



GEOGRAFIA HISTÓRICA DOS CAMINHOS DA FLORESTA DA TIJUCA: TRANSFORMAÇÃO, RESSIGNIFICAÇÃO E INVISIBILIDADE DE LEGADOS SOCIOECOLÓGICOS

Vicente Leal E. Fernandez ¹

RESUMO

Na busca pelo entendimento do processo de apropriação e transformação da paisagem, podemos recorrer aos caminhos como um ponto central para compreender essa dialética relação entre o ser humano e o seu meio. Nesse sentido, os caminhos surgem como uma importante faceta a ser explorada pela Geografia Histórica, sendo um precioso testemunho da interação entre sociedade e natureza e revelando personagens ocultos na historiografia tradicional. A presente pesquisa tem como objetivo apresentar os legados socioecológicos que foram gerados a partir da utilização dos caminhos antigos da Floresta da Tijuca, bem como avaliar o conhecimento dos frequentadores do PNT sobre sua história. Diferentes vestígios foram encontrados nesta paisagem florestal estando relacionados as diversas rotas. Antigas carvoarias e vestígios de assentamentos humanos são algumas das marcas pretéritas que foram caracterizadas e contabilizadas. Com isso, foram identificadas 350 antigas carvoarias e 131 vestígios de assentamentos humanos. Associados aos caminhos, estes legados socioecológicos evidenciam as diferentes utilidades destas rotas que passaram por um contínuo processo de ressignificação ao longo do tempo. No entanto, o público que frequenta a Floresta da Tijuca não conhece a história dos caminhos de que usufrui. Esta falta de reconhecimento surge como uma oportunidade para o Parque, uma vez que esses mesmos frequentadores acreditam que a valorização da história da Floresta e seus caminhos pode ser um atrativo a mais para esta Unidade de Conservação. Com isso, o reconhecimento dos legados socioecológicos ligados aos caminhos da Floresta da Tijuca acaba por subsidiar a gestão do PNT em múltiplas esferas.

Palavras-chave: Marcas pretéritas; Parque Nacional da Tijuca; Frequentadores do PNT; Invisibilidade social; Sujeitos ocultos.

ABSTRACT

In the search for understanding the process of appropriation and transformation of the landscape, we can use trackways as a central point to understand this dialectic relationship between human beings and their environment. In this sense, the trackway emerge as an important facet to be explored by Historical Geography, being a precious testimony of the interaction between society and nature and revealing characters hidden in traditional historiography. This research aims to present the socio-ecological legacies that were generated from the use of the ancient trackways of the Tijuca Forest, as well as to assess the knowledge of PNT users about its history. Different traces were found in this forest landscape being related to the different trackway. Old charcoal kilns and remains of human settlements are some of the past marks that have been characterized and accounted for. As a result, 350 old charcoal kilns and 131 remains of human settlements were identified. Associated with the trackways, these socio-ecological legacies show the different uses of these routes that have undergone a continuous process of resignification over time. However, the public that frequents Floresta da

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio - RJ, vicenteleal.puc@gmail.com.

Este trabalho é resultado do projeto de mestrado desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Geografia, e teve o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).



Tijuca does not know the history of the trackway it takes. This lack of recognition appears as an opportunity for the Park, as these same visitors believe that the appreciation of the history of the Forest and its trackways can be an added attraction for this Conservation Unit. With this, the recognition of the socio-ecological legacies linked to the trackway of the Tijuca Forest ends up subsidizing the management of the PNT in multiple spheres.

Keywords: Past marks; Tijuca National Park; PNT visitors; Social invisibility; Hidden character.

INTRODUÇÃO

Utilizados por diversas civilizações, os caminhos foram sendo criados com diferentes objetivos de acordo com o contexto em que estavam inseridos, fossem trilhas para buscar alimentos, rotas de escoamento de produtos, caminhos sagrados utilizados para procissões, etc. Os critérios para criação de caminhos variam de acordo com as necessidades, o período histórico, a cultura e a paisagem em que estão, sendo levado em consideração aspectos como o tipo de transporte a ser utilizado, a disponibilidade de recursos, segurança, características físicas do terreno, etc.

Se a paisagem em que os caminhos estão inseridos não pode ser considerada como estática e imutável, com os caminhos não poderia ser diferente. Apesar de em muitos casos os caminhos terem sido criados com um único objetivo, isso não significa que este tenha sido seu único fim. Embora o propósito fundamental de um caminho seja o de possibilitar ou facilitar os deslocamentos, devemos estar cientes que existem diferentes motivações para isso, ou seja, o mesmo caminho pode ser utilizado com diferentes finalidades e ter diferentes significados simultaneamente. Nesse sentido, devemos levar em conta a forma como um mesmo caminho acaba se metamorfoseando ao longo do tempo, sendo modificado, refuncionalizado, ressignificado, apropriado, abandonado e/ou reutilizado.

Um destino comum a muitos caminhos é seu abandono completo ou parcial. Caminhos mais curtos, mais seguros ou mais lucrativos foram razões que ao longo do tempo contribuíram para que uma rota tenha sido deixada de lado. Com relação a caminhos inseridos em áreas declivosas e de mata fechada, como no caso da Floresta da Tijuca, inovações tecnológicas foram tornando pouco a pouco o deslocamento por trilhas e caminhos de chão na mata cada vez menos oportunos. A inauguração de túneis, viadutos e é claro, o asfaltamento de vias mais largas foram ao longo do tempo verdadeiras certidões de óbito de diferentes caminhos que não apresentavam tais melhorias. Caminhos que tiveram tráfego intenso de pessoas e animais de carga durante muito tempo, podem perder seu propósito e deixarem de ser usadas em poucos anos. Com isso, o estudo dos caminhos requer uma abordagem multitemporal para que estes sejam compreendidos em sua totalidade.



