtos e tementes./ Em trilhas sem pegadas, de cascalho, desconhecido e inclemente./ Sol e Lua, minhas sombras, descansam ao redor, indiferentes./ O olhar para o vazio, em singular caminhar, com poucas sementes./ Na expectativa do ir, abióticas formas combinam-se, infinitamente./ Em cada passo, ao repensar o passado, se perde minha mente./ Segue a brisa, levando de mim o ar, pesado e indolente./ Ainda assim, nestes campos de ouro e diamante, sigo em frente.”

Acessado pela Ladeira da Misericórdia, o Morro do Castelo foi o local sobre o qual se estabeleceram os primeiros habitantes e governantes do RJ (PAIXÃO, 2008). A elevação possuía altura de 63 metros e ocupava uma área de 184.800 m², que se estendia sobre a área delimitada pelas atuais Avenida Rio Branco, Rua de Santa Luzia, Rua D. Manuel e Rua São José (KESSEL, 1997). Dentre as construções localizadas sobre o morro, o Colégio dos Jesuítas apresenta um grande valor simbólico para a cidade do RJ. Segundo uma antiga lenda, era abaixo dele que os

jesuítas teriam enterrado seus tesouros. A lenda teria surgido, segundo Kessel (1997), após duas invasões francesas ocorridas no século XVIII. Durante a primeira invasão os jesuítas aprisionaram e assassinaram o corsário francês Duclerc nas galerias subterrâneas do Morro do Castelo. Essas galerias teriam ligações com diversos pontos da cidade, representando rotas de fuga para os membros da Companhia de Jesus. Na segunda invasão francesa, ocorrida no ano de 1711, apenas um ano após a invasão liderada por Duclerc, outro corsário francês (Duguay-Trouin) relatou que as posses dos jesuítas incluíam, além de diversos imóveis espalhados pela cidade, uma grande quantidade de ouro acumulado nas dependências do Complexo Jesuíta do Morro do Castelo.

A história dos tesouros tinha tanta força que após a saída da Companhia de Jesus do território brasileiro, em 1759, o responsável pela expulsão dos Jesuítas, Marquês de Pombal, enviou o Vice-Rei Gomes Freire de Andrade para prender os membros da ordem e sequestrar os possíveis tesouros enterrados. A destruição de uma série de documentos pelos jesuítas deu ainda mais força à história que, apesar disso, nunca foi confirmada. Para Kessel (1997) os tesouros do Morro do Castelo se tornaram uma lenda dourada que se confunde com a origem e a história da cidade do RJ, pois estava diretamente associada com a elevação que fazia parte do cotidiano dos cariocas. A lenda perdurou até os anos finais do morro. Em 1922 o Prefeito Carlos Sampaio, que tinha como uma das suas principais tarefas o preparo da cidade para o evento que marcou o 1º Centenário da Independência do Brasil, concluiu as demolições do Morro do Castelo, iniciada nas gestões anteriores. No lugar do morro, uma grande explanada foi aberta, e o local serviu como uma das sedes da Exposição de 1922. O material proveniente do desmonte do Morro do Castelo foi utilizado nos aterros que puseram fim à antiga Praia de Santa Luzia.

8º Ponto – Museu Histórico Nacional (Encerramento)

A conclusão do roteiro ocorre no Museu Histórico Nacional (MHN - Figura 5b,c), localizado alguns metros à frente da Ladeira da Misericórdia, onde também podem ser observados o gnaisse facoidal e o lepitinito. O museu está diretamente associado com a dinâmica de proteção do Morro do Castelo, pois seus pavilhões representam as estruturas remanescentes da antiga Fortaleza de Santiago. Para esse ponto, foi selecionado o poema “A escrita me tomou de volta”, de Maria Rezende: “A escrita me tomou de volta/ Acordou de novo o sonho bom da minha

infância:/ Eu criança sonhando eu adulta de caneta na mão/ Palavreando a vida pela vida a fora./(...) Mas tanto fugi que fui para lá mesmo:/ No oceano do medo e da falta de escritura./ Oceano e não deserto porque cheio, balançante/ Verde de palavras e ideias/ Mas eu lá no meio sem paus pra construir a jangada/ Que me levasse à ilha dos versos/ Ao continente das estrofes/ Ao cume dos poemas./ (...) Eu, peixe-sereia, mulher-poeta/ Afundo no meu sonho/ Acordo de vez a caneta/ E coloco em palavras a vida.”.

