

SUJEITOS OCULTOS NA PAISAGEM: DESVELANDO A CULTURA MATERIAL E O TRABALHO HUMANO

Stüker Kropf, Marcela; Ribeiro de Oliveira, Rogério; Lazos Ruíz, Adi Estela
SUJEITOS OCULTOS NA PAISAGEM: DESVELANDO A CULTURA MATERIAL E O TRABALHO HUMANO
Estudios Rurales. Publicación del Centro de Estudios de la Argentina Rural, vol. 10, núm. 19, 2020
Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

SUJEITOS OCULTOS NA PAISAGEM: DESVELANDO A CULTURA MATERIAL E O TRABALHO HUMANO

CONCEALED SUBJECTS IN THE LANDSCAPE: UNREVEALING THE MATERIAL CULTURE AND HUMAN LABOR

Marcela Stüker Kropf
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza, Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Brasil
marcela.stuker@gmail.com

Recepção: 17 Dezembro 2019
Aprovação: 12 Maio 2020

Rogério Ribeiro de Oliveira
Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil
rro@puc-rio.br

Adi Estela Lazos Ruíz
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México - Campus Morelia, México
alazos@ciga.unam.mx

Recepção: 17 Dezembro 2019
Aprovação: 12 Maio 2020

RESUMO:

O presente texto considera o trabalho como importante registro da presença humana nas paisagens. O dispêndio de energia e esforço humano, assim como as suas intencionalidades e relações de poder, imprimem marcas na paisagem. Apresentamos resultados de pesquisas de campo realizadas em diversas áreas da região Sudeste do Brasil, no bioma da Mata Atlântica. Destacamos os processos de invisibilização do trabalho humano na paisagem, em especial o trabalho de escravizados no Vale do Rio Paraíba do Sul e o trabalho e a produção de energia no século XIX nas florestas estudadas. Propomos dois caminhos para revelar o trabalho oculto na paisagem, a abordagem dialógica e dialética e o reconhecimento do trabalho das pessoas que moldaram a paisagem.

PALAVRAS-CHAVE: Paisagem, Paleoterritório, História ambiental, Geografia histórica, Lugar do trabalho.

ABSTRACT:

This text considers labor as a relevant record of human presence in landscapes. Energy expenditure and human effort, as well as intentions and power relations among people, leave marks on the landscape. We present the results of field research realized in diverse areas of the Southeast region of Brazil, in the Atlantic Forest biome. We highlight the process of invisibilisation of human labor in the landscape, especially the enslaved labor in the Paraíba do Sul River Valley, and the labor and energy production in the studied forests during the nineteenth century. We propose two ways to reveal the hidden labor in the landscape, the dialogical and dialectical approach, and the acknowledgement of the work of people who shaped the landscapes.

KEYWORDS: Landscape, Paleo territory, Environmental history, Historical geography, Place of labor.

INTRODUÇÃO

Dentre as inúmeras aproximações ao conceito de paisagem, uma se destaca pelo inusitado da afirmação: a paisagem mente! De fato, as paisagens podem “mentir” (Claval, 1999), se não formos além da sua aparência. Polissêmica por essência, a paisagem pode ser considerada como uma estrutura espacial que resulta da

interação entre os processos naturais e as atividades humanas. São dinâmicas e mudam conforme os sistemas socioeconômicos e biofísicos, evoluindo em várias escalas espaciais. Como são intrinsecamente culturais, refletem a história social e econômica de uma região, incluindo a atividade econômica e a sua organização espacial, padrões de ocupação, a demografia, a mobilidade e os fluxos migratórios. Ao mesmo tempo são portadoras de uma forte historicidade. Mas, como visto na epígrafe, a floresta é profundamente humana, o que adiciona forte componente de interdisciplinaridade ao seu estudo.

Nossa abordagem parte do princípio de que, na escala da paisagem, o que temos hoje por *natural* pode se tratar, na verdade, de um sistema manejado durante séculos por populações passadas. No caso da Floresta Atlântica [1], cuja ocupação humana data de milhares de anos, um longo histórico de transformação de suas condições ambientais traduz a forma com que suas populações (sejam sambaquieiros, índios, brancos, negros ou mestiços) interagiram ou interagem com o ambiente ao longo do tempo. Assim, muito do que entendemos hoje por natureza *primitiva* constitui, na verdade, um mosaico ecológico de usos pretéritos para a subsistência de populações que se sobrepõem com maior ou menor frequência (Oliveira, 2015). O território da Floresta Atlântica foi - e em parte ainda é - habitado por muitos destes grupos, hoje denominados genericamente como populações tradicionais, como as comunidades descendentes de etnias indígenas, populações miscigenadas, remanescentes de quilombolas, roceiros ou grupos descendentes de imigração mais recente (Diegues, 1996). Ou seja, trata-se de um ambiente repleto da presença humana.

Considerar a paisagem como uma entidade fundamentalmente cultural pode levar a se desconsiderar ou subvalorizar o seu componente natural, relegando-o a um plano inferior, o que não é verdadeiro. Toda a paisagem é formada pela conjunção de processos e propriedades inerentes ao bioma onde a mesma está inserida, como clima, o conteúdo de nutrientes dos solos, biodiversidade, os rumos da sucessão ecológica, etc. Em seu conjunto, estes podem tanto direcionar quanto serem direcionados pela atividade humana ao longo do tempo. Mas, em contraponto ao caso anterior, uma sobrevalorização do componente natural, esquecendo-se do humano mostra apenas uma parte da realidade: paisagens puramente naturais são de existência duvidosa. Perring e Ellis (2013), estimando o tempo de uso dos ecossistemas, indicaram que os lugares mais *selvagens* localizam-se em climas extremos como o Deserto do Saara ou o norte da Rússia, porém diversos grupos humanos conseguiram se adaptar a estes ambientes, deixando inevitavelmente suas marcas na paisagem. Assim, uma parte muito considerável do que chamamos *paisagem natural* constitui na verdade um produto da agência e do trabalho humano e, ao ser considerada como natural, importa muito se suprimimos dela a presença humana ou se a reconhecemos (Bezerra, 2013). Há, portanto, a necessidade de se incluir o legado da atividade humana como parte do enfoque ecológico nas investigações sobre a paisagem, e, portanto, não se limitar a interpretar a sua estrutura e funcionamento a partir de um ponto de vista exclusivamente *natural* (García-Montiel, 2002).

As paisagens são impregnadas de passado. São “heranças das sucessivas relações entre homem e natureza” (Santos, 2008), podendo ser vistas tanto como um produto da coevolução das sociedades humanas e do meio natural, quanto a expressão territorial do metabolismo que uma dada sociedade mantém com o sistema natural que a sustenta (Tello et al., 2006). Essa interligação visceral entre a dinâmica natural da paisagem e as intencionalidades humanas traz à tona o fator tempo e a historicidade das sucessivas mudanças na paisagem.

