

Transformando uma muralha em fronteira: a conexão do Vale do Paraíba do Sul ao litoral no Brasil oitocentista

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil¹, Rogério R. Oliveira²

RESUMO

A comunicação entre as áreas produtivas e os portos era de extrema relevância no sistema colonial. Carros de boi, em menores declividades, e tropas de mulas, utilizadas em terrenos mais acidentados, foram os principais meios de transporte de mercadorias durante a colonização. A criação, manutenção e uso dos caminhos produziu alterações na paisagem perceptíveis até os dias atuais. A Serra da Bocaina, acidente geográfico interposto entre o porto de Mambucaba e o Vale do Paraíba do Sul é um exemplo emblemático de modificações geradas por agentes humanos ao atravessarem a serra com as tropas de mulas em direção ao litoral. A abertura de tratos na floresta há séculos para repouso e alimentação animal alterou a fitofisionomia de algumas porções da serra, substituindo a flora anteriormente existente por áreas de vegetação aberta, compostas por gramíneas e herbáceas exóticas e nativas. Os “Campos da Bocaina” podem ser interpretados como resultantes ecológicas do tropeirismo na Serra do Mar, um fenômeno geográfico que evidencia o trabalho oculto na paisagem, observável na fitofisionomia de tais áreas.

Palavras-chaves: caminhos históricos; gramíneas; paisagens culturais; legados socioecológicos.

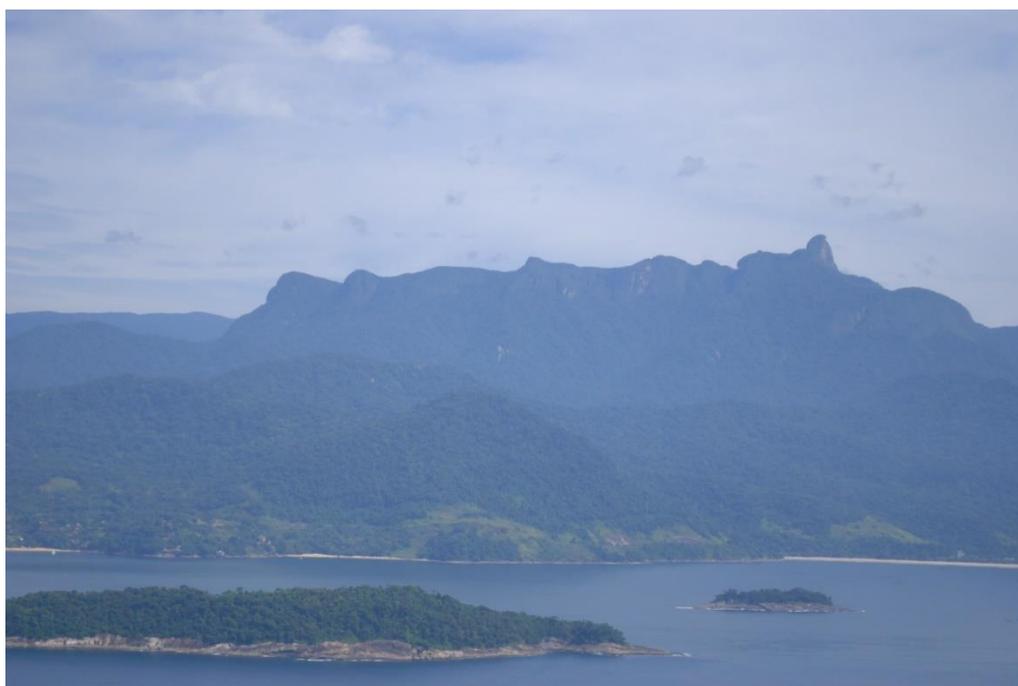
¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da PUC-Rio, Professor Agregado do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da PUC-Rio, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4325-9664>, E-mail: brasilucas@puc-rio.br

² Doutor em Geografia (UFRJ), Professor Associado do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da PUC-Rio. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2814-2620>. E-mail: rro@puc-rio.br

Fronteira é terra de encontros. Do desconhecido e do dominado, do novo e do refeito, do vazio e do preenchido. Fronteira é local de hibridismo, de transformação, do encontro do que já existia com o que ainda está por existir. Fronteira é também limite, politicamente definida e socialmente questionada. Porém uma fronteira não é uma linha física, muito menos uma barreira absoluta. Fronteiras são trabalhadas por humanos para aumentar ou diminuir sua permeabilidade. Enquanto algumas fronteiras beiram a intransponibilidade, outras permitem a passagem em determinados pontos, brechas que são alcançadas e atravessadas de acordo com algumas condições.

O relevo costeiro pode ser percebido como uma fronteira durante a colonização portuguesa no Brasil. Enquanto as terras do Nordeste possuíam relevos mais suavizados, as capitanias ao sul do Rio de Janeiro já apresentavam as serranias litorâneas como contenedoras da ocupação para a hinterlândia brasileira a oeste. Como argumentado acima, não eram impossíveis de serem galgadas, mas sua declividade, associada às formações vegetais densas características da Mata Atlântica, definitivamente impuseram dificuldades à penetração do território (Figura 1).

Figura 1. Muralha meridional da Serra da Bocaina no litoral sul do Rio de Janeiro.



Fonte: Foto Rogério Oliveira, 2010.

O conceito de colônia- arquipélago busca representar a distribuição territorial dos empreendimentos europeus em território brasileiro, durante os primeiros séculos de ocupação. Os colonizadores formaram núcleos costeiros adensados, com grandes pedaços de terra separando-os uns dos outros, com poucos agrupamentos europeus entre eles. Tal configuração espacial pode ser explicada tanto pela necessidade de se manterem próximos aos portos, ponto de comunicação com a metrópole³, quanto pela dificuldade em transpor a muralha litorânea representada pela Serra do Mar. Cruzar tais morrarias para alcançar os planaltos do rebordo da serra representava a abertura, pelo homem branco, de um caminho em meio à densa floresta de encosta.