Figura 5: (a) Ladeira da Misericórdia; (b) apresentação do poema (c) Encerramento do evento no dia 24 de novembro de 2018, em frente ao MHN.



Fonte: (a) Bernardo Perrota (2018); (b) Luiza Ponciano (2018); (c) João Marcos Vale Caetano (2018).

A Fortaleza de Santiago é a primeira construção do complexo (1603). Fundada pelos portugueses na região entre as praias de Piaçaba e Santa Luzia, tinha como objetivo servir de local para atividades militares, devido à sua posição estratégica para a defesa da Baía de Guanabara. Entre 1603 e 1835 novas construções com funções militares foram sendo realizadas e incorporadas no atual complexo arquitetônico. Em 1693 foi construída a Prisão do Calabouço, que servia como local para a punição de pessoas escravizadas. O local serviu para atividades militares até o início do século XX, quando o Arsenal de Guerra foi transferido para o bairro do Caju. O MHN possui um acervo com cerca de 258 mil itens e mantém cerca de 9.000 m² de área aberta ao público, onde estão disponíveis para visita

exposições e a biblioteca do museu e do Arquivo Histórico. Além disso, na fachada e na estrutura do museu, hoje localizado entre a Rua Santa Luzia e a Avenida Alfred Agache, pode ser observada a presença do gnaiss facoidal e do leptinito.

Análise da primeira aplicação do roteiro

O evento do dia 24 de novembro de 2018 foi aberto ao público e divulgado pelas redes sociais por meio das páginas pessoais dos organizadores e também pela página oficial do *GeoTales* e do PPGECC / UNIRIO. Cerca de 40 pessoas participaram da atividade, predominando os estudantes de graduação em Museologia da UNIRIO.

Após a realização da atividade, consideramos acertada a decisão de apresentar já na primeira parada as informações sobre as principais rochas observadas ao longo do roteiro (gnaiss facoidal, leptinito e calcário lioz). Isto contribuiu para que a atividade ganhasse maior dinamismo, uma vez que a fragmentação desse conteúdo pelos pontos em que as rochas aparecessem poderia contribuir para que a atividade ficasse muito longa, fragmentada e cansativa para os participantes. A atividade também permitiu a identificação da necessidade de uma alteração no roteiro original, com a substituição do Teatro Riachuelo (na Rua do Passeio) pela Igreja de Santa Luzia. O Teatro é uma propriedade privada, possuindo restrições de entrada e acesso ao seu interior, mas além da importância histórica possui o calcário lioz nas bancadas do salão principal.

No final da atividade a maioria dos participantes aprovou o roteiro e afirmou que foi possível atingir os objetivos propostos inicialmente. Em resposta às críticas/sugestões deste evento (reorganizar a sequência das paradas com o objetivo de otimizar o tempo e atenuar as consequências da exposição ao sol), mudamos a sequência dos pontos de interesse na Praça XV, que no dia da atividade foi realizada no trajeto Rua Primeiro de Março – Paço Imperial – Chafariz do Mestre Valentim. A nova sequência apresentada aqui busca proporcionar um maior aproveitamento das sombras das árvores da praça. Outra medida importante foi a utilização da Avenida Rio Branco para o deslocamento entre o Largo da Carioca e o Museu Nacional de Belas Artes, passando a ser melhor aproveitada no roteiro, com a inserção das informações sobre a sua dinâmica e história.