A reconstrução da história da atividade humana sobre os ecossistemas pode se realizar sob diferentes enfoques e em diferentes escalas espaciais e temporais (Marks e Gardescu, 2001). No entanto, esses recortes devem levar em consideração o fato de que as paisagens são percebidas como territórios, isto é, espaços vividos e apropriados pelas culturas que as utilizaram em diferentes épocas. A busca pelas condições de existência física e os mecanismos culturais constituem os motores da apropriação, identificação e transformação da paisagem. Mesmo após o abandono da atividade econômica ao longo do tempo, a sucessão ecológica age nesses espaços transformando-os ainda mais. Ao longo do tempo, a sucessão destes usos deixa marcas, se espacializa e se sobrepõe como paleoterritórios – conceito proposto como uma parte do processo sucessional e definido

como a espacialização das resultantes ecológicas decorrentes do uso dos ecossistemas por populações passadas (ou por atividades econômicas) na busca de suas condições de existência (Oliveira, 2015). Como estes estão em constante transição social e ecológica, os paleoterritórios constituem um repositório de histórias profundas acerca da relação do homem com o meio. Os paleoterritórios constituem um enfoque e um caminho analítico para o historiador ambiental integrar as dinâmicas da transformação da paisagem e da sociedade. Na medida em que esta última se torna mais complexa, a paisagem resultante é mais híbrida devido à intensificação da relação entre o mundo humano e o mundo não-humano.

Parte da presença humana é integrada nas paisagens na forma de trabalho. O dispêndio de energia e esforço de homens e mulheres, assim como as suas intencionalidades e relações de poder geram consequências que ficam impregnadas na paisagem. O ponto central do presente estudo é reconhecer o trabalho humano nas paisagens. No entanto, em muitas vezes este está oculto ao olhar ou é de difícil percepção. E isto se deve à ação do passado (representado por processos diversos como erosão, sucessão ecológica, urbanização, etc.) e à percepção de quem estuda a paisagem. O ambiente considerado no presente estudo é primordialmente o florestal, embora algumas de suas conclusões possam ser estendidas a outros ambientes e situações.

O TRABALHO IMPRESSO NA PAISAGEM

Trabalho e energia são termos que nos remetem à Física. Esta última é a capacidade de realizar trabalho, enquanto este é uma medida da energia transferida pela aplicação de uma força ao longo de um deslocamento. Tratam-se, portanto, de conceitos interdependentes (Phillipson, 1977). Evidentemente a aplicação do primeiro conceito a estudos sobre a paisagem, como aqueles feitos pela História Ambiental não pode ser feita de maneira literal, pois não é sempre o que está em questão o deslocamento de um corpo. Mas, de uma maneira geral, os termos aplicação de força e deslocamento podem ser detectados ou inferidos no estudo da paisagem. Já energia não aparece de forma visível na paisagem, embora a mesma só exista por conta de sua conversão e distribuição. A aparente estabilidade de elementos da paisagem (como o clima, as formas do relevo, as construções, etc.) torna menos claros esses dois conceitos da Física. Assim, em se tratando de trabalho humano, muitas vezes os *bastidores* da paisagem contêm mais informação acerca de sua existência pretérita do que aquilo que é diretamente perceptível. Esta dificuldade em se evidenciar marcas do trabalho humano impresso na paisagem se deve basicamente a três fatores, que veremos a seguir: 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 da memória cultural do lugar como área antropizada. Os dois primeiros itens são aprofundados nesse trabalho.

INVISIBILIZAÇÃO DO TRABALHO NA PAISAGEM POR PROCESSOS NATURAIS

O primeiro fator (a ação do tempo e dos processos naturais) diz respeito basicamente aos processos que ocorrem com a passagem do tempo, que incorpora inúmeras variáveis, tanto bióticas quanto abióticas. Entre as primeiras, temos nos sistemas florestais a sucessão ecológica, que tende a cobrir marcas do passado. Este processo é basicamente dependente de três fatores: a disponibilidade de água, de nutrientes do solo e de propágulos (unidades reprodutivas dos vegetais). Adicionalmente há ainda o fator orientação de encostas. No hemisfério Sul, encostas voltadas para o quadrante Norte recebem uma quantidade de luz três vezes superior à recebida no quadrante Sul (Baw Puh in Aragão, 1961). Assim, as encostas voltadas para o quadrante Sul apresentam maior disponibilidade de água no sistema e, conseqüentemente, uma maior rapidez na retomada da floresta após eventos históricos de desmatamento.



Figura 2

Muro de pedras de antigo engenho de aguardente do século XIX em Paraty (Rio de Janeiro, Brasil)

Foto: Rogério Oliveira.

Estes engenhos estão associados ao período do café cultivado no Vale do Rio Paraíba do Sul, uma vez que a cachaça aí produzida era também usada como moeda de troca por escravos trazidos da costa africana via tráfico ilegal (Alencastro, 2018). Constituídas por rochas empilhadas que formavam a fundação da construção, atualmente, é possível traçar um esboço da estrutura arquitetônica. Há formas perfeitas que se mantêm até hoje, principalmente o chamado inferno, duas paredes paralelas de 4,5 m de altura (maioria das encontradas) nas quais era apoiada a roda d'água, de 9 m de diâmetro (Figura 3).



Figura 3

Roda d'água de antigo engenho de cachaça localizada na Praia do Engenho (Paraty, Rio de Janeiro, Brasil)

Foto: Rogério Oliveira

Todos estes sítios arqueológicos encontram-se tomados atualmente pela floresta atlântica, cujo processo de sucessão se deu de forma intensa no local, podendo ser encontrados indivíduos arbóreos com até mais de 1,0 m de diâmetro. Fernandes (2011) e Silva (2011) encontraram sobre as ruínas de quatro desses engenhos (localizados no Saco do Mamanguá, Rio dos Meros, Praia do Engenho e Martin de Sá, todos em Paraty (RJ) um total de respectivamente de 48, 69, 36 e 88 espécies arbóreas. A composição florística do componente arbóreo em quase nada se difere de formações secundárias próximas, como Ilha Grande ou da própria Serra da Bocaina (Svorc e Oliveira, 2012). No seu aspecto geral, a Mata Atlântica que recobre essas ruínas contribuiu para a sua virtual invisibilidade, seja em campo, seja por meio do uso de imagens de satélite. Pode-se pensar que cada um dos engenhos acima, quando funcionavam, apresentavam em sua área de entorno uma paisagem profusamente alterada, sem resquícios de Mata Atlântica. Existiam casas (do proprietário e dos escravos), terreiros, canaviais, pastagens, estradas, etc. Todo esse equipamento não é mais visível – ou talvez o seja parcialmente com escavações arqueológicas. Paradoxalmente, junto com esse encobrimento da cultura material, por um lado perdeu-se uma parte da história e, por outro, ganhou-se biomassa florestal.

Aspectos geomorfológicos também contribuem para o apagamento de vestígios do trabalho na paisagem. A Figura 4 mostra um perfil de solo de uma antiga carvoaria localizada no município de Paulo de Frontin (Rio de Janeiro) situada em uma zona de colúvio em um eixo de drenagem, onde os vestígios da mesma encontram-se até a profundidade de 1,2 m, sendo pouco conspícuos na superfície.



Figura 4

Vestígios de uma antiga carvoaria localizada em Paulo de Frontin (Rio de Janeiro, Brasil)

Foto: Rogério Oliveira.