A Serra do Mar é uma prolongada formação montanhosa que acompanha a costa atlântica desde o norte de Santa Catarina ao norte do Rio de Janeiro. Sua posição paralela e próxima ao litoral deu origem a um sistema geocológico ímpar, em que a vertente voltada para o oceano apresenta o clima muito distinto do rebordo da serra. É formada por diversos segmentos ou serras marginais que recebem denominações específicas (Serra dos Órgãos, Marumbi, Bocaina, etc.). O presente trabalho se ocupa desta última.

O processo de ocupação pós-europeia do Vale do Paraíba do Sul está ligado ao café e sua expansão foi um processo cumulativo de ocupação dos territórios, por assim dizer, *vazios*. Fatores das mais diversas naturezas contribuem para um relativo apagamento da história pré-colonial. Dentre estes fatores, aqueles de ordem abiótica, destacam-se aqueles ligados à cultura material dos primeiros habitantes do vale, os grupos de coletores-caçadores com idade superior a 3.000 anos. Para o Vale do Paraíba do Sul não são frequentes exemplos de cultura material de grande duração temporal em função do contexto do clima tropical. Assim, madeira, arte plumária, cestaria etc. não geram sítios arqueológicos significativos⁴. A exceção ficaria por conta do carvão e de artefatos líticos. Mas, de uma maneira geral, as serranias eram menos aptas à ocupação humana⁵. Os primeiros praticantes de agricultura da região foram os índios

³ Ruy Moreira. *A formação espacial brasileira: contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil* (Rio de Janeiro: Consequencia, 2014).

⁴ Ondemar Ferreira Dias Júnior. "Arqueologia do Vale do Paraíba." In *História e Geografia do Vale do Paraíba* organizado por Neusa Fernandes e Olinio Gomes P. Coelho (Rio de Janeiro: IHGB, 2013): 37-46

⁵ Astolfo G.M. Araújo. "Dez mil anos de convivência: a arqueologia da Mata Atlântica do Sudeste" In *Metamorfoses florestais: culturas, ecologias e as transformações históricas da Mata Atlântica* organizado por Diego Cabral e Ana Bustamante. (Curitiba: Prismas, 2016): 286-304.

puris, que formavam parte das nações indígenas Tupinambá e habitavam do litoral do Espírito Santo ao Rio de Janeiro⁶. Com a chegada dos europeus no século XVI, viram-se obrigados a subir para as regiões montanhosas entre as Serras do Mar e da Mantiqueira⁷, fugindo da escravidão e da dominação. Eles utilizavam de forma ampla o território, se movimentando na Serra de Bocaina, que, na língua tupi, significa “caminho para o alto” ou “caminho no mato”, indicando que era uma rota conhecida por tais grupos. Outra acepção para a palavra “Bocaina” é de depressão em uma serra ou cordilheira, uma espécie de passagem estreita em um terreno elevado e de relevo movimentado. Tais significados apontam para o modelado topográfico da serra, assim como o motivo para a muralha ser transposta por ali: havia um rebaixo na serraria, uma espécie de passagem natural, que viria a ser amplificada posteriormente pelo colonizador europeu. Essas conexões entre o Vale do Paraíba e o litoral através da Serra do Mar foram utilizadas posteriormente para o escoamento dos minérios e depois para o café. Com a apropriação de terras para a implantação de sua lavoura, a população dos índios foi dizimada. No auge do período do café, pouco mais do que a toponímia sobrou da cultura indígena.⁸

A Serra do Mar, assim como a Serra da Mantiqueira, é produto do escalonamento do relevo resultante da separação dos continentes sul-americano e africano. Esta formação, como seu nome sugere, se estende por boa parte do litoral brasileiro, influenciando fortemente as precipitações litorâneas, dotando toda a região sob sua influência um regime pluviométrico elevado. A Serra da Bocaina é o nome de uma porção deste longo lineamento de serras costeiras, e possui nome próprio justamente devido às elevações marcantes, chegando a 2.088 m no Morro do Tira Chapéu.

É importante pensarmos no relevo da região, pois seu efeito foi intenso sobre o uso e ocupação do Vale do Paraíba, influenciando fortemente quais atividades seriam

⁶ Jeronimo de P. Silva, “Índios do Vale do Paraíba”. In *História e Geografia do Vale do Paraíba*, edited by Neusa Fernandes and Olivio G. P. Coelho, (Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico de Vassouras, 2013): 81-86.

⁷ Marcelo Sant'Ana Lemos. *O índio virou pó de café?: resistência indígena frente à expansão cafeeira no Vale do Paraíba*. (Jundiaí: Paco Editorial, 2016).

⁸ Adi E. Lazos-Ruiz, Ana Luíza Coelho Netto, Marcelo Eduardo Dantas, e Rogério Ribeiro Oliveira. “Cenários do passado no Vale do Rio Paraíba do Sul e a entrada do Antropoceno no Sudeste brasileiro.” In *Geografia Histórica do Café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, edited by Rogério R. Oliveira e Adi E. Lazos-Ruiz, (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018): 61-82

exercidas em quais porções da paisagem⁹. A variação de formas que o relevo apresenta pode facilitar ou dificultar ações humanas. Muito mais do que somente um suporte físico para as aventuras humanas, o relevo exerce papel decisivo na distribuição das atividades econômicas, nos melhores locais para se instalar assentamentos humanos e na definição de rotas mais curtas, seguras e tráfegáveis pelo território. De fato, foi o relevo do Vale do Paraíba do Sul que fez de tal região o local propício para a implementação do café. Como a planta prefere terras mais altas, o encaixado planalto entre a Serra da Mantiqueira, a norte, e a Serra do Mar, ao sul, oferecia altitude suficiente para seu cultivo, sem o risco de geadas, que poderiam comprometer toda a lavoura no intervalo de uma única noite.