Considerações finais

Por meio da integração de diferentes abordagens o roteiro permite uma experiência mais completa de leitura geopoética e percepção de diversos pontos da cidade, que apesar de muito visitada por cariocas, fluminenses e turistas, ainda tem sua história geológica e importância cultural desconhecida. Os pontos selecionados nos permitem entender um pouco da controversa relação entre os cariocas e o ambiente físico da sua cidade, que muitas vezes pode despertar “estranhamentos” sem que tenhamos consciência da origem de certos sentimentos. Os amplos espaços planos criados “artificialmente” pelos aterros das lagoas são um exemplo dessa leitura geopoética da cidade, pois o sentimento de “vazio” passa a ser entendido racionalmente quando ocorre a descoberta que aqueles locais são corpos d’água “enterrados”. Essas percepções aproximam mais as pessoas dos lugares que elas já até podiam ter visitado antes, porém sem a “abertura” e “porosidade” que permite uma absorção integral dos múltiplos significados que cada ambiente pode expressar para cada um de nós.

Agradecimentos

À toda equipe do Programa de Pós-graduação em Ecoturismo e Conservação (PPGEC – Mestrado profissional, UNIRIO), onde a pesquisa “Patrimônio Geológico e a paisagem da cidade do Rio de Janeiro: atrativos para a realização do Geoturismo Urbano” está sendo desenvolvida, do Laboratório de Tafonomia e Paleoecologia Aplicadas (LABTAPHO - UNIRIO) e do *GeoTales*, em especial às integrantes Júlia Mayer, Maria Luiza Rodrigues, Thalyta Angelici e Lia Peixinho, que realizaram as performances dos poemas no evento realizado.

Referências

- ABREU, Maurício de Almeida. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013. 147p.
- ANDREATTA, Verena; CHIAVARI, Maria Pace; REGO, Helena. **O Rio de Janeiro e sua orla**: história, projetos e identidade carioca. Coleção Estudos Cariocas, Prefeitura do Rio de Janeiro, 2009. 16p
- ALMEIDA, Anita Correia Lima. O aqueduto da Carioca: paisagem de urbanidade. In: TERRA, Carlos, ANDRADE, Rubens de. (Orgs.) **Coleção Paisagens Culturais**:

interfaces entre tempo e espaço na construção da paisagem sul-americana. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Belas Artes, 2008. v. 2. p. 249-255.

ALMEIDA, Soraya.; PORTO JUNIOR, Rubem. Cantarias e pedreiras históricas do Rio de Janeiro: instrumentos potenciais de divulgação das Ciências Geológicas. **Terrae Didática** Nº 8 volume 1, 2012. Pp. 3-23

ARAÚJO, Carla Valéria Freitas de. **Ecoturismo, sua prática, seu espaço**. 2003. 95 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2003.

CAPREZ, Pierre. Por uma Geopoética Urbana (Arte, Cidade e Paisagem). **Geograficidade** [Online], v. 7, n. 2, p. 49-60, 2017.

CASTRO, Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro; MANSUR, Kátia Leite; Carvalho, Ismar de Souza. Reflexões sobre as relações entre geodiversidade e patrimônio: um estudo de caso. **Terr@Plural**. N.3, v12, 2018. p. 383-403.

CUNHA, Vanessa. **Largo da Carioca** – um passeio pelo Centro Comercial. 2014. Disponível em: < <https://dicasdacarioca.com.br/rio-de-janeiro/rio-por-bairros/centro-do-rio/carioca-cinelandia/largo-da-carioca-um-passeio-pelo-centro-comercial>>

Acesso em: 02 de julho de 2019.

DAL GALLO, Priscila Marchiori. Explorações Geopoéticas: amplidão e nostalgia no romance Out of África como o dizer poético da Geografia. **Geograficidade** [Online], v. 5, n. especial, p. 89 – 103, 2015.