Embora o foco do presente trabalho seja os ecossistemas florestais, é relevante lembrar que esse encobrimento do trabalho na paisagem também se dá, talvez com maior intensidade, em áreas urbanas.

Um bom exemplo é o Cais do Valongo, localizado na zona portuária do Rio de Janeiro (Figura 5). Construído em 1811, foi local de desembarque e comércio de escravizados africanos até 1831, com a proibição do tráfico transatlântico de escravos (Soares, 2018). Durante as duas décadas de sua operação, um contingente entre 500 mil e um milhão de escravizados desembarcaram neste cais. Depois de sua desativação, pelo menos dois episódios de descaracterização ocorreram: o primeiro foi uma reforma para o desembarque da princesa Teresa Cristina, que viria a se casar com o imperador D. Pedro II (Moura, 1995). Aterros

sucessivos tornaram o mesmo um cais moderno para atracação de navios de maior calado. Em 2011, durante as escavações realizadas como parte das obras de revitalização da zona portuária da cidade, foram descobertos os dois ancoradouros - Valongo e Imperatriz -, um sobre o outro, e, junto a eles, uma grande quantidade de amuletos e objetos de culto originários do Congo, de Angola e Moçambique (Lima, 2013). Perto dali, no bairro da Gamboa, encontrou-se mais uma vala comum com restos humanos de africanos do tempo da escravidão que se converteu no Museu Cemitério dos Pretos Novos.



Figura 5

Aspecto do Cais do Valongo, na Zona Portuária do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/tag/patrimonio-mundial>

OCULTAÇÃO DO TRABALHO NA PAISAGEM POR DIFICULDADES CULTURAIS

Um segundo obstáculo em se evidenciar marcas do trabalho humano na paisagem diz respeito à própria dificuldade dos estudiosos da paisagem em percebê-lo e evidenciá-lo. Esta dificuldade perpassa por muitos aspectos da pesquisa da paisagem e tem diversas causas. Uma delas são os anacronismos históricos que possam aparecer na reconstrução de etapas da transformação da paisagem. Isso diz respeito a se tentar entender a paisagem a partir de pontos de vista contemporâneos, sem se dar conta de diversos condicionantes do passado. Segundo Sauer (1941), se deve adquirir “a complicada capacidade de se visualizar a paisagem através dos olhos dos seus antigos habitantes e não com os próprios”. Nós, historiadores ambientais, estamos envolvidos em um contexto cultural e técnico que em certa medida condiciona o olhar que temos sobre a paisagem. Fatalmente o contato com a mesma é feito a partir de encadeamentos lógicos que seguem a cultura de quem a observa. Geralmente a reconstrução da história da atividade humana sobre as paisagens é feita sob os mais distintos enfoques, mas dificilmente se chega próximo do ponto de vista de quem a modificou no passado. Essa dificuldade por parte dos acadêmicos tem diversas explicações, ligadas a pelo menos dois aspectos.

O aspecto relativo ao trabalho na paisagem diz respeito à avaliação das condições de sua realização. Ao se observar uma determinada paisagem é difícil reconhecer marcas do passado na mesma e, mais ainda, se perceber o esforço despendido pelo trabalho em toda a sua extensão. Os motivos uma vez mais remetem ao distanciamento de quem a estuda em relação ao trabalho produzido. Trata-se de um efeito parecido com o ditado popular o que *os olhos não veem, o coração não sente*. Muito frequentemente se consideram

objetos do passado como casas, estradas ou pontes apenas sob o ponto de vista formal: sua arquitetura, seus equipamentos, seu estilo. Geralmente, a forma é primeiramente considerada em detrimento do trabalho envolvido na sua construção. A par dos aspectos formais, existe sub-repticiamente um esforço despendido na sua construção onde frequentemente se passa ao largo de muitas questões: quem colocou os alicerces da construção? com que motivações? sob quais condições?

O sistema escravagista no Brasil Colônia e Império representou um substantivo vetor de transformação da paisagem, principalmente no período da cana e do café. Estes dois sistemas socioecológicos eram baseados no desperdício, seja de recursos florestais ou humanos. De um modo geral, o próprio desperdício, percebido como sinal de fartura e prodigalidade, é um elemento fundamental para a autoimagem da elite senhorial luso-brasileira (Engemann, 2006). Essa cultura do desperdício era particularmente presente na exploração do café no Vale do Rio Paraíba ao longo de todo o século XIX. Com referência aos recursos naturais, a visão dominante por parte do europeu a respeito dos solos da Mata Atlântica era de que os mesmos eram bastante férteis (Oliveira e Winiwarter, 2010). O problema da exaustão do solo era resolvido com abandono dos cultivos antigos e abertura de novos por meio da derrubada da floresta. Integrandos-se a esse quadro de desperdício de recursos naturais, os recursos humanos tinham na escravidão o seu principal motor. Além da terra, o pilar do funcionamento das fazendas e lavouras era a mão de obra escravizada. A riqueza e prestígio dos proprietários se media pela quantidade de terra e de escravos, conformando assim um perverso poderio baseado naquilo que era mais explorado: a terra e as pessoas. O Vale do Paraíba teve uma conexão estreita com o tráfico negreiro legal e ilegal. Entre 1811 e 1830 desembarcaram cerca de 450.000 africanos escravizados, que forneceram a força de trabalho inicial das fazendas cafeeiras. No entanto, entre 1835 e 1850 aportaram por volta de 315.000 africanos ilegalmente escravizados destinados a suprir a falta de braços nas fazendas do vale (Alencastro, 2018).

Uma questão que fortaleceu a invisibilidade destes grupos humanos e, por conseguinte do seu trabalho, foi o processo de homogeneização de uma grande diversidade de povos africanos com diferentes fenótipos, línguas, costumes, religiões, etc., sob o termo *negro*. Mais grave ainda, foi a identificação do *negro* com o *escravo* quase ao nível de sinônimos. Isso criou uma profunda cisão social, persistente até hoje.

O passado escravagista do Brasil em muito contribuiu para a ocultação do trabalho em função de sua própria natureza. Muito em função deste modo de produção, as populações escravizadas deixaram poucos vestígios próprios. Agostini (2013) menciona que diante dos escassíssimos bens dos escravos, as lixeiras das fazendas seriam provavelmente fontes preciosas de materiais para confecção de artefatos e expressão da identidade. Existe também muito pouco em termos de documentação escrita acerca da história da sua influência na formação da paisagem.

Daí a grande importância da paisagem para se conhecer a história, particularmente de segmentos sociais de alta invisibilidade social. No entanto, existe uma relativa pobreza arqueológica. Em termos de cultura material, segundo Oliveira (2011), são muito exíguos os indicadores de ocupação africana no Brasil. No entanto, esta autora lembra que se trata de um segmento social muito pouco privilegiado no contexto do Brasil escravocrata e que, por isso mesmo, não contava com abundante cultura material. No caso de muitos grupos marginalizados, a sua história pode ser em parte resgatada pela investigação de elementos da estrutura e composição da vegetação presente (Lazos-Ruiz et al., 2017).