Seguindo-se do litoral fluminense em direção ao Vale do Paraíba do Sul, em termos teóricos, temos as seguintes formações (segundo IBGE¹⁰, em sequência altitudinal): I) a Floresta Ombrófila Densa Submontana até a faixa de 400 m de altitude; II) esta sofre uma transição por volta dos 600 m, a Floresta Ombrófila Densa Montana; III) nas cimeiras, ocorrem os chamados *Campos da Bocaina*, cujo detalhamento veremos adiante, entremeados pela Floresta Ombrófila Densa Altomontana. No entanto, é de se destacar que toda esta fachada atlântica da Serra da Bocaina apresenta florestas muito bem conservadas, mas que guardam em seu interior elementos de um intenso uso pretérito por sitiantes e tropeiros¹¹. A vertente interiorana, voltada para o Rio Paraíba do Sul caracteriza-se por formações secundárias em diversos estágios sucessionais, muito influenciadas pelo histórico de uso¹².

No início do século XIX, vários naturalistas e viajantes trilharam as diversas rotas entre Rio de Janeiro e São Paulo. Dentre eles, destacam-se Spix e Martius que, durante os anos 1817 e 1818, passaram por São João Marcos e Bananal. Ao descrever a região de Bananal, registraram extensas plantações de café, já em 1817¹³. De acordo com esses depoimentos, o processo de ocupação de terras em Bananal e, extrapolando, no

⁹ Lucas Santa Cruz de Assis Brasil, Rogério Ribeiro de Oliveira. "About agricultural manuals, gardens and coffee plantations: mosaics and landscape transformation in the Paraíba do Sul Valley, Brazil." *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) revista de la Solcha*, 10, 1, (2020): 278-305

¹⁰ IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Manual técnico da vegetação brasileira*. (Rio de Janeiro: IBGE, 2012).

¹¹ Rita de Cássia de Paula Freitas, Rogério Ribeiro de Oliveira. Uma dimensão cultural da paisagem: História Ambiental e os aspectos biogeográficos de um tabu. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, 32,(2012): 140-160.

¹² Gabriel Paes da Silva Sales; Gilson Roberto de Souza; Rogério Ribeiro de Oliveira, Alexandro Solórzano. "O café e a floresta: composição florística, estrutura e trajetórias sucessionais de cinco fragmentos florestais do Vale do Paraíba". In *Geografia Histórica do Café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, edited by Rogério R. Oliveira e Adi E.Lazos-Ruiz, (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018)

¹³ Afonso d'Escragnolle Taunay. *História do Café no Brasil*. (Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café. 1939).

Vale do Paraíba do Sul, no início do século XIX, deu-se primeiramente nos fundos de vales preservando, assim, a floresta nas serras e divisores. Cinco anos mais tarde, o viajante Auguste de Saint-Hilaire passa por Bananal, onde nota que houve um grande desenvolvimento da cafeicultura e redução da área florestada da região, em contraponto aos relatos de Spix e Martius. Saint-Hilaire¹⁴ escreveu para o Vale do Paraíba um grande número de espécies vegetais em sua viagem. Muitas espécies se encontram extintas ou ameaçadas de extinção¹⁵, particularmente na região abordada por este artigo¹⁶.

O grão de origem etíope chega ao Brasil através do contrabando de suas sementes por José Palheta, em 1727, primeiramente no norte do país, na então província do Grão-Pará. Entretanto, foi somente na virada do século XVIII para o XIX que a produção cafeeira toma vulto em outra parte da colônia, nas fazendas do entorno da então capital, Rio de Janeiro¹⁷. Com a demanda internacional crescendo devido às características energéticas do líquido obtido a partir de sua moagem, características estas muito úteis aos operários gerados pela Revolução Industrial, fazendeiros brasileiros logo aderiram à produção do “ouro verde” frente à efervescência do mercado.

Porém, com a mentalidade de que somente os solos de florestas virgens seriam apropriadas a novas lavouras de café, esta “onda verde” teve como uma de suas principais características a ativa por mobilidade das lavouras.¹⁸ O avanço da cultura da rubiácea, após apropriadas as encostas do entorno da capital, se deu por territórios densamente florestados e até então pouco explorados, controlados por grupos indígenas, que serviam até então como caminhos ou estradas para outras paragens, territórios de circulação de bandeirantes e tropeiros¹⁹ (Figura 2). De fato, a mentalidade colonizadora reconhecia tais matas em um duplo sentido: como obstáculo à interiorização, mas também como potencial terreno para aproveitamento

¹⁴ Auguste de Saint-Hilaire *Viagem à província de Goiás, 1779-1853*. (Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975)

¹⁵ Nigel James Collar. *Threatened birds of the Americas*. (Washington: Smithsonian Institution Press in cooperation with International Council for Bird Preservation, 1992).