DARDEL, Éric. **O Homem e a Terra**: natureza da realidade geográfica. São Paulo: ed. Perspectiva, 2011. 108p.

DIAS, Alexandre Pessoa.; ROSSO, Thereza Cristina de Almeida; O Rio Carioca da cidade do Rio de Janeiro, Brasil: da sua história o que preservar? **La Sustentabilidad Hoy**. 1ed.Buenos Aires: Fondo editorial CEPA, 2005, v. 1, p. 123-140.

FERRARI, André Luiz Geologia. In: SERRA, Mozart Vitor; SERRA, Maria Thereza (Orgs). **Guia de história natural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cidade Viva, 2012. p. 282.

GOES, Vinícius Anselmo. Geografia, poesia e algumas palavras sobre saber, ser e habitar. **Geograficidade** [Online], v. 5, n. especial, p. 170 – 189, 2015.

GRAY, Muray **Geodiversity**: valuing and conserving abiotic nature. London, England: John Wiley and Sons, 2004. 315 p.

HOSE, Thomas Alfred. Selling the story of Britain's stone. **Environmental Interpretation**, v. 10, n. 2, p. 16–17, 1995.

HOSE, Thomas Alfred. European geotourism: geological interpretation and geoconservation promotion for tourists. In: BARRENTINO, D.; WINBLEDON, P.; GALLEGU, E. (eds.). **Geological Heritage**: its conservation and management, Madrid, Spain, 2000. p. 127-146.

HOSE, Thomas Alfred. 3G's for Modern Geotourism. **Geoheritage**. 2012, vol.4, n.1-2, p. 7-24.

IPHAN. **Ladeira da Misericórdia (RJ) é reconhecida como bem cultural brasileiro.** Disponível em: <
<http://portal.iphan.gov.br/rj/noticias/detalhes/4368/ladeira-da-misericordia-rj-e-tombada-pelo-iphan>>. Acesso em: 02 de jul. 2019.

KESSEL, Carlos. Os tesouros do Morro do Castelo: ouro dos Jesuítas no imaginário do Rio de Janeiro. **Revista de História Regional** v.2, nº 2. 1997. p. 9-50.

KOZEL, Salete. Geopoética das paisagens: olhar, sentir e ouvir a “Natureza”. **Caderno de Geografia**, v. 22, n.37, p. 65-78, 2012.

LICCARDO, Antônio; MANTESSO-NETO, Virginio; PIEKARZ, Gil Francisco. Geoturismo urbano: educação e cultura. **Anuário do Instituto de Geociências** [Online], v. 35-1, p. 133-141, 2012.

MANSUR, Katia Leite; CARVALHO, Ismar de Souza; DELPHIM, Carlos Fernando Moura; BARROSO, Emílio Velloso. O Gnaisse Facoidal: a mais Carioca das Rochas. **Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 9-22, 2008.

MANSUR, Katia Leite; POLCK, Márcia Aparecida dos Reis. Geoturismo urbano: um encontro com rochas e fósseis no Centro Histórico do Rio de Janeiro. **49º Congresso Brasileiro de Geologia**, Rio de Janeiro, 2018.

MARTINS, Marina de Miranda. Do mar ao ultramar - A transmigração do lioz português para São Luís do Maranhão. **Revista de História da Arte e Arqueologia**, Campinas, p. 101-115, 2013.

MEDEIROS, Marco André Malmann; POLCK, Márcia Aparecida dos Reis. **Geoturismo paleontológico no Centro Histórico do Rio de Janeiro**. São Paulo, UNESP, Geociências, v. 36, n.1, p. 118-137, 2017.

MOTTA, Marcelo. **Sobre Rochas**: Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson, 2017. 251 p.

PAIXÃO, Cláudia Míriam Quelhas. **O Rio de Janeiro e o Morro do Castelo**: populares, estratégias de vida e hierarquias sociais (1904-1922). Dissertação de Mestrado – Universidade Federal Fluminense, Centro de Estudos Gerais, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Programa de Pós-Graduação em História social. Niterói, 2008. p. 224.