Na busca pelo entendimento do processo de apropriação e transformação da paisagem, podemos recorrer aos caminhos como um ponto central para compreender essa dialética relação entre o ser humano e o seu meio. Nesse sentido, os caminhos surgem como uma importante faceta a ser explorada pela Geografia Histórica, sendo um precioso testemunho da interação entre sociedade e natureza. A partir dessa perspectiva, os caminhos podem revelar diferentes aspectos ocultos na paisagem que por muitas vezes foram deixados de lado pela historiografia tradicional.

Com o surgimento de vias pavimentadas e com melhor infraestrutura, muitos caminhos caíram em desuso, sendo hoje marcas pretéritas na paisagem. Além destas antigas rotas no interior da Floresta da Tijuca, também podemos encontrar outros vestígios físicos que nos auxiliam a remontar a história de transformação desta paisagem florestal, como antigas carvoarias e vestígios de assentamentos humanos. Essas marcas na paisagem são verdadeiros legados socioecológicos, resultado da relação histórica entre o ser humano e a floresta. Os caminhos da Floresta da Tijuca podem se apresentar como base para remontar esse processo de transformação da paisagem, sendo um possível conector entre esses diferentes legados socioecológicos.

Os caminhos que encontramos hoje no interior da Floresta da Tijuca são um testemunho de trabalho humano. Trabalho este que, em muitos casos, foi feito através da mão de obra escravizada, empregado no Rio de Janeiro até o final do século XIX. Nesse sentido, é interessante notar que ao mesmo tempo em que a mão de obra escravizada teve um papel tão importante na história e no processo de transformação da paisagem da Floresta da Tijuca e do Rio de Janeiro, ela aparece invisível na historiografia tradicional. Ao tomarmos os caminhos da Floresta da Tijuca como ponto de partida, poderemos preencher parte dessa lacuna histórica, valorizando personagens que por muito tempo permaneceram esquecidos. A invisibilidade destes personagens percebida na historiografia tradicional se reflete no conhecimento do público leigo que, mesmo transitando por estes caminhos, não se dá conta de que estão caminhando sobre história e trabalho humano.

O público leigo está cada vez mais presente no interior da Floresta da Tijuca, fruto de uma crescente sensibilidade social ligada ao bem-estar em ambientes naturais (PARDO & URQUIJO, 2020). Cariocas e turistas de todo o mundo acessam diferentes atrações através de trilhas, como a Pedra da Gávea, Pedra Bonita, Vista Chinesa, Pico da Tijuca, e é claro, o Cristo Redentor, tornando o Parque Nacional da Tijuca (PNT) o parque nacional mais visitado do Brasil (ICMBIO, 2020). A divulgação da história da floresta e seus personagens históricos pode surgir como um importante atrativo para os frequentadores do PNT. Com isso,



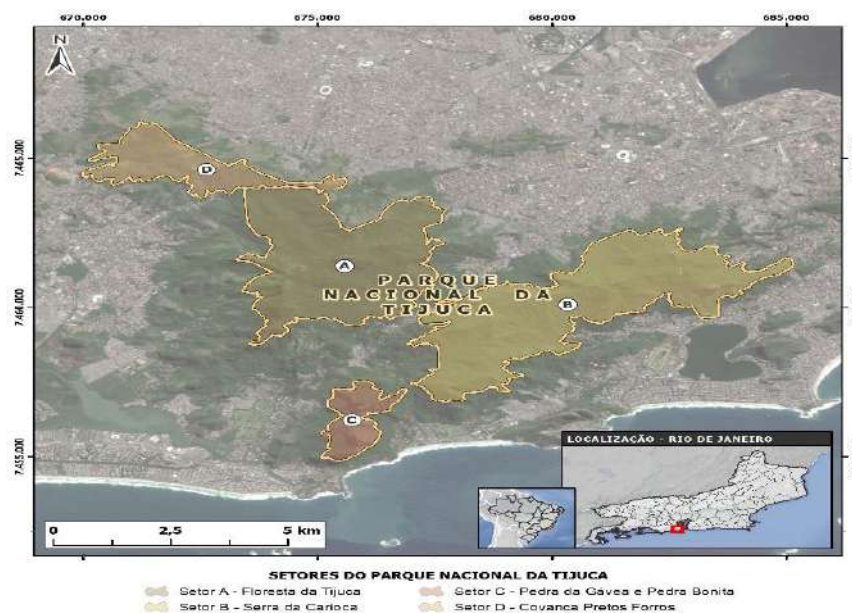
poderemos auxiliar no processo de reconhecimento de personagens invisibilizados, criando uma maior aproximação do público leigo com a floresta e abrindo possibilidades para uma Educação Ambiental que valorize os processos históricos e socioecológicos. Nesse contexto, o presente trabalho pode fornecer informações importantes ao PNT, valorizando sua rica história e auxiliando na compreensão das dinâmicas socioecológicas. A presente pesquisa tem como objetivo apresentar os legados socioecológicos que foram gerados a partir da utilização dos caminhos antigos da Floresta da Tijuca, bem como avaliar o conhecimento dos frequentadores do PNT sobre sua história.

METODOLOGIA

A Floresta da Tijuca está inserida no Maciço da Tijuca, situado no município do Rio de Janeiro, sendo contemplada em boa parte pelo PNT. O Parque possui uma área total de 3.953 ha e está dividido em quatro setores: A – Floresta da Tijuca, B – Serra da Carioca, C – Pedra Bonita/Pedra da Gávea e D – Pretos Forros/Covanca (Figura 1)(ICMBio, 2008). O presente estudo se limitou aos setores Serra da Carioca e Pedra Bonita/Pedra da Gávea, com foco nos caminhos antigos inseridos nestas áreas.

Afim de compreender o processo de transformação das funções exercidas pelos caminhos da Floresta da Tijuca, buscamos identificar os vestígios físicos gerados na paisagem ao longo desse processo. Para isso, foi feito um levantamento exploratório das áreas de estudo através de trabalhos de campos exploratórios no sistema de trilhas da Floresta da Tijuca, bem como ao longo de outros caminhos e trilhas secundárias. Esta etapa de investigação se realizou a partir da perspectiva de ler e interpretar a própria paisagem como um documento histórico (SOLORZANO et al., 2016).