¹⁶ Adi E. Lazos-Ruiz, Ana Luíza Coelho Netto, Marcelo Dantas, e Rogério Ribeiro Oliveira. “Cenários do passado no Vale do Rio Paraíba do Sul e a entrada do Antropoceno no Sudeste brasileiro.” In *Geografia Histórica do Café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, organizado por Rogério R. Oliveira e Adi E. Lazos-Ruiz, (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018): 61-82

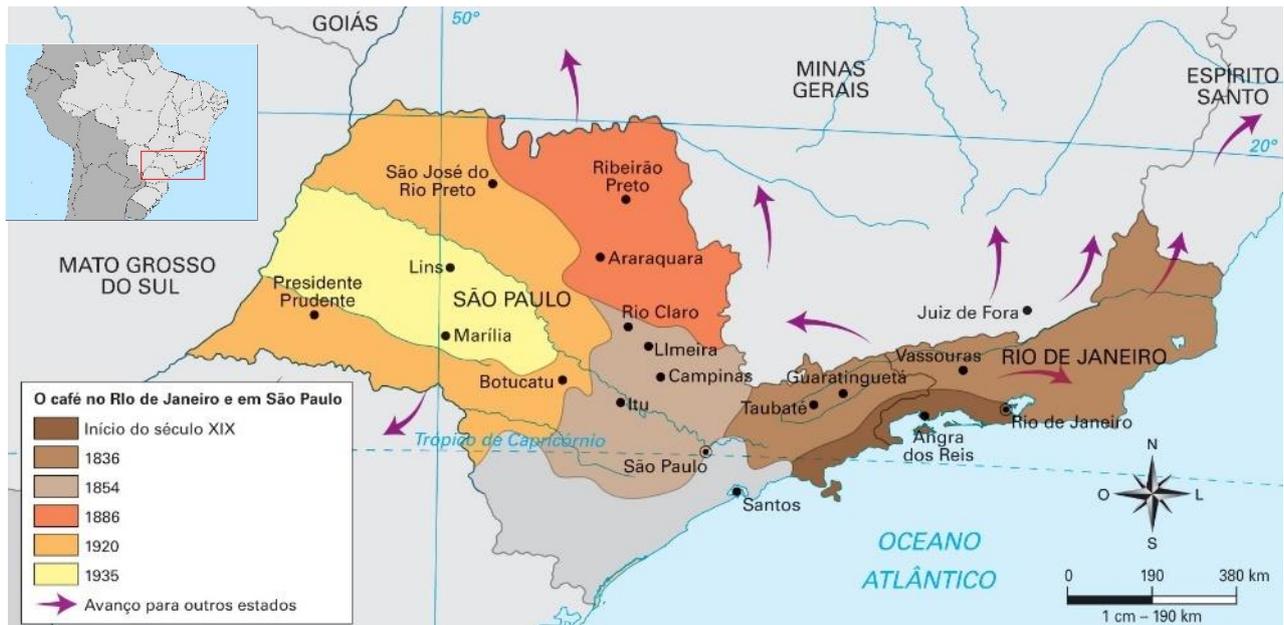
¹⁷ José Augusto Leitão Drummond. “O jardim dentro da máquina: breve história ambiental da Floresta da Tijuca”. 1998. *Estudos Históricos*, 1, 2, (1988): 276-298.

¹⁸ Maria Verónica Secreto. “Dominando la floresta tropical: desbravamentos para el café paulista (Brasil siglo XIX).” *Theomai*, 1 (2000)

¹⁹ Sérgio Buarque de Holanda. *Caminhos e Fronteiras*. (São Paulo: Companhia das Letras, 2017): 354p

agropecuário. Logo as lavouras, que se iniciaram no Rio de Janeiro, atingiram o Vale do Paraíba do Sul e, ao encontrar esta formação, um corredor natural de matas virgens e “fronteiras abertas”, se deslocou gradativamente em direção a montante do Rio Paraíba do Sul, e depois em direção ao Oeste Paulista.

Figura 2. Mapa de dispersão cronológica mostrando as três principais direções que a produção de café tomou no século XIX e início do século XX.



Fonte: Extraído de Adaptado de: <http://historiaantares.net/estudos/paranasantos.html>

Neste artigo propomos a hipótese de que trechos da paisagem florestal da Serra da Bocaina, como os chamados *campos de Bocaina* são de origem antrópica, assim como numerosos aspectos por onde passa a chamada *Estrada Cesaréa*, que ligava a cidade de Resende, no Vale do Paraíba do Sul, a Mambucaba, no litoral sul do atual Estado do Rio de Janeiro. Assim, examinamos os mecanismos pelos quais a Serra da Bocaina representou no passado uma fronteira osmótica, que se tornou permeável com mudanças na sua paisagem, com influências recíprocas entre os seus componentes humanos e não humanos.

PRODUÇÃO E ESCOAMENTO

O litoral de topografia irregular era um desafio constante à interiorização da ocupação. A transposição das serras densamente florestadas simbolizava um duplo desafio: tanto a declividade era um obstáculo, forçando as rotas a tomarem significantes desvios, quanto a própria floresta se colocava como um impeditivo ao prosseguimento. Com a descoberta de minerais economicamente interessantes nas Minas Geraes e o massivo deslocamento populacional para a hinterlândia brasileira, as rotas de comércio se tornaram ainda mais nevrálgicas na rede colonial.

O caminho mais utilizado para escoamento do ouro saindo de Minas Gerais possuía duas variantes após cruzar a Serra da Mantiqueira: na Garganta do Embaú, já em território paulista o caminho bifurcava, rumando para o porto de Santos ou então para o de Mambucaba. O caminho saindo de Santos em direção às minas passava na vila de São Paulo, seguia pela Penha, Itaquaquetuba, Mogi das Cruzes, Laranjeiras, Jacareí, Taubaté, Pindamonhangaba, Guaratinguetá e Lorena, quando então alcançava a Garganta do Embaú. Este caminho foi o mais trafegado devido à importância da vila de São Paulo como entroncamento de caminhos e pelo poder político e econômico que os paulistas já gozavam²⁰. Esta rota era chamada “Caminho Geral do Sertão”, ou apenas, “Caminho Geral”. Já o caminho que atingia o porto de Mambucaba vindo de Minas, alcançava Resende, atravessava o Rio Paraíba do Sul e atingia as encostas continentais da Serra da Bocaina. Uma vez atingido o porto de Mambucaba as embarcações seguiam até Sepetiba, de onde continuavam por terra até o Rio de Janeiro, então capital da colônia²¹.