Apesar de ter poucos vestígios da cultura material africana, a magnitude do trabalho humano escravo impregnada na paisagem do Sudeste brasileiro é imensa. As marcas do trabalho escravo encontram-se virtualmente por toda a paisagem do Sudeste brasileiro. A mecanização do trabalho era muito incipiente e os trabalhadores escravizados realizavam grande parte das tarefas contando apenas com ferramentas manuais como machados, foices, marretas e enxadas. Atividades como o desmatamento, escavações, plantios, capinas e colheitas eram realizadas apenas com o uso da força humana (Taunay, 1839).

A onipresença e o volume do trabalho escravo assumem contornos bastante significativos, ainda que pesem sobre esses vestígios a ação dos aspectos bióticos e abióticos discutidos anteriormente.

Uma marca interessante do trabalho na paisagem diz respeito à organização da sociedade (defesa e delimitação das propriedades), assim como o cercamento para proteção dos cultivos. De fato, as cercas constituem um elemento ubíquo na paisagem. Os moirões de madeira e o arame farpado juntam essas duas finalidades: a limitação da propriedade e a proteção dos cultivos em relação ao gado. No entanto, há que se considerar que se trata de elementos relativamente contemporâneos, particularmente o arame farpado. Seja na cafeicultura do século XIX ou nos plantios de cana do século XVIII, a convivência do gado (bois, cavalos e muaras) com os cultivos propriamente ditos (cana, café, milho, etc.) seria impossível sem o estabelecimento de cercas, que promovessem a contenção do gado em relação às áreas de plantio. Diante da inexistência do arame farpado no século XIX, várias soluções foram empreendidas. No Sudeste brasileiro são encontrados vestígios de valões artificiais que serviram para a contenção do gado (Figura 6). São cavados à enxada tendo como seção as dimensões de 2,0 x 2,0 m. Em inúmeros pontos do Vale do Paraíba estes podem ser reconhecidos na paisagem, embora estejam descaracterizados de suas dimensões originais por conta da erosão de suas bordas. Mas evidenciam o espraiamento do trabalho escravo na paisagem do vale do Rio Paraíba.



Figura 6

Vestígios de antiga vala para contenção de gado em pastagens no município de Bananal (São Paulo, Brasil)
Foto: Rogério Oliveira

DIMENSÕES DO TRABALHO ESCRAVO NA PAISAGEM, ALGUNS EXEMPLOS

Existe uma evidente glamourização em torno do período do café na região Sudeste, particularmente na bacia do Rio Paraíba do Sul. Uma rede de fazendas do século XIX foi reformada para recepção de turistas, onde se pode ter contato com pelo menos parte da história que se passou. Além da reconstrução dos prédios existe por vezes a preocupação em se mostrar a vida de fausto e riqueza por parte dos chamados barões do café. Segundo o site de Oliveira (2016), são organizadas visitas em algumas fazendas onde donos se trajam de sinhôs e sinhás enquanto que empregados negros se vestem de mucamas e escravos. As refeições aos turistas são servidas por estes últimos. Trata-se de uma forma de se naturalizar e banalizar a escravidão ao oferecer uma experiência de imersão ao passado. O mesmo site informa que, diante das pressões recebidas a ideia foi abandonada.

O fato acima espelha as parcialidades que existem na reconstrução do passado escravagista e, ainda, lacunas consideráveis na transmissão da cultura histórica. O relato acima deixa claro que numerosas dimensões da

época são deixadas de lado. Entre estas está o papel do trabalho escravo que, por diversos motivos, é tornado oculto.

A seguir veremos alguns exemplos de como a presença africana na paisagem brasileira é pouco evidente por conta dos fatores acima apontados.

1) Caminhos do século XIX

Os caminhos utilizados outrora para circulação de mercadorias também expõem lacunas na história da paisagem. Todo o escoamento do café, lenha, carvão e produtos agrícolas, anteriormente à implantação das estradas de ferro era feito por antigos caminhos que cruzavam numerosos pontos da Serra do Mar. Segundo Fraga et al. (2018), esses caminhos estavam longe de constituírem linhas que ligavam duas localidades. Uma intrincada série de caminhos paralelos, ramais, atalhos, variantes e diferentes trajetos de subidas encheram as serranias do Sudeste brasileiro de incontáveis rotas. São frequentes seus vestígios, particularmente em áreas florestadas. É, ainda, muito comum na paisagem do planalto do Vale do Rio Paraíba a existência de trechos de estradas nas pastagens, hoje sem qualquer utilidade (Figura 7)



Figura 7

Vestígio de antigo caminho de carros de bois em uma encosta em São José do Barreiro (São Paulo, Brasil), indicado pela seta branca

Foto: Rogério Oliveira.

Estes caminhos foram também os vetores de uma ocupação lateral, ligada ao uso da estrada e responsáveis por modificações na estrutura das florestas remanescentes que persistem até hoje. Mais que uma simples ligação entre o interior e o litoral, os mesmos serviram também como polo irradiador de exploração e uso da terra, sendo comuns roças de milho, feijão e outros gêneros alimentícios fundamentais para prover alimentos aos viajantes que por ali passavam. A par de sua importância para escoamento da produção cafeeira para os

portos, de onde seguiam para os mercados consumidores no exterior, cumpre destacar o processo construtivo, ou seja, o trabalho humano envolvido.

Em primeiro lugar deve-se lembrar que esses caminhos eram cavados à enxada, o que demanda tempo e esforço. Existe um volume considerável de solo escavado quando de suas aberturas. A Figura 8 mostra o aspecto de um antigo caminho (provavelmente do século XIX) em uma floresta urbana do Rio de Janeiro. De um modo geral, esses antigos caminhos apresentavam um leito com de 2,5 a 3,0 m de largura. Em uma situação de declive da ordem de 30°, pode-se estimar que para cada 100 m de estrada foram movimentados algo em torno de 310 m³ de solo. Para efeitos de visualização, este volume é equivalente à carga de 34 caminhões modernos.

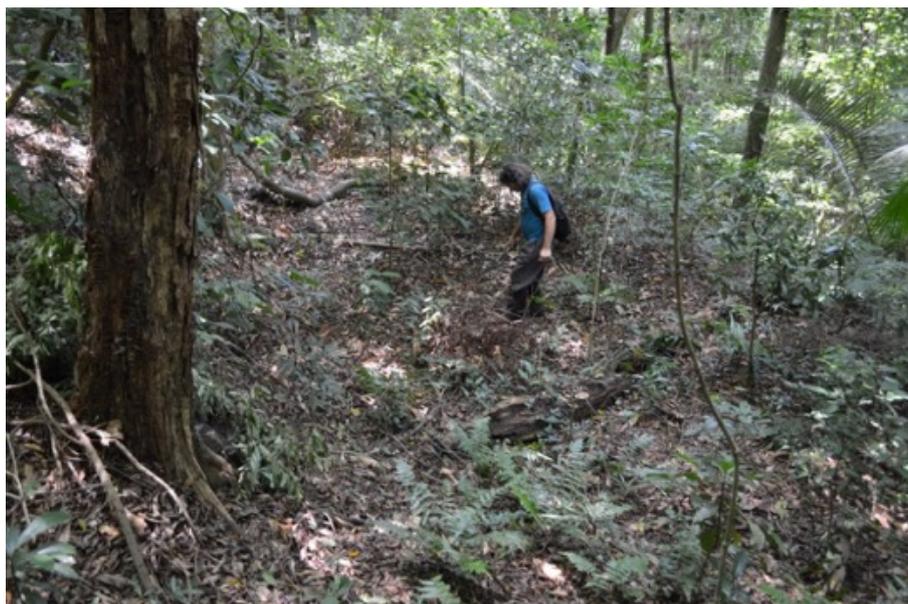


Figura 8

Trecho de um caminho no Maciço da Pedra Branca (Rio de Janeiro, Brasil).