PONCIANO, Luiza Corral Martins de Oliveira. Geomitologia: era uma vez... na história da Terra. **Revista Sentidos da Cultura**, Belém, ano 2, n. 2, p. 22-42, jan.-jun., 2015.

PONCIANO, Luiza Corral Martins de Oliveira. 2018. *GeoTales*: narrando as histórias petrificadas pela Terra. **Revista Sentidos da Cultura**, Belém, n.5, p.34 – 48, dez., 2018.

PONCIANO, Luiza Corral Martins de Oliveira; CASTRO, Aline Rocha de Souza Ferreira; MACHADO, Deusana Maria da Costa; FONSECA, Vera Maria Medina; KUNZLER, Josiane. Patrimônio geológico-paleontológico *in situ* e *ex situ*: definições, vantagens, desvantagens e estratégias de conservação. In: CARVALHO, Ismar de Souza *et al.* (org.). **Paleontologia**: Cenários de Vida. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011. v. 4, p. 853-870.

RÊGO, Gabriel Salles Maria de Macedo; FERNANDES, João Luís Jesus. A topofilia dos cidadãos para com o patrimônio natural urbano: o caso da cidade de Coimbra. **Geotextos**, v. 8, n. 1, p. 11-32, 2012.

RIO DE JANEIRO. **Guia das Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APACs)**: Santa Teresa. Rio de Janeiro: Instituto Rio Patrimônio da Humanidade, 2012. p. 16.

RICARDO, Amanda Menezes; MANSUR, Kátia Leite; BARROSO, Emílio Velloso; SENRA, Fernanda; AVELLAR, Gabriela; RIBEIRO, Roberto Carlos da Conceição. Mapeamento das morfologias de alteração das rochas do Paço Imperial, Rio de Janeiro. **Revista do Instituto de Geociências** – USP. Sér. cient., v. 17, n. 2. São Paulo, 2017. p. 45-58.

RUCHKYS, Úrsula. **Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais**: potencial para a criação de um Geoparque da UNESCO. 2007. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. p. 211.

SANTOS, João Henrique. Do Terreiro do Paço à Praça XV: a análise da tipologia de um centro de poder no Rio de Janeiro. **3º Colóquio Ibero-Americano**. Paisagem Cultural, Patrimônio e Projeto – Desafios e Perspectivas. Belo Horizonte, 2014.

SANTOS, Lilaz Beatriz Monteiro; PONCIANO, Luiza Corral Martins de Oliveira; SILVA, Priscila Julia de Almeida Silva; MAÇÃO, Gabriel de Brito; PIMENTEL, Izabella Baiense Sadler; MELLO, Daniela Bentes; PEIXINHO, Lia Fernandes; ARAUJO, Júlia Mayer; LEME, Giselle Ferreira Paes Leme. GeoTales: divulgação das Geociências atravessada pela poética das vozes da Terra. In: PONTES, H. S.; MOCHIUTTI, N. F. B.; MASSUQUETO, L. L.; GUIMARÃES, G. B. (Org.). **Anais... SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOLÓGICO**, 4.; **ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO E GEOCONSERVAÇÃO**, 2. 1. ed. Ponta Grossa: UEPG, v. 1, p. 16-20, 2017.

SERRA, Mozart Vitor; SERRA, Maria Thereza Ferreira. Região Metropolitana do Rio de Janeiro. In: SERRA, Mozart Vitor; SERRA, Maria Thereza Ferreira. (Orgs). **Guia de história natural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cidade Viva, 2012. p. 282.