Figura 1. Mapa de localização da área de estudo.



Fonte: Elaborado por Yago Dinali (2021).

Com o intuito de relacionar os vestígios físicos encontrados na paisagem com a história que fora registrada, foi feito um levantamento bibliográfico a partir da investigação de trabalhos referentes às áreas de interesse e alguns de seus personagens históricos, assim como determinados grupos sociais que utilizaram esses caminhos ao longo do tempo. Nosso recorte temporal se deu a partir do final do século XVII até os dias de hoje, tendo em vista que o início do processo de diversificação dos diferentes usos dos caminhos estudados data deste período. A pesquisa por estes trabalhos buscou compreender quais acontecimentos históricos motivaram a abertura desses caminhos e quais podem ter sido seus usos pretéritos. A partir do que foi escrito sobre os caminhos da Floresta da Tijuca, assim como o que foi registrado sobre os personagens históricos de especial interesse desta pesquisa, foi possível fazer um (re)conhecimento sobre a história da área de estudo.

Afim de compreender os usos atuais dos caminhos da Floresta da Tijuca e avaliar o conhecimento do público sobre sua história, foi feito um questionário eletrônico utilizando o aplicativo *Google Forms*. O questionário teve como público alvo todos os frequentadores das trilhas e caminhos da Floresta da Tijuca – dos setores do PNT abordados por esta pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

A influência do ser humano na transformação e construção da paisagem florestal ainda é mal compreendida, causando em muitas ocasiões uma interpretação homogênea das diferentes interferências humanas frente ao seu meio (HAYASHIDA, 2005). Essa deficiência



acaba reduzindo as possibilidades de narrativas sobre a relação entre cultura e o meio físico-biológico, inviabilizando a compreensão da participação humana na construção da paisagem florestal e as razões para sua diversidade (LUNT & SPOONER, 2005). Assim, para compreendermos essa dialética relação devemos considerar a paisagem como um produto da coevolução das sociedades humanas e do meio físico-biológico, ou ainda, como uma manifestação espacial da relação entre cultura e ambiente, estando inerentemente ligada à presença humana e guardando as evidências físicas das atividades mentais dos seres humanos (CRUMLEY, 1994; OLIVEIRA & ENGEMANN, 2011).

Embora esteja preocupada com a dimensão espacial da sociedade, a Geografia não deve esquecer que os fenômenos sociais também são temporais, pois “o espaço é inerentemente temporal, e o tempo é inerentemente espacial” (BAKER, 2003, p. 32). Assim, para compreender as múltiplas relações impressas na paisagem a partir das interações da sociedade com o seu meio, a Geografia necessita de um enfoque espaço-temporal, entendendo que delimitar o espaço é, simultaneamente, uma forma de delimitar o tempo, e vice-versa (ERTHAL, 2003; HAESBAERT, 2016). Não podemos reduzir a Geografia à análise espacial, assim como não podemos reduzir a História à análise temporal. Geografia e História estão intrinsecamente conectadas e são mutuamente dependentes, sendo cada uma empobrecida sem a outra e, mais importante, cada uma enriquecida pela outra. Embora com maneiras diferentes de olhar o mundo, Geografia e História são complementares na sua forma de compreensão (BAKER, 2003; CARNEIRO, 2018).

O que une Geografia e História é justamente a paisagem, composta por objetos passados e presentes, sendo transtemporal (SANTOS, 1996). Nesse sentido, podemos entendê-la como um documento histórico (WORSTER, 1991), sendo a manifestação material das relações entre sociedade e natureza (CRUMLEY, 1994). Assim, as mudanças comportamentais ao longo do tempo resultam em uma paisagem em constante mutação (KORMIKIARI, 2014). Cabe à Geografia Histórica a tarefa de compreender as mudanças que as paisagens sofreram decorrentes da relação entre sociedade e natureza ao longo do tempo (SAUER, 1925). Além disso, cabe a Geografia Histórica investigar como e porque alguns indícios pretéritos persistem na atualidade, relacionando passado e presente para compreender a configuração atual. A diferenciação dos lugares é um interesse intrínseco da Geografia Histórica, sejam essas diferenças entre o “mesmo” lugar em períodos históricos distintos, ou entre lugares distintos no mesmo espaço temporal (CARNEIRO, 2018).

A Geografia Histórica também pode auxiliar a desvendar diferentes marcas impressas na paisagem, trazendo à tona personagens que permaneceram ocultos na historiografia



tradicional, como as populações escravizadas e ex-escravizadas. Mesmo sendo um vetor fundamental no processo de transformação da paisagem e um dos pilares da produção de cana e café no Sudeste brasileiro, a mão de obra escravizada segue até hoje invisibilizada ou com pouco destaque nas narrativas que discorrem sobre as fazendas e lavouras. Uma das questões que fortaleceu essa invisibilidade social foi o processo de homogeneização de uma vasta diversidade de povos africanos com diferentes fenótipos, costumes, religiões, línguas, etc., sob um único termo: *negro* (KROPF et al., 2020). Mais do que isso, houve (e há até hoje) uma identificação e associação do *negro* com o *escravo*, tornando-os quase sinônimos.

A falta de reconhecimento acerca da influência desses personagens na paisagem se dá justamente pela própria natureza do seu trabalho fortemente marginalizado (KROPF et al., 2020). As populações escravizadas deixaram poucos vestígios próprios e são raras as documentações escritas sobre este segmento social historicamente oprimido no contexto do Brasil (OLIVEIRA, 2011). Segundo Kropf et al. (2020), a dificuldade de evidenciar na paisagem este trabalho humano se deve a três fatores: 1) a ação do tempo e dos processos naturais sobre os espaços do trabalho humano; 2) a dificuldade cultural dos estudiosos da paisagem em percebê-lo e evidenciá-lo; e 3) a diluição cultural do lugar como área antropizada.