Foto: Rogério Oliveira

No entanto, ainda com relação aos sistemas de circulação, há ainda outros aspectos relativos à invisibilização do trabalho passado na paisagem: o calçamento dos caminhos. Trata-se de algo relativamente comum de se encontrar nos ecossistemas florestais: trechos calçados, alguns com distância considerável. Fraga et al. (2018) citam a existência de um caminho antigo calçado com cerca de 40 km que ligava a cidade de Resende, às margens do Rio Paraíba do Sul até o litoral, no município de Mambucaba, ambos no Estado do Rio de Janeiro.

Calçamentos de estradas de maior extensão são merecedores de atenção diferenciada, pois demandam um enorme esforço e um considerável contingente de mão de obra para a sua construção. Esse trabalho se relaciona à coleta e transporte das rochas, que podem ou não estar próximas do local da construção da estrada (Figura 9). Um segundo trabalho também bastante significativo é o aparelhamento das mesmas (eliminação de protuberâncias e a tentativa de torná-la próximo ao formato de um paralelepípedo). Finalmente o terceiro trabalho diz respeito ao aplainamento do leito da estrada e colocação do pavimento.



Figura 9

Trecho calçado do Caminho do Proença, que liga a vila de Inhomirim ao município de Petrópolis (Rio de Janeiro, Brasil)
Foto: Rogério Oliveira

Para quantificação das rochas empregadas no calçamento de estradas foi feita uma estimativa no *Caminho do Proença*. Segundo Fernandez (2018), este caminho apresenta uma extensão de aproximadamente 6 km, iniciando na vila de Inhomirim, no Município de Magé e terminando próximo à comunidade Alto da Serra, em Petrópolis, ambos no Estado do Rio de Janeiro. O caminho começa a cerca de 100 metros de altitude (Figura 10), estendendo-se até aproximadamente 800 metros acima do nível do mar. Presentemente suas margens encontram-se inteiramente tomadas pela Mata Atlântica. A avaliação da massa e da quantidade de rochas empregadas na construção incluiu amostragens a intervalos irregulares com medida dos três eixos de cada rocha[2]. A estimativa feita chegou à cifra de 470 toneladas de rocha por quilômetro de estrada. Para os seis quilômetros do *Caminho do Proença* tem-se, portanto, uma movimentação total da ordem de 2.820 toneladas de rochas[3]. A distância do local original de ocorrência de cada rocha é extremamente variável. A grande maioria se concentrava nos fundos de vale e a estrada por vezes tem seu trajeto distante das áreas-fonte das rochas empregadas no seu calçamento.



Figura 10

Estimativa da massa de rochas utilizadas no antigo *Caminho do Proença* (Rio de Janeiro, Brasil)

Foto: Rogério Oliveira

2) Trabalho e produção de energia no século XIX

Coberto por densa Mata Atlântica em estágio secundário avançado a floresta o Maciço da Pedra Branca, localizado na zona Oeste do Rio de Janeiro forneceu lenha aos engenhos de cana da região desde o século XVII (Engemann et al., 2006). De meados do século XIX até o início do XX ocorreu uma intensa produção de carvão vegetal nas encostas do Maciço. Muito possivelmente o auge ocorreu entre 1880 e 1920 (Corrêa, 1933).

Pelo ponto de vista da paisagem, os remanescentes de carvoarias históricas hoje são reconhecidos em meio à floresta apenas pelos platôs escavados pelos carvoeiros nas encostas contendo fragmentos de carvão no solo. O platô era escavado ao longo da encosta, conforme o esquema abaixo (Figura 11). Com a lenha disponível nas redondezas era construído um cone com cerca de 3 metros de altura. A lenha era coberta com barro de forma a permitir a combustão abafada. Assim, a lenha se convertia em carvão.

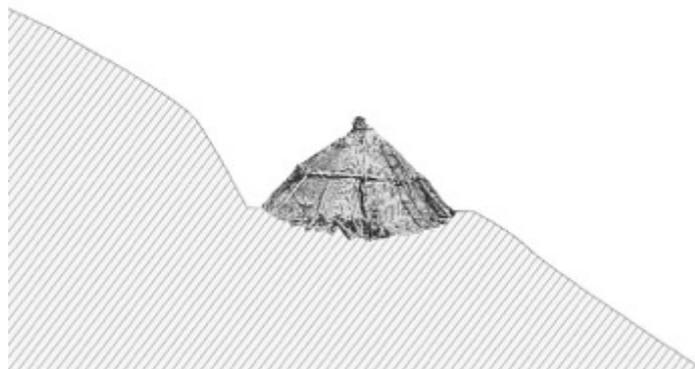


Figura 11

Esquema de uma carvoaria aberta em encosta florestada.
Fonte: Oliveira et al. (2011)

Dada a grande necessidade dessa fonte energética para o funcionamento da cidade do Rio de Janeiro, a região se tornou um verdadeiro polo produtor de carvão. Somente nesse maciço foram encontradas, até o momento, 1.170 antigas carvoarias, de acordo com inventário ainda em curso, de Oliveira e Fraga (2016). Por outro lado, essa pesquisa foi ampliada para outras formações florestais do Sudeste brasileiro e hoje já se dispõe de informações sobre a ocorrência de fabricação pretérita de carvão em 26 remanescentes florestais, a maioria situada em encostas. A Figura 12 mostra a localização dessas carvoarias em parte da região Sudeste do país.