SILVA, Carlos Marques da. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 1. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2007. Disponível em: <<http://paleoviva.fc.ul.pt/alfamafossil/Caprinas/Caprin01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

SILVA, Carlos Marques. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 2. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2008. Disponível em:

<<http://paleoviva.fc.ul.pt/almafossil/Radiolitidae/Radiolit01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

SILVA, Carlos Augusto Tovar. **A plasticidade de Santo Antônio** – Devoção, Imagens e cultura barroca no Rio de Janeiro colonial. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de História. Rio de Janeiro, 2010. p. 163.

SILVA, Carlos Augusto Tovar. Os frades e a cidade – instalação da ordem franciscana no Rio de Janeiro Colonial. **XIV Encontro Regional da ANPUH-Rio – Memorial e Patrimônio**. Rio de Janeiro, 2010b. p. 9.

SILVA, Carlos Marques da. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 1. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2007. Disponível em: <<http://paleoviva.fc.ul.pt/almafossil/Caprinas/Caprin01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

SILVA, Carlos Marques da. Paleontologia e Geologia urbanas em Almada - Fósseis Rudistas 2. PaleoViva - **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa**, 2008. Disponível em: <<http://paleoviva.fc.ul.pt/almafossil/Radiolitidae/Radiolit01.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

SILVA, Renan Gomes Paiva da; Mansur, Kátia Lei. Proposta De Roteiro Para A Prática De Geoturismo Urbano E Para A Geoeducação No Centro Da Cidade Do Rio De Janeiro. **Anais do 1º Workshop Arte & Ciência: Reflexão Integrada Na Paisagem**. Rio De Janeiro: UFRJ, 2017a. V.1. P.1 – 13

SILVA, Renan Gomes Paiva da; Mansur, Kátia Leite. ROTEIRO GEOTURÍSTICO E GEOEDUCATIVO NO CENTRO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO In: **Anais IV Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico; II Encontro Luso-Brasileiro de Patrimônio Geomorfológico e Geoconservação**. 1 ed. Ponta Grossa: UEPG, 2017b, v.1, p. 482-486.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980. 288 p.

VALERIANO, Cláudio de Morisson [et al.]; Silva, Luiz Carlos da (Org.). **Geologia e recursos minerais da folha Baía de Guanabara SF-23-Z-B-IV, Estado do Rio de**

Janeiro, escala 1:100.000. 1. ed. Belo Horizonte: Companhia de Pesquisas em Recursos Minerais, 2012, v. 1, p. 156.

VALERIANO, Cláudio de Morisson. 2006. A Odisséia do Pão de Açúcar - As rochas contam sua história... **Projeto Caminhos Geológicos.** DRM-RJ. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br>

VALERIANO, Cláudio de Morisson; HEILBRON, Mônica; MANSUR, Kátia Leite. 2007. Morro do Corcovado: a Geologia do morro do Corcovado. **Projeto Caminhos Geológicos.** DRM-RJ. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br>

WEARING, Stephen; NEIL, John. **Ecoturismo:** impactos, potencialidades e possibilidades. [São Paulo]: Manole, 2001. 256 p.

ANEXOS

ANEXO I - DECLARAÇÃO DE AROUCA

Sob os auspícios da UNESCO decorreu no Arouca Geopark (Portugal), de 9 a 13 de Novembro de 2011, o Congresso Internacional de Geoturismo – “Geotourism in Action - Arouca 2011”. Em resultado das discussões ocorridas durante este evento a Comissão Organizadora, de acordo com os princípios estabelecidos pelo Center for Sustainable Destinations – National Geographic Society, apresenta a “Declaração de Arouca”, que estabelece o seguinte:

1. Reconhece-se a necessidade de clarificar o conceito de geoturismo. Deste modo entendemos que geoturismo deve ser definido como o turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a sua geologia, ambiente, cultura, valores estéticos, património e o bemestar dos seus residentes. O turismo geológico assume-se como uma das diversas componentes do geoturismo;