Uma alternativa para recriar as interações do ser humano com o seu meio e compreender o processo de transformação da paisagem, é através do reconhecimento do trabalho humano na paisagem. A importância desse reconhecimento se dá a partir do entendimento do trabalho como uma categoria mediadora da relação entre sociedade e natureza, além de ser um meio capaz de revelar a visibilidade e a voz de grupos marginalizados e negligenciados pela historiografia tradicional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar do plantio da cana-de-açúcar ter sido realizado em sua maioria em áreas fora do Maciço, as matas da Floresta da Tijuca começaram a ser requisitadas para extração de madeira que seria utilizada nos engenhos de cana-de-açúcar na forma de lenha e carvão, já no século XVI (LEMOS et al., 2002). Além disso, em um tempo em que ainda não havia petróleo ou energia elétrica, o carvão tinha um papel crucial na sociedade. Desde meados do século XVII até meados do século XX, o carvão vegetal fora produzido desde os maciços costeiros do Rio de Janeiro até trechos de florestas periurbanos e rurais no Sudeste do Brasil, representando a principal fonte de energia para todo o empreendimento colonial e posteriormente para o crescimento e industrialização do Brasil (OLIVEIRA & FRAGA, 2011;



SALES, 2016). Com diversas finalidades, o carvão vegetal confeccionado nas florestas tinha como destino desde os fogões domésticos até a indústria, sendo requerido nas locomotivas ou em vendas que produziam produtos de metal que necessitavam de calor para serem fabricados (CRONON, 1996; OLSON, 1991; SOLORZANO et al., 2016).

O processo de produção de carvão consistia na abertura de uma área plana na encosta (com cerca de 45 m²), onde a carvoaria era instalada e cuja limpeza e aplainamento eram feitos com enxada. Após esta etapa, era feito um cone de aproximadamente 6,0 m de base e 3,3 m de altura (Figura 2), o que permitia ser preenchida com 16,3 m³ de lenha. Em áreas declivosas, como no Maciço da Tijuca, acredita-se que as árvores cortadas para produção de carvão estivessem sempre a montante, de forma a facilitar o transporte destas, encosta abaixo (SALES et al., 2014). Essas antigas carvoarias ainda podem ser encontradas atualmente no interior da floresta, identificadas a partir de platôs com solo enegrecido (Figura 3) onde funcionavam os balões de carvão. Foram encontradas 350 áreas de produção de carvão nos setores estudados do PNT, sendo muitas dessas áreas próximas aos caminhos antigos da floresta (Tabela 1). A relação entre produção de carvão e os caminhos é clara, uma vez que a produção precisava ser escoada para os engenhos e a cidade a partir de uma rede de caminhos.

Figura 2. Carvoaria em funcionamento.



Fonte: CORRÊA, 1933.



Figura 3. Fragmento de carvão encontrado em uma antiga carvoaria na Floresta da Tijuca.



Fonte: Foto do autor (2020).

A transição do cultivo da cana-de-açúcar para o café se deu gradualmente desde a segunda metade do século XVIII. A partir de 1760, as primeiras mudas de café foram trazidas do Pará e Maranhão e começam a ser introduzidas nas fazendas do Rio de Janeiro (MAYA, 1967)(Figura 4). Ao contrário do que aconteceu nesses estados, o café se aclimatou muito bem no Maciço da Tijuca. Entre 1817 e 1845, duas fazendas na região do vale da Gávea (atual Gávea Pequena) se destacaram como as principais produtoras de café do Brasil: a fazenda “São Luís”, do francês Louis Lecesne, que chegou a ter cerca de 60.000 pés de café (GONÇALES, 2013), e a fazenda “Nassau”, do holandês Charles Alexander van Moke, que em seu auge chegou a atingir a quantia de aproximadamente 100.000 pés de café (BANDEIRA, 1993).

Figura 4. Colheita de café na Floresta da Tijuca.



Fonte: Johann Moritz Rugendas, 1835, extraído de Enciclopédia Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras (2021).

Lecesne e Moke fizeram parte de uma grande leva de europeus que desembarcaram no Brasil a partir de 1808, após a chegada da família Real. Ao longo de todo o século XIX, a área da Floresta da Tijuca foi ocupada por diplomatas, nobres e políticos estrangeiros, alguns deles com conhecimento e prática da cafeicultura, como no caso de Lecesne, pioneiro no desenvolvimento de técnicas científicas para o aprimoramento do cultivo do café. Assim, as montanhas do Maciço da Tijuca passaram a abrigar muitos europeus em busca de um novo empreendimento com a produção do café, ou apenas interessados em se estabelecer em um local com o clima mais ameno (BANDEIRA, 1993). Alguns destes personagens deixaram vestígios de assentamentos humanos no interior da mata, seja na forma de antigas casas, muros de pedra ou captações de água (Figura 5). No entanto, alguns desses vestígios são mais recentes, datando da primeira metade do século XX. Independente do momento de criação, foram encontrados ao todo 131 vestígios de assentamentos humanos. Assim como as antigas carvoarias encontradas, estes vestígios de assentamentos humanos também possuem uma correlação espacial muito marcante com os caminhos, sendo grande parte deles acessível a partir desta rede de caminhos com ramais e sub-ramais no interior da floresta.

Figura 5. Ruínas da Fazenda Nassau, do holandês Charles Alexander van Moke.



Fonte: Foto do autor (2017).

O início da decadência do café na Floresta da Tijuca se deu entre as décadas de 1840 e 1850, quando as principais fazendas de café já se encontravam no Vale do Paraíba, aumentando a concorrência com a produção carioca (BANDEIRA, 1993). Assim, ao longo do século XIX as plantações foram sendo abandonadas e as nascentes d'água, desprotegidas, começaram a secar. Ao mesmo tempo, a população do Rio de Janeiro, que continuava a aumentar vertiginosamente, passou a sofrer com a falta d'água (DRUMMOND, 1988)².