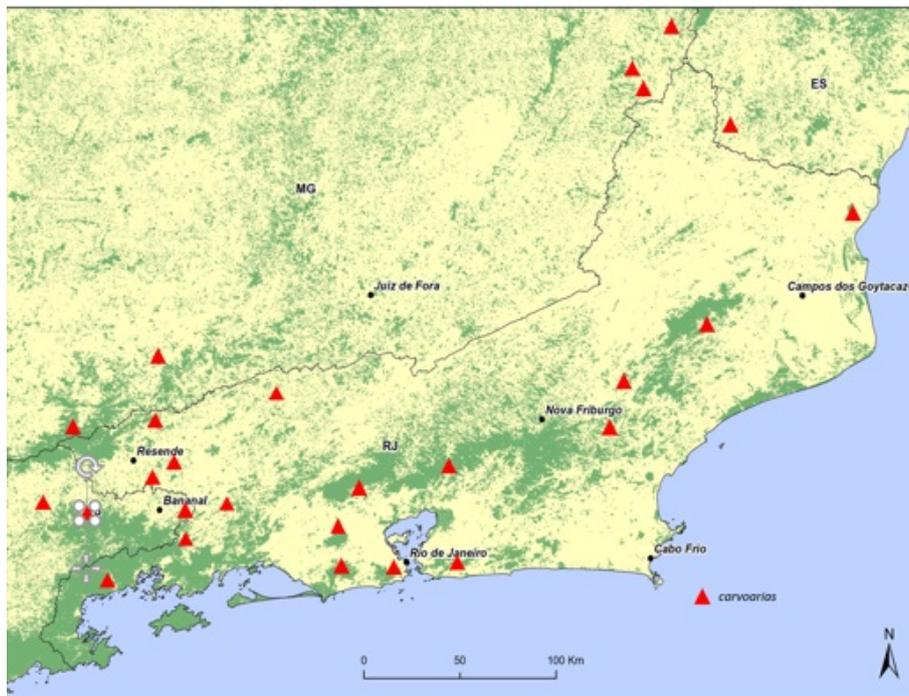


Figura 12

Localização de fragmentos florestais com vestígios de carvoarias antigas em parte do Sudeste brasileiro.
Elaborado por Herbert Pardini a partir de dados de Rogério Oliveira.

Esta intensa utilização das florestas das encostas montanhosas das Serra do Mar e Mantiqueira evidencia dois pontos importantes relativos ao trabalho humano oculto na paisagem.

O primeiro diz respeito ao volume de carvão produzido. Levando-se em conta somente as 1.170 carvoarias encontradas no Maciço da Pedra Branca, Oliveira e Fraga (2016), a partir de premissas estabelecidas por Sales et al. (2014), estimaram que as mesmas produziram um total de 12.920 toneladas de carvão, o que equivale a um volume da ordem de 64.500 m³. [4]

Sob esses números se interpõe um volume de trabalho muito significativo e virtualmente desconsiderado pela historiografia. Primeiramente temos o trabalho relativo à derrubada das árvores, abertura dos troncos e corte para lenha, montagem do balão e manejo das carvoarias. Em seguida vem o transporte do carvão até a cidade. As florestas do Maciço da Pedra Branca eram exploradas em quase toda a sua extensão. Cerca de 40% das carvoarias estavam localizadas acima de 300 metros, sendo encontradas até 1.000 m de altitude (Oliveira e Fraga, 2016). Trilhas e caminhos pelas florestas eram intensamente utilizados por carvoeiros transportando a carga em balaio de bambu. Por outro lado, a própria escavação do platô das carvoarias demandava um trabalho substancial. Supondo-se uma declividade média de 27° da encosta e o talude do platô com 70° de declividade, seria necessário escavar um volume de solo da ordem de 130 m³ para se conseguir as dimensões médias de uma carvoaria (de 9,5 m de largura por 5,9 m de profundidade), o que perfaz 45,0 m² de superfície. [5]

O segundo ponto relativo à invisibilização do trabalho pretérito dos carvoeiros na paisagem diz respeito à sua própria condição social. Na última década do século XIX, a abolição da escravatura representou uma reorganização da sociedade em função da entrada no mercado de um imenso contingente de pessoas analfabetas, despreparadas e desprovidas de recursos. Primeiramente, é necessário destacar que se trata de um contingente populacional de grande invisibilidade social. Numa sociedade que ainda mantinha uma forte ideologia escravista, mesmo após a abolição, o trabalho manual era uma tarefa considerada degradante, da qual, porém, os mais pobres não podiam prescindir. Nesse contexto, tornar-se carvoeiro era algo relativamente simples: bastava ter um machado e um isqueiro. À exceção de Magalhães Corrêa (1933), autor do início do século XX, que faz questão de dar nome e descrição dos carvoeiros que apresenta em seu livro, eles são virtualmente esquecidos pela historiografia. Todas essas representações sociais reforçavam o sistema socioeconômico vigente, alimentando a invisibilidade social de um dos grupos que constituíam a sua base. Além disso, haviam outros reforços a esta tendência. Além da invisibilidade social imposta aos carvoeiros, existia uma disposição por parte dos mesmos de se manterem relativamente ocultos, por conta de imposições diversas, como proibições de derrubadas ou invasões de áreas privadas. Por outro lado, as fontes escritas geralmente explicitam o discurso hegemônico e do vencedor. O trabalho de pobres, negros e mulheres é quase invisível nestes documentos. A paisagem torna-se, portanto, um significativo repositório dessas histórias ocultas, relativas ao trabalho de escravizados.

CAMINHOS PARA SE DESVELAR O TRABALHO OCULTO NA PAISAGEM

Como as paisagens são constituídas tanto pelas dinâmicas naturais quanto pelas intencionalidades humanas, a pesquisa em História Ambiental passa a recriar paisagens do passado a partir de diversas racionalidades: dos aspectos materiais e simbólicos manifestados nos paleoterritórios às narrativas dos diferentes atores sociais. Esta não é tarefa fácil, tendo em vista os aspectos explicitados anteriormente. Como tentativa de superação destas dificuldades indicamos alguns caminhos, que passam por dois aspectos: implementar uma abordagem dialógica e dialética e tentar se aproximar do lugar do trabalho.

O lugar do trabalho é termo proposto por nós, traçando uma analogia ao chamado lugar da fala, usado no sentido de se superar o problema de falar pelo outro (conforme explanado em Alcoff, 1992). Como exemplo de lugar da fala, podemos ilustrar a diferença entre um homem branco se posicionar sobre o racismo contra mulheres negras, e o manifesto da mulher negra que vivencia no cotidiano o preconceito. Ou seja, a mulher negra possui mais força e representatividade sobre o tema, este é o lugar da fala. No lugar do trabalho

é importante o pesquisador se aproximar do trabalho vivenciado pelos sujeitos que moldaram a paisagem estudada.

O lugar do trabalho ganha relevância ao entendermos que grande parte das pesquisas em História Ambiental passa pela reconstrução de narrativas que emergem da natureza vencida e traz à luz histórias ocultas de sujeitos silenciados. Conforme Leff (2005):

A história ambiental é, pois, a história de histórias não ditas; e não somente porque a natureza não fala e porque os pobres, os colonizados, os dominados e os vencidos foram silenciados, e sim porque a subjugação da natureza foi um processo silencioso, invisível e impensado pelos paradigmas civilizatórios que justificavam a exploração da natureza em nome do progresso e do poder. (Leff, 2005, p.18)

Ou seja, importa na pesquisa em História Ambiental o reconhecimento do trabalho humano na paisagem, primeiro porque o trabalho é uma categoria mediadora da relação do ser humano e a natureza, de atores sociais reais e específicos; segundo porque este é um meio do historiador ambiental expor a voz e visibilidade a esses grupos, em sua maior parte, marginalizados ou esquecidos pela historiografia vigente. Isto perpassa, necessariamente, pela tentativa do pesquisador de se colocar no lugar do trabalho das populações passadas, a fim de se mobilizar para uma compreensão mais profunda do esforço e sentidos desses atores em materializar suas condições de existência. Indicamos algumas ideias que podem auxiliar a identificar o lugar do trabalho: a pesquisa experimental, a história oral e as narrativas criativas.