2. O turismo geológico é uma ferramenta fundamental para a conservação, divulgação e valorização do passado da Terra e da Vida, incluindo a sua dinâmica e os seus mecanismos, e permitindo ao visitante entender um passado de 4600 milhões de anos para analisar o presente com outra perspetiva e projetar os possíveis cenários futuros comuns para a Terra e a Humanidade;

3. A valorização do património geológico deve procurar ser inovadora e privilegiar a utilização de novas tecnologias de informação, de preferência para melhorar o conteúdo veiculado pelos clássicos painéis de informação;

4. Recorrentemente as experiências de valorização e informação do património geológico não são inteligíveis pelo público em geral. Normalmente deparamos com autênticos tratados científicos que, ao usarem uma linguagem altamente especializada, implicam a incompreensão dos visitantes e limitam a sua utilidade turística. A disponibilização de informação deverá ser acessível e inteligível para o público em geral, vertida em poucos conceitos básicos e apresentados de forma clara, em resultado da conjugação dos esforços de cientistas, especialistas de interpretação e técnicos de design.

5. Entendemos assim ser tempo de relembrar os princípios básicos de interpretação propostos em 1957 por Freeman Tilden e de aplicá-los ao património geológico:

- Toda a valorização do património geológico que não se adequa, de uma forma ou de outra, à personalidade ou à experiência de vida de um visitante é estéril;
- A informação não é interpretação. A interpretação é uma revelação baseada na informação. As duas coisas são totalmente diferentes, mas toda a interpretação apresenta informação;
- A interpretação de um espaço natural deve provocar e despertar a curiosidade e a emoção muito mais do que ensinar;

6. Encorajamos os territórios a desenvolver o geoturismo, focado não apenas no ambiente e no património geológico, mas também nos valores culturais, históricos e cénicos. Neste sentido, incentivamos o envolvimento efetivo entre cidadãos locais e visitantes, para que estes não se restrinjam ao papel de turistas espectadores, ajudando assim a construir uma identidade local, promovendo aquilo que é autêntico e único no território. Desta forma conseguiremos que o território e os seus habitantes obtenham integridade ambiental, justiça social e desenvolvimento económico sustentado.