O café começava a cobrar o seu preço. Com a retirada das florestas, aos poucos o volume d'água dos rios começou a diminuir, afetando diretamente a população carioca. Nos anos de 1824, 1829, 1833 e 1844, a cidade passou por períodos de seca muito severas, trazendo à tona a importância da proteção dos mananciais que forneciam água à cidade (DRUMMOND, 1988). É bem verdade que desde 1817 já vinham sendo adotadas medidas paliativas para proteção dos corpos hídricos, como por exemplo cercar as nascentes das áreas altas do maciço. No entanto, somente a partir de 1861 é que medidas mais significativas começam a ser tomadas com o intuito de reestabelecer o volume d'água dos corpos hídricos e, conseqüentemente, melhorar o abastecimento de água da cidade. Em 11 de dezembro do mesmo ano, o Ministério de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, baixou o Decreto Imperial nº. 577, que se referia as instruções para o plantio e conservação das florestas da Tijuca e Paineiras. Ficaram encarregados de trabalhar no reflorestamento das matas da Tijuca e das Paineiras o Major Manuel Gomes Archer e Thomaz Nogueira da Gama, respectivamente. O reflorestamento começou em 4 de janeiro de 1862, sendo realizado até

² População do Rio de Janeiro nos séculos XVIII e XIX: 1789: 36.932 habitantes; 1808: 50.144 habitantes; 1872: 284.972 habitantes; 1890: 522.651 habitantes (IBGE, 2020; VENANCIO, 2013).

1894, exclusivamente no que hoje é o Setor Floresta da Tijuca. Ao longo desse período, a Floresta da Tijuca teve quatro administradores: Major Manuel Gomes Archer (1862-1874), Barão Luís Henrique de Robert d'Escragnolle (1877-1887), Auguste François Marie Glaziou (1888-1890) e Luís Pedreira de Magalhães Castro (1890-1894) (SALES & GUEDES-BRUNI, 2018).

Independentemente do tipo de produção que tenha sido empregado nas diferentes porções da Floresta da Tijuca, o escoamento requeria uma rede de caminhos que ligasse a floresta aos engenhos, fazendas e ao centro da cidade do Rio de Janeiro (Figura 6). Ao longo dos anos, esses caminhos foram sendo aproveitados como vias de circulação, muitas vezes associadas ao escoamento de produtos que estavam diretamente relacionados ao processo de transformação da paisagem da Floresta da Tijuca, tais como a produção de carvão e café.

Figura 6. Escravos carregando café para cidade.



Fonte: Jean Baptiste Debret, 1826, extraído de BANDEIRA & LAGO, 2009.

Apesar de estarem escondidos sob a vegetação que regenerou, segmentos de caminhos desativados ainda podem ser encontrados na paisagem, como foi observado em 18 ocasiões em diferentes localidades. Fica claro que os caminhos da Floresta da Tijuca passaram por um processo de resignificação ao longo do tempo, sendo importante ressaltar que grande parte das rotas utilizadas no período colonial eram, na verdade, apropriações de antigos caminhos já existentes (STRAFORINI, 2006).

Tabela 1. Legados socioecológicos encontrados

Antigas Carvoarias	Assentamentos Humanos	Caminhos calçados de pedra	Segmentos de caminhos desativados
350	131	5	18

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).



De modo geral, esses caminhos antigos apresentam uma largura entre dois e três metros e tendem a acompanhar as curvas de nível da encosta, ganhando elevação gradativamente. Como muitos caminhos estão em áreas com inclinação acentuada, é comum alguns trechos terem sofrido com movimentos de massa, descaracterizando parte do traçado original. Em alguns casos, foi possível observar a presença de algum tipo de calçamento de pedra (Figuras 7 e 8), sendo esses trechos merecedores de maior atenção. Isso porque devemos levar em conta o contexto histórico da criação desses caminhos, já que não existia o maquinário de que dispomos hoje. Ou seja, são caminhos que em sua construção demandaram um enorme esforço e um considerável contingente de mão de obra (KROPF et al., 2020).

Figura 7 e 8. Caminhos com calçamento de pedra na Floresta da Tijuca.



Fonte: Foto do autor (2021).

A abertura e posterior calçamento destes caminhos só foi possível a partir de um investimento significativo de trabalho humano, pois devemos lembrar que a mecanização do trabalho era ainda muito incipiente. Abertos à base da enxada, o expende de energia era enorme, principalmente em ambientes inclinados e florestados como na Floresta da Tijuca. Brasil e Oliveira (2021) fizeram uma estimativa quanto ao volume de solo mobilizado no processo de abertura de caminhos. Em um caminho com leito de 2,8 m de largura em média escavado em uma encosta com declive de 30°, é possível estimar que para cada 100 m de estrada abertos foram movimentados cerca de 310 m³ de solo. Para efeitos de comparação, este volume equivale à carga de 34 caminhões modernos de 9 m³, sendo grande parte deste solo carregado para partes mais baixas do relevo, contribuindo para o assoreamento de corpos hídricos.



Outro “personagem” importante que precisamos trazer para discussão são os animais de carga, mais especificamente a mula. Utilizadas por escravizados e ex-escravizados, a mula serviu no escoamento do carvão, lenha e café produzidos, sendo fundamental no transporte desses produtos para as fazendas do entorno e ao centro da cidade do Rio de Janeiro (HICKIE et al., 2018; OLIVEIRA & FRAGA, 2011a). A força, resistência e destreza destes animais eram ideais para o trabalho que foram designadas, tendo sido frequentemente o animal preferido para o uso doméstico ao longo da história (CLUTTON-BROCK, 1992). Apesar de conseguirem transitar em caminhos mais estreitos e declivosos, as mulas também tinham dificuldade em superar determinados trechos, obrigando os trabalhadores a fazerem uma série de intervenções. Valas de escoamento, contenções e principalmente calçamento com pedras nas seções mais acidentadas do trajeto eram fundamentais (BRASIL & OLIVEIRA, 2021). Embora necessários, trechos calçados de pedra encontrados atualmente atestam mais uma vez um imenso esforço, novamente concentrado principalmente na mão de obra escravizada.