Sobre o primeiro item, destacam-se o trabalho de campo e a arqueologia experimental. Drummond (1991) e Gallini (2005), dentre outros autores, indicam premissas básicas da história ambiental, como o trabalho de campo. Os exemplos indicados ao longo destas publicações evidenciam como experimentos de campo podem fornecer informações valiosas sobre o trabalho empreendido por populações passadas a partir da avaliação da paisagem atual. Já a arqueologia experimental constitui uma ferramenta adequada para se dimensionar/vivenciar o lugar do trabalho pelo historiador ambiental, pois busca interpretar as evidências arqueológicas pelo resgate do contexto sociocultural da época, realizado por meio da reprodução das mesmas técnicas produtivas utilizadas pelas sociedades estudadas. Trata-se de um método que contribui para se compreender algumas das necessidades das pessoas que usaram os elementos reproduzidos (Alejos, 2014).

O esforço físico do trabalho de campo ajuda a sair da dimensão intelectual para uma mais tangível e mais próxima do trabalho humano já referido. Fazer trabalho físico também ajuda a reconhecer a dimensão do esforço que foi feito, assim como a experiência que foi necessária para “calibrar”, treinar o olho e o corpo para realizar tal ofício. Ainda sem escavar uma carvoaria ou derrubar uma árvore, a vivência dos pesquisadores de história ambiental no campo influi inexoravelmente nas suas visões da pesquisa, ganhando pelo menos até certo ponto, uma maior empatia com os *sujeitos* estudados.

A história oral de populações remanescentes e tradicionais que vivem nas áreas circunscritas na pesquisa do historiador ambiental é uma importante alternativa às narrativas dominantes encontradas em arquivos e documentos científicos. Especialmente se acessadas as pessoas idosas, pois ainda guardam a memória de seus antepassados devido à tradição oral comum entre gerações. O conhecimento contido nas histórias orais pode construir pontes inter geracionais, direcionando onde a busca por outras fontes de informação deve prosseguir (Wu et al., 2011). Segundo Williams e Riley (2018), os testemunhos são promissores para eliminar conceitos dualistas de trabalho e meio ambiente, pois acessam diretamente a dimensão das práticas das populações estudadas com o meio, ou seja, abrem uma janela importante para acessar o ambiente vivido.

Por fim, os resultados das pesquisas de campo, a fim de melhor traduzir a dimensão imaterial do trabalho num texto histórico, podem ser explicitados através de contos, romances históricos, e storytelling, o que denominamos de narrativas criativas. A ficção não se contrapõe com a divulgação de dados científicos, um conto ou um romance histórico não precisa ser verdadeiro, mas deve ser verossímil. Portanto, esses estilos literários podem unir racionalidades distintas ao trazer à tona elementos e emoções possivelmente vividas pelos agentes estudados.

Os caminhos indicados constituem meras sugestões para um mergulho do pesquisador na história ambiental que se apresenta de forma pluriversa. Não excluem, antes estimulam a experiência e sensibilidade de cada um para procurar meios de se criar uma história ambiental mais inclusiva. Enfim, a conexão do historiador ambiental com outras fontes e narrativas parece ser um caminho a ser trilhado, uma vez que o silenciamento de atores históricos da transformação da paisagem é um fato concreto. Particularmente a tentativa de conexão de segmentos historicamente marginalizados, como aqueles apontados no presente trabalho. De forma especial, o reconhecimento do trabalho de populações afrodescendentes, que constitui um campo que alia conhecimento de importantes etapas da formação histórica brasileira com aspectos inadiáveis da justiça social.

BIBLIOGRAFIA

- Agostini, C. (2013). Estrutura e liminaridade na paisagem cafeeira do século XIX. En: Agostini, C. (org.), *Objetos da escravidão: abordagens sobre a cultura material da escravidão e seu legado*, (pp. 59-81). Rio de Janeiro, Brasil: 7 Letras.
- Alcoff, L., (1992). *The problem of speaking for others*. Cultural Critique, 20, 5-32.
- Alejos, A. D. (2014). *La experimentación arqueológica como herramienta vehicular orientada a la mejor comprensión de la prehistoria y la arqueología*. @rqueología y Territorio, 11, 171-180.
- Alencastro, L.F. (2018). *África, números do tráfico atlântico*. En: Schwarcz, L. M., Gomes, F., Dicionário da escravidão e liberdade: 50 textos críticos, (pp. 57-63). São Paulo: Companhia das Letras.
- Aragão, M.B. (1961). *Sobre a vegetação de zonas úmidas no Brasil*. Revista Brasileira de Biologia, 21, 317-324.
- Barros, J. da., (2017). *Os conceitos na história: considerações sobre o anacronismo*. Ler História, 71, 155-180.
- Bezerra, R. V. M., (2013). *Sedimentos de uma história: ausência de um passado presente em uma floresta do Rio de Janeiro*. Dissertação (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
- Claval, P., (1999). *A Geografia Cultural*. Florianópolis, Brasil: EdUFSC.
- Corrêa, A.M., (1933). *O Sertão Carioca*. Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Rio de Janeiro, 167. (Reimpressão: Imprensa Nacional, 1936).
- Di Bitetti, M.S, Placci, G., Dietz, L.A., (2003). *Una Visión de Biodiversidad para la Ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná: Diseño de un Paisaje para la Conservación de la Biodiversidad y prioridades para las acciones de conservación*. Washington, D.C.: World Wildlife Fund.
- Diegues, A. C. S., (1996). *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. São Paulo, Brasil: Hucitec.
- Drummond, J.A., (1991). *A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa*. Revista Estudos Históricos, 4, 8, 177-197.
- Engemann, C., (2006). Vida cativa: condições materiais de vida nos grandes plantéis do Sudeste Brasileiro no século XIX. En: Fragoso, J., Florentino, M., Jucá, A.C.; Campos, A. (org.), *Nas rotas do Império*, (pp. 423-445). Vitória, Brasil: EDUFES.
- Fernandes, J., (2011). *Flora Associada a Ruínas de Antigos engenhos de Martim de Sá e Praia do engenho*, Paraty, RJ. Monografia (Graduação em Biologia) - Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica.
- Fernandez, V. L. E., (2018). *Ecologia Histórica e transformação da paisagem no Caminho do Ouro na Serra da Estrela*, RJ. Monografia (Graduação em Geografia) - Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
- Fraga, J. S., Quinteiro, M., Oliveira, R. R., (2018). *Café com cachaça: as conexões da paisagem no Vale do Rio Paraíba do Sul no século XIX* (SP e RJ). En: Oliveira, R. R., Lazos-Ruiz, A. E. (org.), *Geografia Histórica do café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, (pp. 83-105). Rio de Janeiro, Brasil: Editora PUC-Rio, 1.
- Gallini, S., (2005). *Invitación a la historia ambiental*. Revista Tareas, 120, 5-28.