Com a abertura do Caminho Novo da Piedade, finalizada já no final do século XVIII, a rota para o Rio de Janeiro passou a ser oficialmente realizada toda por terra, serpenteando entre vilas do Vale como Cachoeira Paulista, Silveiras, Areias, Barreiro, Bananal e Barra Mansa, margeando o Rio Paraíba do Sul, rumando para sudeste, onde o caminho encontrava a enorme fazenda jesuíta de Santa Cruz, já nos arredores do núcleo

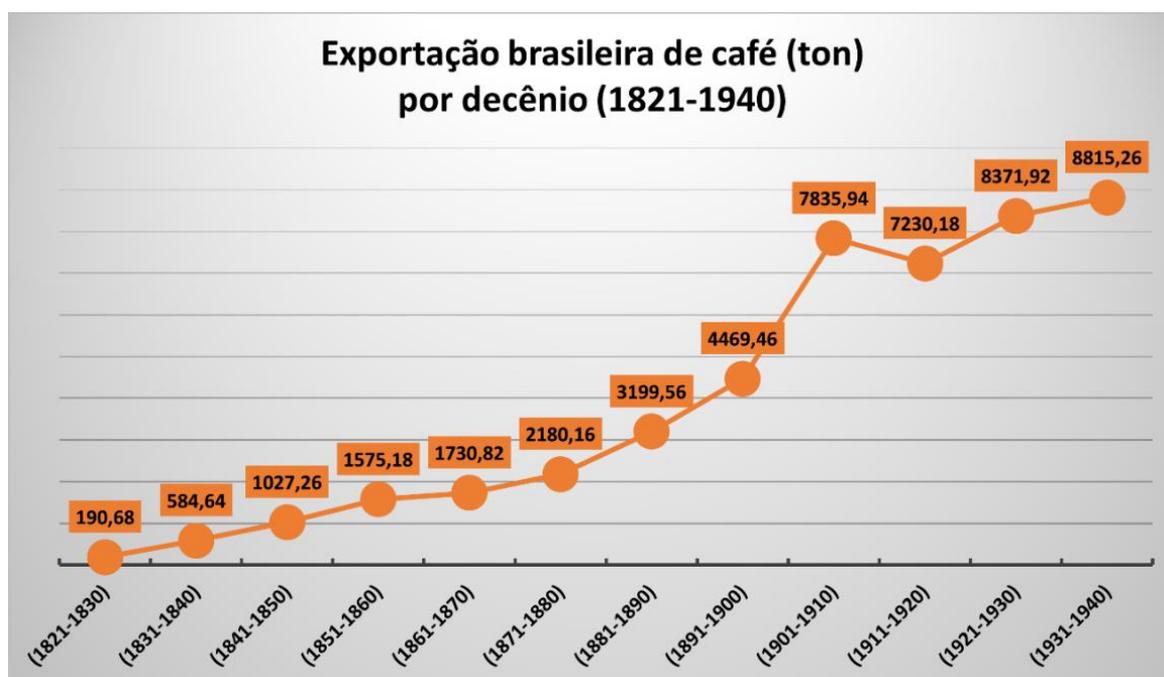
²⁰ Luis Saia. "Notas preliminares sobre a fazenda Pau d'Alho: história, restauração e projeto de aproveitamento." *Revista de História* 51,102 (1975): 581-630.

²¹ Rafael Straforini. "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*, 10, 218 (2000): 63-80

urbano do Rio de Janeiro e, por fim, os portos da então capital. Entretanto, mesmo com uma rota aberta que não demandava vencer as perigosas escarpas para atingir o litoral, o caminho conectando Resende a Mambucaba continuou sendo utilizado. As ligações comerciais com Paraty e seu porto já eram bem consolidadas, explicando o porquê de parte do café ser escoado pela rota com alto desnível altimétrico. Com o crescimento das lavouras cafeeiras aumentou a ocupação humana no Vale, e, conseqüentemente a demanda pela mais variada gama de produtos (como a cachaça produzida em Paraty), comércio que também ajudou a manter viva esta rota que atravessava a Bocaina.

Antes de prosseguirmos se faz necessário dimensionar o que foi a produção cafeeira no Vale do Paraíba do Sul, para melhor compreensão dos fluxos de pessoas e mercadorias que transitavam pela região e em direção ao litoral. O café teve suas exportações quase triplicadas do decênio de 1821-1830 para o decênio de 1831-1840 (Figura 3). Dez anos mais tarde, no decênio de 1841-1850 sua exportação havia duplicado frente ao decênio anterior. O enorme lucro aferido pela sua venda promoveu uma onda de interiorização em busca de terras agricultáveis como já colocado acima. Mas é através destes números que fica expressa a corrida pelo “ouro verde” com a abertura de fazendas cafeeiras por aqueles que tivessem capital para tal, sendo o investimento mais rentável já na primeira metade do XIX.

Figura 3. Produção de café (em toneladas) exportada pelos portos brasileiros, por decênios. A inclinação elevada da reta no gráfico mostra o veloz crescimento da produção cafeeira.