Para se ter uma noção do esforço empreendido na locomoção do material utilizado no calçamento destes caminhos, Kropf et al. (2020) realizaram uma avaliação da massa e da quantidade de rochas utilizadas em um caminho com calçamento de pedra semelhante aos encontrados na Floresta da Tijuca. O cálculo chegou à cifra de 470 toneladas de rocha por quilômetro de estrada. Esta estimativa é importante para chamar atenção ao fato de que mesmo se tratando na maioria das vezes de áreas-fonte próximas, o transporte desta carga não era algo simples, principalmente se levarmos em conta que esse material era transportado em terreno acidentado na mata fechada.

Chegando nos dias atuais, buscamos a partir de um questionário eletrônico compreender os atuais usos dos caminhos estudados e avaliar o grau de conhecimento dos frequentadores do PNT sobre essas rotas e a história da floresta. O questionário obteve 224 respostas entre os meses de abril e maio de 2021. Foi possível perceber que há uma grande variedade de motivações para as pessoas utilizarem os caminhos e trilhas da Floresta da Tijuca (Gráfico 1). Vemos isso na quantidade de respostas que não estavam dentro daquelas sugeridas como opção no questionário, onde encontramos 22 outras razões pelas quais as pessoas vão à Floresta e acabam transitando pelos caminhos estudados. Dentre as opções sugeridas no questionário, observamos que cerca de um terço das pessoas utiliza os caminhos em busca de contemplação da natureza/saúde e bem-estar (75%) e para acessar às cachoeiras (72,3%). Outras motivações importantes a serem mencionadas são o acesso a algum mirante (53,1%) e a prática de exercício físico (47,3%), movendo cerca de metade dos frequentadores para Floresta da Tijuca.

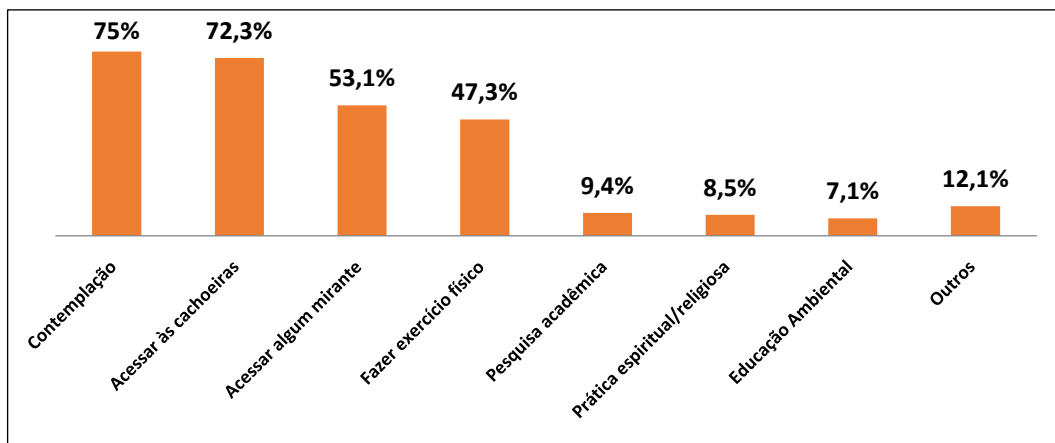


Gráfico 1. Finalidade de uso dos frequentadores da Floresta da Tijuca.

Em uma segunda seção do questionário, os participantes foram indagados quanto ao seu conhecimento acerca da história da Floresta da Tijuca e seus caminhos. Neste momento, cerca de três a cada quatro pessoas (74,1%) alegaram não saber quais eram as finalidades dos caminhos da Floresta antes da criação do PNT, enquanto que apenas 22,8% demonstraram ter conhecimento. Ainda houveram participantes que diziam saber quais teriam sido estes diferentes usos, mas no momento de indicá-los acabaram manifestando respostas consideradas erradas. Estas foram respostas que claramente não faziam nenhuma constatação verdadeira quanto ao uso dos caminhos, representando 3,1% do total das respostas. Ou seja, percebemos que a esmagadora maioria não sabe para que os caminhos eram utilizados.

Percebemos que o conhecimento dos participantes cai ainda mais quando questionados acerca dos responsáveis pela abertura dos caminhos. Ao todo, 83,5% admitiram desconhecer os responsáveis, enquanto que apenas 11,6% indicaram respostas consideradas certas ou plausíveis. Agora observamos que as respostas consideradas incorretas correspondem a 4,9% do total. Dentre os poucos que demonstraram ter conhecimento apresentando respostas certas ou plausíveis, vemos que a maior parte atribuiu a abertura dos caminhos a escravos (26 respostas). Entretanto, é importante ressaltar que apesar destes personagens terem recebido destaque nas respostas, estes ainda estão sob forte invisibilização, uma vez que estas menções correspondem a apenas 11,6% do total dos participantes. Ou seja, a maior parte dos frequentadores da Floresta da Tijuca não sabe quem foram os responsáveis pela abertura dos caminhos que utilizam.