- García-Montiel, D., (2002). El legado de la actividad humana en los bosques neotropicales contemporáneos. En: Guarigauta, M. R., Kattan, G. H., *Ecología y conservación de bosques neotropicales*, (pp. 97-112). Cartago: Ediciones LUR..
- Lazos-Ruiz, A. D., Oliveira, R. R., Solórzano, A., (2017). *Buscando la Historia en los Bosques: el papel de los macrovestigios y de la vegetación en la Mata Atlántica*. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 6, 163-182.
- Leff, E., (2004). *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 3 ed. Petrópolis, Brasil: Vozes.
- Leff, E., (2005). *Construindo a História Ambiental da América Latina*. *Revista Esboços*, 12, 13, 11-29.
- Lima, T. A., (2013). *Arqueologia como ação sociopolítica: o caso do cais do Valongo*, Rio de Janeiro, século XIX. *Vestígios. Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica*, 7, 177-204.
- Marks, P. L., Gardescu, S., (2001). Inferring forest stand history from observational field experience. En: Egan, D., Howell, E. A. (ed.), *The historical ecology handbook: a restorationists's guide to reference ecosystems*, (pp. 177-198). Washington, DC: Island Press.
- Marques, C. A., (2011). *Margem da Economia: caça e protocampesinato negro no litoral sul fluminense (1800-1888)*. Dissertação (Mestrado em História) - Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal Fluminense, Niterói.
- Moura, R., (1995). *Tia Ciata e a Pequena África no Rio de Janeiro*. 2. Ed. Rio de Janeiro, Brasil: Secretaria Municipal de Cultura.
- Oliveira, M.D.B.G., (2001). *Os próximos passos... aperfeiçoar a prospecção arqueológica e abrir a caixa do passado*. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 6, 1.
- Oliveira, R. R., (2015). *Fruto da terra e do trabalho humano: paleoterritórios e diversidade da Mata Atlântica no Sudeste brasileiro*. *Revista de História Regional*, 20, 277-299.
- Oliveira, R. R., Fraga, J. S., (2016). *Fluxos de energia, matéria e trabalho na construção da paisagem do Rio de Janeiro do século XIX*. En: Franco, J.L.F., Silva, S.D., Drummond, J.A., Tavares, G.G. (org.), *História ambiental: territórios, fronteiras e biodiversidade*. 1., (pp. 35-54). Goiânia, Brasil: Editora Garamond Ltda.
- Oliveira, R. R., Fraga, J. S., Berck, D. E., (2011). *Uma floresta de vestígios: metabolismo social e a atividade de carvoeiros nos séculos XIX e XX no Rio de Janeiro*, RJ. *INTERthesis*, 8, 286-315.
- Oliveira, R. R., Winiwarter, V., (2010). *Toiling in Paradise: knowledge acquisition in the context of colonial agriculture in Brazil's Atlantic Forest*. *Environment and History*, 16, 483-508.
- Oliveira, C., (2019). *Turistas podem ser escravocratas por um dia em fazenda "sem racismo"*. Recuperado abril 2019, desde <https://theintercept.com/2016/12/06/turistas-podem-ser-escravocratas-por-um-dia-em-fazenda-sem-racismo/>.
- Perring, M., Ellis, E., (2013). The extent of novel ecosystems: long in time and broad in space. En: Hobbs, R., Higgs, E., Hall, C. (ed.), *Novel Ecosystems. Intervening in the New Ecological World Order*, (pp.66-80). Oxford, England: Wiley-Blackwell.
- Phillipson, J., (1977). *Ecologia energética*. São Paulo, Brasil: Companhia Editora Nacional.
- Ribeiro, R.R. et al., (2009). *The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation*. *Biological Conservation*, 142, 1141–1153.
- Sales, G. P. S., Solórzano, A., Patzlaff, R. G., Oliveira, R. R., (2014). *Resultantes ecológicas, práticas culturais e provisão de lenha para a fabricação de carvão nos séculos XIX e XX no Rio de Janeiro*. *Pesquisas. Botânica*, 65, 389-402.
- Santos, M. A., (2008). *Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção*. 4. Ed. São Paulo, Brasil: Editora da Universidade de São Paulo.
- Sauer, C.O., (1941). *Foreword the historical geography*. *Annals of the Association of American Geographers*, 31, 1.
- Silva, L., (2011). *Estrutura da Vegetação Associada a Ruínas de Antigos engenhos de Aguardente do Município de Paraty*, RJ. Monografia (Graduação em Biologia) - Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

- Soares, C.E.L., (2018). Valongo. En: Schwarcz. L. M., Gomes, F., *Dicionário da escravidão e liberdade: 50 textos críticos*, (pp. 419-425). São Paulo, Brasil: Companhia das Letras.
- Svorc, R. C. P. F., Oliveira, R. R., (2012). *Uma dimensão cultural da paisagem: biogeografia e história ambiental das figueiras centenárias da Mata Atlântica*. GEOUSP: Espaço e Tempo, 32, 124.
- Taunay, C. A., (2001). Manual do agricultor brasileiro [1839]. En: Marquese, R. (org.), *Coleção Retratos do Brasil*. São Paulo, Brasil: Companhia das Letras.
- Tello, E., Cussó, X., Garrabou, R., (2006). Energy Balance and Land Use: the Making of an Agrarian Landscape from the Vantage Point of Social Metabolism (the Catalan Vallès County in 1860/1870). En: Agnoletti, M., (ed.), *The Conservation of Cultural Landscapes*, (pp. 42-56). Wallingford: CAB International.
- Williams, B., Riley, M., (2018). *The Challenge of Oral History to Environmental History. Environment and History (forthcoming)*. Recuperado abril 2018, desde <http://www.whpress.co.uk/EH/papers/1522.pdf>.
- Wu, T., Petriello, M., Kim, Y. S., (2011). *Shifting baseline syndrome as a barrier to ecological restoration in the American Southwest*. Ecological Restoration, 29, 213-215.

NOTAS

[1]A Mata Atlântica é um tipo de bioma de floresta tropical que engloba um complexo de fitofisionomias. Originalmente cobria cerca de 150 milhões de ha, desde a costa do Brasil (Ribeiro et al., 2009), alcançando Paraguai (Huang et al., 2007 apud Ribeiro et al., 2009) e Argentina (Giraudó, 2003 apud Ribeiro et al., 2009). Neste país, é conhecida como Ecorregião do Bosque Atlântico del Alto Paraná, Selva Paranaense ou Ecorregião da Selva Misionera (Di Bitetti et al., 2003)

[2]A estimativa da quantidade de rochas utilizadas na referida estrada foi feita no contexto da disciplina História Ambiental (2018) ministrada por Rogério Oliveira e Marcela Kropf com os alunos Mateus Viriato, João Pedro Araújo e Luiz Claudio Medeiros

[3]Para efeitos de comparação: segundo dados do fabricante, um automóvel Fiat Palio Fire 1.0 (modelo 2018) pesa 940 kg. O montante da massa de rochas movimentada na construção dos seus seis quilômetros é o equivalente a 3.000 veículos.

[4]Para se ter uma ideia do volume, isso corresponde à carga de 6.1460 caminhões modernos, de 10 m³ cada.

[5] As médias empregadas nesses cálculos foram obtidas a partir da mensuração da largura, profundidade e declividade da encosta ao redor de 28 carvoarias aleatoriamente escolhidas. Detalhes podem ser obtidos em Oliveira et al. (2011)