Fonte: Elaborado a partir de Afonso d'Escragnolle Taunay, 1939²²

Nesse contexto de expansão da produção cafeeira e do comércio interno que abastecia tais fazendas que a ligação entre litoral e o interior do país tomou ainda mais importância. Não só o Caminho Novo da Piedade, inteiramente terrestre, experimentou grande fluxo neste período, mas também o “Caminho Velho”, explorado neste artigo, obrigando ações de manutenção do traçado, assim como modificações na biota adjacente, como veremos adiante.

O locus da produção de café no Brasil do século XIX foi o Vale do Paraíba do Sul. Segundo Capistrano de Abreu²³, era “*onde a estreiteza do valle, cavado entre a Mantiqueira e a cordilheira maritima, produzia o efeito de condensador.*” Trata-se, portanto, de uma área confinada entre duas serranias contínuas: ao norte a Serra da Mantiqueira e ao sul a Serra do Mar e especificamente a Serra da Bocaina, no trecho entre a Baía da Ilha Grande (RJ) e o litoral norte paulista (SP). Ou seja, ainda que as condições de produção do café fossem extremamente adequadas em relação ao clima e ao relevo, absolutamente não o eram em relação ao escoamento da produção. Pode-

²² Afonso d'Escragnolle Taunay. *História do Café no Brasil*. (Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café). 1939

²³ João Capistrano de Abreu. *Caminhos antigos e povoamento do Brasil*. (Rio de Janeiro: Barthelemy). 1930, 271p.

se considerar que este escoamento poderia se dar, em função da presença da Serra do Mar, em duas rotas: uma paralela ao Rio Paraíba (leste-oeste) e outra no sentido transversal (norte-sul).

No primeiro eixo (no sentido leste-oeste) aparentemente o Rio Paraíba poderia se apresentar como uma alternativa concreta ao transporte fluvial. Embora com uma vazão e uma profundidade mais do que satisfatórios para embarcações de calado considerável, o mesmo não podia ser usado em toda sua extensão pela navegação fluvial. O transporte fluvial era até utilizado, mas não à altura da produção do século XIX. A razão é simples: em alguns trechos existem cânions e travessões de rochas que inviabilizam a passagem de embarcações em toda a sua extensão. A orientação desse relevo é estreitamente condicionada pela estruturação subjacente pré-Cambriana, de direção NE-SW, destacando a Zona de Cisalhamento do Rio Paraíba do Sul ao longo do qual se aloja o rio²⁴. Pelo menos em dois pontos localizados no seu médio curso existem os referidos travessões e corredeiras, impedimentos associados a fraturas que cortam a calha principal do rio, relacionadas às características orogênicas das rochas. Estes pontos estão localizados entre Vassouras e Sapucaia (RJ) e impossibilitam a navegação. Caso não houvesse esses travessões o transporte fluvial poderia chegar a Campos e daí, ao oceano. Na prática o café era transportado pelo rio somente no trecho de Resende a Barra do Pirai²⁵, por meio de barcaças.

Assim, este conjunto de característica geológicas, ao inviabilizar o transporte fluvial condicionou e selecionou de forma absoluta a escolha do tipo de transporte a ser utilizado. Para deslocamentos no sentido leste-oeste (aproximadamente paralelo à calha do rio), o carro de bois prestava-se perfeitamente como transporte terrestre, aproveitando-se da topografia. A difusão dos carros de boi no Brasil se deu justamente com a fundação dos primeiros engenhos de cana²⁶. A par do baixo custo para a construção do carro, há também o aspecto da carga transportada: um grande volume, podendo chegar à ordem de 2,0 toneladas²⁷. Outra vantagem adicional é o aspecto da

²⁴ Cláudia Sayão Valladares, Ambrosina Gontijo-Pascutti, Telma Mendes. da Silva. *Geologia e recursos minerais da folha Três Rios SF.23-Z-B-I, estado do Rio de Janeiro escala 1:100.000*. (Belo Horizonte: CPRM) 2012.

²⁵ Júlio César Fidelis Soares. *Transporte de Café pelo Rio Paraíba do Sul no século XIX: de Resende à Barra do Pirai* (2014) Disponível em <http://paraibanova.blogspot.com/2014/05/transporte-de-cafe-pelo-rio-paraiba-do.html>. Acesso em 05/10/2020

²⁶ Rogério Ribeiro de Oliveira. "Os cenários da paisagem". In: *As marcas do homem na floresta: História Ambiental de um trecho urbano de Mata Atlântica*. (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio) 2005: 23-36.

²⁷ Bernardino José de Souza. *O ciclo de carro de bois no Brasil*. (São Paulo: Cia. Ed. Nacional) 1958.

rusticidade, tanto do carro em si quanto das estradas por onde circulava. À medida que se deu a penetração ao interior construiu-se uma rede de comunicações mais ampla. Em várias direções foram surgindo os chamados "caminhos de rodas," isto é, caminhos para a passagem de carro de bois, primeiro entre as lavouras e os estabelecimentos, depois entre estes e as povoações para o seu abastecimento (Souza, 1958). Segundo este autor,

Rústico, pesado, vagaroso, mas seguro e resistente, o carro de bois ocupa lugar preeminente entre os instrumentos de trabalho no Brasil: sem ele não se teriam vencido os obstáculos da natureza que nos rodeia; sem ele não se teria varado, em caminhos tortuosos, o âmago das nossas matas ou os pendores das nossas serranias, a lama dos pantanais ou o pedregal dos tombadores; sem ele não se teria vingado a amplitude dos nossos sertões bravios, transportando, ligando, aproximando, servindo (Souza, 1958, p. 176).