Arouca (Arouca Geopark, Portugal), 12 de Novembro de 2011

ANEXO II – Tabela Cronoestratigráfica 2019

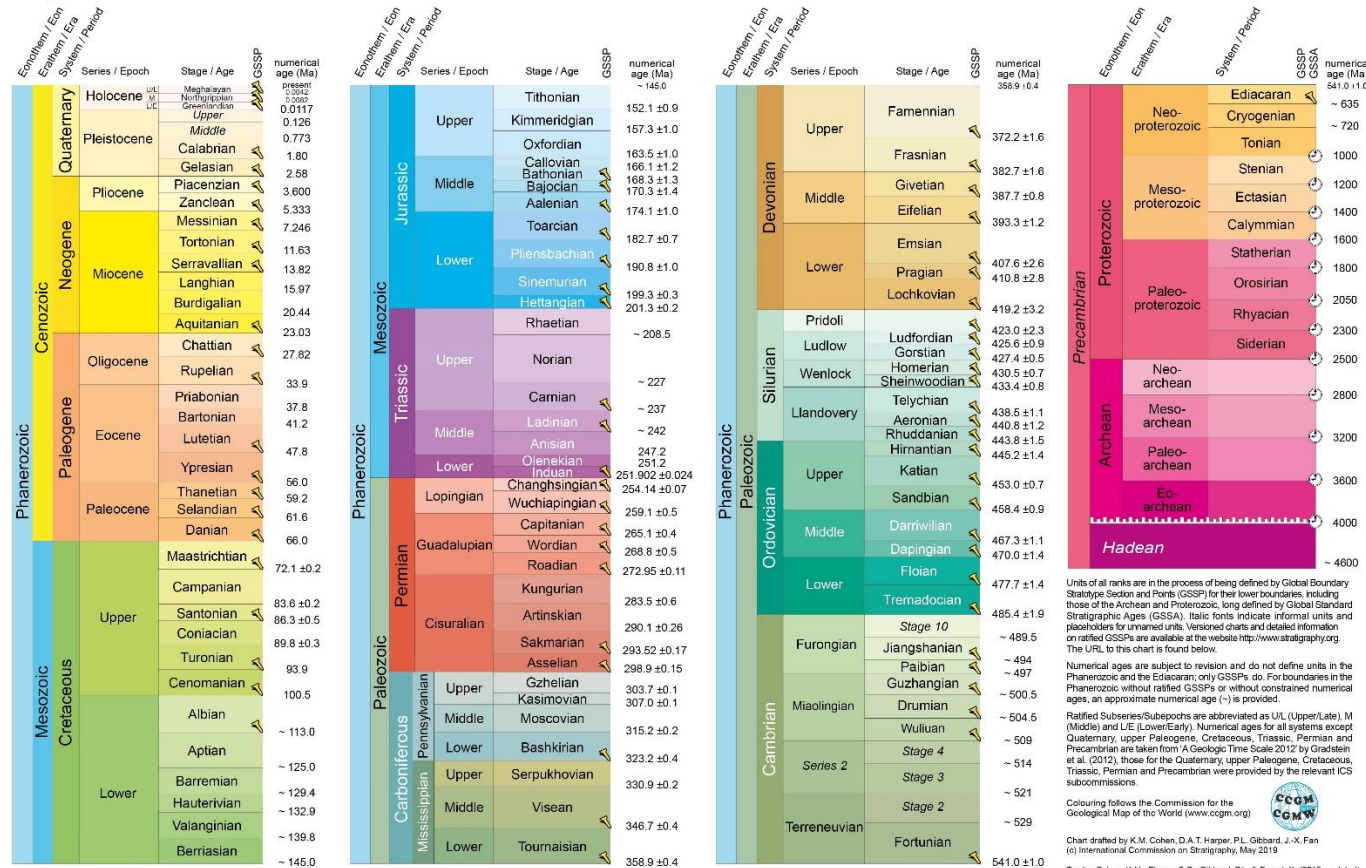


INTERNATIONAL CHRONOSTRATIGRAPHIC CHART

www.stratigraphy.org

International Commission on Stratigraphy

v 2019/05



Units of all ranks are in the process of being defined by Global Boundary Stratotype Section and Points (GSSP) for their lower boundaries, including those of the Archaean and Proterozoic, long defined by Global Standard Stratigraphic Ages (GSSA). Italic fonts indicate informal units and placeholders for unnamed units. Versioned charts and detailed information on ratified GSSPs are available at the website <http://www.stratigraphy.org>. The URL to this chart is found below.

Numerical ages are subject to revision and do not define units in the Phanerozoic and the Ediacaran; only GSSPs do. For boundaries in the Phanerozoic without ratified GSSPs or without constrained numerical ages, an approximate numerical age (±) is provided.

Ratified Subseries/Subepochs are abbreviated as U/L (Upper/Late), M (Middle) and L/E (Lower/Early). Numerical ages for all systems except Quaternary, upper Paleogene, Cretaceous, Triassic, Permian and Precambrian are taken from 'A Geologic Time Scale 2012' by Gradstein et al. (2012), those for the Quaternary, upper Paleogene, Cretaceous, Triassic, Permian and Precambrian were provided by the relevant ICS subcommittees.

Colouring follows the Commission for the Geological Map of the World (www.cgmw.org)



Chart drafted by K.M. Cohen, D.A.T. Harper, P.L. Gibbard, J.-X. Fan (c) International Commission on Stratigraphy, May 2019

To cite: Cohen, K.M., Finney, S.C., Gibbard, P.L. & Fan, J.-X. (2013) updated) The ICS International Chronostratigraphic Chart. Episodes 36: 199-204.

URL: <http://www.stratigraphy.org/ICSChart/ChronostratChart2019-05.pdf>