A tendência gradual de diminuição do conhecimento do público com relação a história da Floresta da Tijuca e seus caminhos continuou, desta vez quando questionamos a origem dos caminhos calçados de pedra. Agora 87,1% dos participantes não souberam opinar e 10,7% apresentaram respostas corretas ou plausíveis, tendo espaço ainda para 2,2% de respostas consideradas incorretas. Como era de se esperar, notamos que quanto maior o



aprofundamento das perguntas, maior foi o desconhecimento por parte do público. Isso é visível quando observamos o desenrolar das respostas do questionário como um todo. De início, 74,1% admitiram não ter conhecimento das finalidades dos caminhos antes da criação do PNT, aumentando para 83,5% quando indagados sobre os responsáveis pela abertura dos mesmos, e finalizamos com 87,1% sem saber a origem dos caminhos calçados de pedra. De maneira geral, fica claro que o público que frequenta a Floresta da Tijuca através de seus caminhos não conhece a história das rotas de que usufrui, assim como os personagens envolvidos e a origem das seções com calçamento de pedra presentes nestes caminhos.

Em contrapartida, estes mesmos frequentadores dos caminhos também têm muito interesse em saber mais sobre sua história. Em uma última seção do questionário, perguntamos sobre a valorização da história da Floresta da Tijuca e seus caminhos. Quase todos os participantes (96,4%) consideram que estes temas podem ser um atrativo a mais para o PNT, enquanto que apenas uma pequena minoria não considera como um atrativo (2,2%) ou é indiferente (1,3%). Além disso, a mesma parcela de participantes (96,4%) declara que gostaria de ter acesso a informações relacionadas a história da Floresta, seus caminhos e os personagens históricos envolvidos, enquanto que mais uma vez uma ínfima minoria se declara indiferente (2,7%) ou não tem interesse neste tipo de conteúdo (0,9%).

Quando perguntados sobre como gostariam de receber estas informações (Gráfico 2), quase todos (90,7%) alegaram interesse nas placas informativas nas trilhas. Outros meios de divulgação que se destacaram dentre o interesse dos frequentadores são as publicações nas redes sociais do PNT (76,4%), conteúdo no site do PNT (67,1%) e cartilhas informativas nos pontos de acesso do Parque (50,9%).

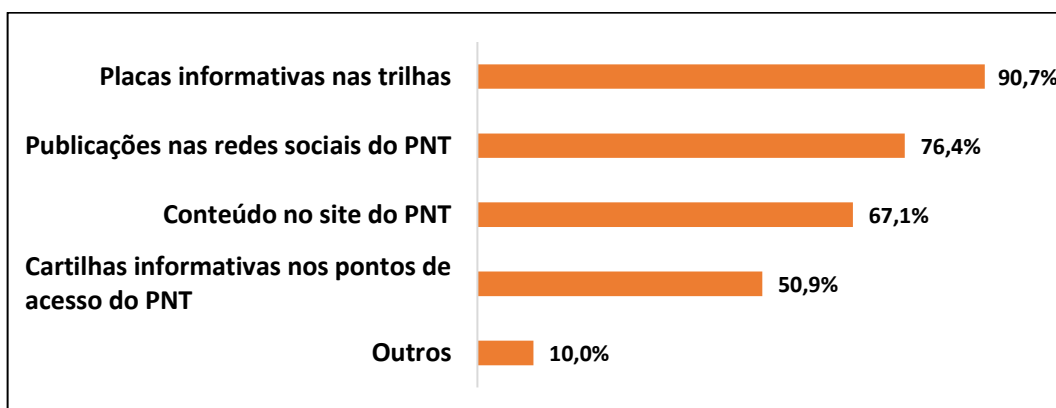


Gráfico 2. Preferência de acesso a informação.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A paisagem da Floresta da Tijuca que observamos hoje é produto de uma intensa relação entre sociedade e natureza. Os diversos caminhos presentes no interior desta floresta tiveram múltiplos usos ao longo do tempo, tendo um papel fundamental no seu processo de transformação. Essa histórica relação do ser humano com a floresta deixou diferentes marcas, escondidas sob a copa das árvores. Antigas carvoarias, vestígios de assentamentos humanos e os próprios caminhos são alguns dos legados socioecológicos que encontramos nesta paisagem florestal. O reconhecimento destas marcas nos auxiliam a trazer à tona histórias e personagens pouco conhecidos, como os escravos e ex-escravos, fundamentais no processo de transformação da Floresta da Tijuca ao longo do tempo. O reconhecimento do trabalho humano na paisagem, portanto, torna-se fundamental para visibilizar grupos marginalizados que ao longo do tempo foram sendo esquecidos.

Utilizados para escoamento de carvão e madeira, depois café, e atualmente quase que única e exclusivamente para lazer e turismo, os caminhos da Floresta da Tijuca passaram por intenso e contínuo processo de ressignificação do seu propósito no decorrer dos anos. Embora utilizados por milhares de cariocas e turistas de todo o mundo, a Floresta e seus caminhos ainda têm sua história pouco reconhecida pelos seus frequentadores. Poucos são aqueles que conhecem os propósitos dos caminhos antes da criação do PNT, os responsáveis pela abertura destas rotas ou a origem dos caminhos calçados de pedra. No entanto, esta falta de reconhecimento surge como uma oportunidade para o Parque, uma vez que seus frequentadores acreditam que a valorização da história da Floresta e seus caminhos pode ser um atrativo a mais. Nesse sentido, são diversas as possibilidades para transmitir este conhecimento para o público, seja através de placas informativas nas trilhas, publicações nas redes sociais do PNT, conteúdo no site ou cartilhas informativas nos pontos de acesso das trilhas. Com isso, o reconhecimento dos legados socioecológicos ligados aos caminhos da Floresta da Tijuca acaba por subsidiar a gestão do PNT em múltiplas esferas.

REFERÊNCIAS

- BAKER, A. R. H. **Geography and History: Bridging the divide**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- BANDEIRA, C. M. **Parque Nacional da Tijuca**. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 1993.
- BANDEIRA, J.; LAGO, P. C. **Debret e o Brasil. Obra Completa**. Rio de Janeiro: Capivara, 2009.



BRASIL, L. S. C. A.; OLIVEIRA, R. R. Transformando uma muralha em fronteira: a conexão do Vale do Paraíba do Sul ao litoral no Brasil oitocentista. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) revista de la Solcha**, v. 11, n. 1, p. 19–50, 2021.