De fato, sabe-se que as rotas comerciais que viriam a atravessar as escarpas da Serra do Mar e da Mantiqueira eram compostas exclusivamente por tropas de mulas, capazes de vencer as íngremes ladeiras dessas encostas. Os carros de boi, apesar de possuírem uma capacidade de carga maior, não poderiam lidar com declividades acentuadas, nem com estradas estreitas, limitantes que eram superados pela rusticidade das mulas. Sérgio Buarque de Holanda aponta o primeiro quartel do século XVIII como o momento em que a tropa muar começa a ser massivamente introduzida em São Paulo, vindos principalmente do Sul, rumando para as lucrativas minas do interior da colônia, e fomentando novas criações de muares no processo²⁸. Foram esses dois animais, a mula e o boi, que mais contribuíram para o transporte de carga nos séculos XVII, XVIII e XIX, sendo suplantadas apenas quando da implementação das vias férreas em nosso país²⁹.

Existem numerosas evidências de antigos caminhos de carros de bois no relevo de mares de morros da bacia do Rio Paraíba do Sul (Figura 4). Ainda que presentemente estes caminhos não sejam em sua maioria utilizáveis, é relativamente fácil associá-los ao uso pretérito por carros de bois, pelos seguintes motivos: 1)) a declividade mediana,

²⁸ Sérgio Buarque de Holanda. *Caminhos e Fronteiras*. (São Paulo: Companhia das Letras, 2017): 354p, p.159

²⁹ Alfredo Ellis Junior. "O ciclo do muar". *Revista de História*, 1, 1, (1950): 73-81

até aproximadamente 15°; 2) curvas de raio longo para permitir o uso por carros puxados por muitas juntas e 3) largura da ordem de 2,5 – 3,0 m.

Figura 4. Antigo leito de caminho de carros de bois no município de Arapeí (SP).



Fonte: Foto Rogério Oliveira, 2019.

Parte considerável do que existia numa fazenda de café vinha da corte portuguesa ou de outros países por caminhos diversos, tendo o Rio de Janeiro, principalmente, como porto de entrada. Apesar da chegada dos produtos aos portos para serem enviados à metrópole ser prioridade, grande quantidade de mercadorias oriundas do litoral atravessava a serra no sentido inverso. Tanto itens importados para compor as casas grandes dos senhores do café – como talheres e louças – quanto itens de primeira necessidade – como o sal – faziam parte dos produtos que cruzavam a muralha no caminho de volta. Este, além de sua importância culinária, era um complemento nutricional indispensável para a criação de gado, atividade que fornecia a força motriz das fazendas, além de prover algum grau de segurança alimentar para as próprias fazendas e as vilas incipientes.

A presença de alguns artefatos em antigas fazendas do Vale do Paraíba evidencia a existência de caminhos pretéritos por carros de boi ligando a capital da corte ao vale.

A Figura 5 mostra uma roda d'água do século XIX na Fazenda Guanabara, no município de São José do Barreiro (SP). De provável origem inglesa, é desmontável, exceto algumas peças, como a roda dentada localizada no centro. Com um metro de diâmetro, é feita em ferro fundido e tem peso estimado em mais de 200 quilos, o que inviabilizaria o transporte em mulas, sendo a única opção o transporte por carros de bois.

Figura 5. Roda d'água do século XIX na Fazenda Guanabara, distrito de Formoso, município de São José do Barreiro (SP).



Fonte: Foto Rogério Oliveira, 2019.

TORNANDO PERMEÁVEL O MUNDO NÃO HUMANO

O uso de carros de bois somente era possível na região dos mares de morros próximos ao Rio Paraíba (ou seja, no sentido leste-oeste), aproveitando-se as planícies de inundação e terraços fluviais formados pelo rio. Mais ao sul a passagem da Serra do

Mar é menos declivosa. A transposição de carga pela Serra da Bocaina só seria viável com o uso de mulas, como se verá a seguir.

Primeiramente há que se destacar que são muito exíguas as chamadas “selas” (locais onde o relevo é rebaixado) possibilitando a transposição das montanhas, no caso a Serra do Mar e particularmente a Serra da Bocaina. Para o trecho produtivo do vale, pode-se admitir que parte considerável do transporte do café para a exportação fosse feito em direção a uma das poucas passagens rebaixadas (as “selas” ou gargantas), que permitiam a transposição da Serra da Bocaina, elevação cujas cimeiras estão na faixa de 1.600m. Pode-se considerar que a altitude média das áreas produtoras de café do Vale do Paraíba é da ordem de 500 m. A Estrada Cesaréa, que ligava o município de Resende até o porto de Mambucaba, tinha uma extensão da ordem de 120 km, chegando à altitude máxima de 1.690 m. Portanto, no sentido Rio Paraíba - litoral, o desnível era de 1.100 m e de quase 1.700 m no sentido oposto. Dada a irregularidade do piso e, ainda, a elevada declividade de seu trajeto, pode-se descartar por completo a possibilidade do trânsito de carros de bois. Essa travessia era feita em sua maior parte por burros e mulas. Existem relatos de tropas numerosas de muares (cerca de 200 animais) transportando o café do Vale do Paraíba por diversos caminhos aos diferentes portos do litoral³⁰.