CARNEIRO, P. A. S. Questões teóricas e metodológicas da Geografia Histórica. **Terra Brasilis**, n. 10, 2018.

CLUTTON-BROCK, J. **Horse Power: A History of the Horse and the Donkey in Human Societies**. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

CRONON, W. The Trouble with Wilderness; or, Getting Back to the Wrong Nature. In: CRONON, W. (Ed.). **Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature**. 1. ed. New York: W. W. Norton & Company, 1996. p. 69–90.

CRUMLEY, C. L. Historical Ecology: A Multidimensional Ecological Orientation. In: CRUMLEY, C. L. (Ed.). **Historical ecology: cultural knowledge and changing landscapes**. Santa Fe, New Mexico: School of American Research Press, 1994. p. 1–16.

DRUMMOND, J. A. O Jardim Dentro da Máquina: Breve história ambiental da Floresta da Tijuca. **Estudos Históricos**, v. 1, n. 2, p. 276–298, 1988.

ERTHAL, R. Geografia histórica - considerações. **GEOgraphia**, v. 5, n. 9, p. 29–39, 2003.

GONÇALES, L. A. F. **Parque Nacional da Tijuca: construções e ruínas históricas**. Rio de Janeiro: Editora Edital, 2013.

HAESBAERT, R. Limites no espaço-tempo: a retomada de um debate. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 61, n. 1, 2016.

HAYASHIDA, F. M. Archaeology, Ecological History, and Conservation. **Annual Review of Anthropology**, v. 34, p. 43–65, 2005.

HICKIE, M. M.; OLIVEIRA, R. R.; QUINTEIRO, M. M. C. The ecological, economic, and cultural legacies of the mule in Southeast Brazil. **Society and Animals**, v. 26, n. 5, p. 449–468, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAGIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Anuário estatístico do Brasil 2020**. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2020.pdf>.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **UCs federais registram mais de 15 milhões de visitas em 2019**. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/ucs-federais-registram-15-milhoes-de-visitas-em-2019>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

KORMIKIARI, M. C. N. Arqueologia da Paisagem. **Labeca - MAE/USP**, p. 1–21, 2014.

KROPF, M. S.; OLIVEIRA, R. R.; LAZOS-RUÍZ, A. E. Sujeitos ocultos na paisagem: desvelando a cultura material e o trabalho humano. **Estudios Rurales**, v. 10, n. 19, 2020.



LEMOS, M. L.; PEREZ, R. A. R.; BEZERRA, F. O. S. **Estudos Arqueológicos do Parque Nacional da Tijuca**. 18. ed. Rio de Janeiro: Sociedade dos Amigos do Museu Nacional, 2002.

LUNT, I. D.; SPOONER, P. G. Using historical ecology to understand patterns of biodiversity in fragmented agricultural landscapes. **Journal of Biogeography**, v. 32, p. 1859–1873, 2005.

MAYA, R. O. C. **A Floresta da Tijuca**. Rio de Janeiro: Editora Bloch, 1967.

OLIVEIRA, M. D. B. G. Os próximos passos... aperfeiçoar a prospecção arqueológica e abrir a caixa do passado. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas**, v. 6, n. 1, p. 41–55, 2011.

OLIVEIRA, R. R.; ENGEMANN, C. História da paisagem e paisagens sem história: a presença humana na Floresta Atlântica do Sudeste Brasileiro. **Revista Esboços**, v. 18, n. 25, p. 9–31, 2011.

OLIVEIRA, R. R.; FRAGA, J. S. **Integrando processos sociais e ecológicos: o metabolismo social de três sistemas produtivos históricos do Estado do Rio de Janeiro**. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História - ANPUH. **Anais...**São Paulo: Associação Nacional de História, 2011a

OLIVEIRA, R. R.; FRAGA, J. S. Metabolismo social de uma floresta e de uma cidade: paisagem, carvoeiros e invisibilidade social no Rio de Janeiro dos séculos XIX e XX. **GEOPUC - Revista do Departamento de Geografia da PUC-Rio**, v. 4, n. 7, p. 1–18, 2011b.

OLSON, S. D. Firewood and Charcoal in Classical Athens. **Hesperia**, v. 60, n. 3, p. 411–420, 1991.

PARDO, I. F.; URQUIJO, P. S. **Caminhos y paisaje: Aproximaciones desde la geohistoria**. Morella: Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

SALES, G. P. S. et al. Resultantes ecológicas, práticas culturais e provisão de lenha para a fabricação de carvão nos séculos XIX e XX no Rio de Janeiro. **Pesquisas Botânicas**, v. 65, p. 389–402, 2014.

SALES, G. P. S. **No caminho dos carvoeiros: estrutura da floresta em um paleoterritório de exploração de carvão no Maciço da Pedra Branca, RJ**. Dissertação de Mestrado - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio, 2016.

SALES, G. P. DA S.; GUEDES-BRUNI, R. R. Um Quebra-Cabeça Verde: “Montando as Peças” do Reflorestamento Empreendido na Floresta da Tijuca. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 7, n. 3, p. 58–77, 2018.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SAUER, C. O. A Morfologia da Paisagem. **Publications in Geography**, v. 2, n. 2, p. 19–54,



1925.

SOLORZANO, A.; OLIVEIRA, R. R.; LAZOS-RUIZ, A. E. Landscape reading methodology of urban forests: interpreting past and current socioecological interactions in Rio de Janeiro. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC): revista de la Solcha**, v. 6, n. 1, 2016.

STRAFORINI, R. Estradas reais no século XVIII: A importância de um complexo sistema de circulação na produção territorial brasileiro. **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 10, n. 218 (33), 2006.

VENANCIO, R. Antes da Corte: população e pobreza no Rio de Janeiro, c.1763-c.1808. **Antíteses**, v. 6, n. 11, p. 10–28, 2013.

WORSTER, D. Para fazer história ambiental. v. 4, p. 1–17, 1991.