Abaixo, no mapa confeccionado a partir do levantamento realizado em campo destes antigos caminhos, representamos o trajeto mais verossímil, para o trecho do Caminho Velho que ligava o Vale do Paraíba ao litoral (Figura 6). Este caminho (conhecido como estrada Cesaréa) saía de Resende, no fundo do vale, atravessando o rio Paraíba do Sul e encontrava o caminho hoje conhecido como Rodovia dos Tropeiros (SP-068). Este se sobrepõe ao que era o “Caminho Novo da Piedade”, com o traçado original permanecendo praticamente o mesmo, apenas com algumas melhorias para que o caminho continue atendendo à população³¹. Este traçado foi percorrido diversas vezes em trabalhos de campo com o uso de um aparelho GPS, onde marcas pretéritas na paisagem atestaram a idade desta rota: ruínas de fazendas de café, seções de

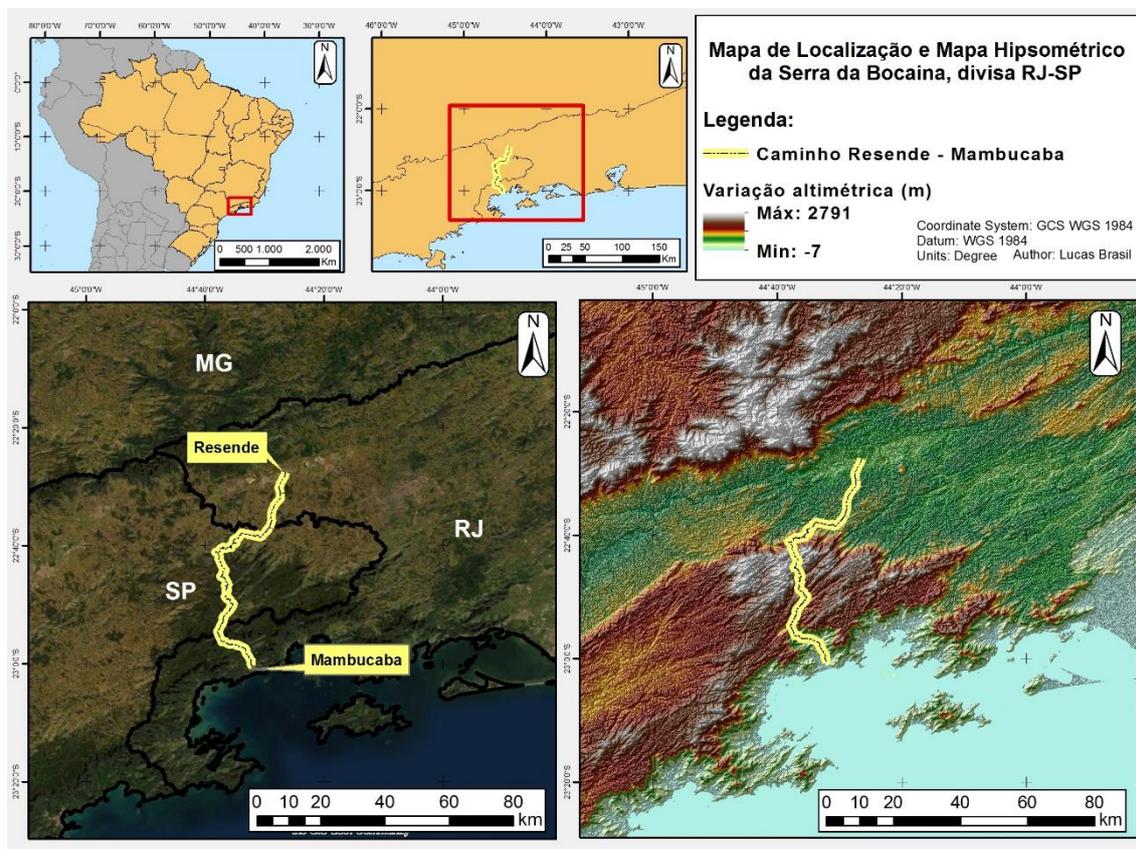
³⁰ Joana Stingel Fraga, Mariana Quinteiro, Rogério Ribeiro de Oliveira. “Café com cachaça: as conexões da paisagem no Vale do Rio Paraíba do Sul no século XIX (SP e RJ)” In *Geografia Histórica do Café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, organizado por Rogério R. Oliveira e Adi E.Lazos-Ruiz, (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018): 83-106

³¹ Luis Saia. “Notas preliminares sobre a fazenda Pau d’Alho: história, restauração e projeto de aproveitamento.” *Revista de História* 51,102 (1975): 581-630.

caminhos de bois em encostas de relevo mais suave, e antigos oratórios católicos estão distribuídos ao longo da rota. O traçado exposto na Figura 6 é composto atualmente por trechos asfaltados, outros em estrada de chão e, nos trechos mais elevados, trilhas.

Geralmente as tropas pousavam aos pés da Serra da Bocaina, antes de no dia seguinte vencerem o trecho mais difícil do trajeto, subindo a íngreme encosta pela atual rodovia SP-221 e atingindo as partes altas da Serra da Bocaina, um planalto por onde o caminho segue, penetrando em terrenos que hoje integram o Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB). No mapa abaixo fica flagrante a diferença altimétrica que deveria ser vencida, com o fundo do vale apresentando tons verdes (altimetria mais baixa), encaixado entre a Serra da Mantiqueira (a norte) e a Serra da Bocaina (a sul) – nome regional do lineamento da Serra do Mar apresentando tons avermelhados.

Figura 6. Mapa de localização e mapa hipsimétrico representando a mais provável rota realizada por tropeiros, saindo de Resende, no fundo do vale, para o porto de Mambucaba.



Fonte: Elaborado por Lucas Brasil, 2020.

Trata-se de um caminho com vários ramais e entroncamentos, atravessando toda a Serra da Bocaina pelo domínio da Floresta Ombrófila Densa Submontana e Montana, em estágio avançado de regeneração, descendo a vertente em direção ao porto de Mambucaba (Angra dos Reis, RJ). Tal caminho encontra-se em grande parte soterrado, descaracterizado e recoberto pela vegetação florestal. Há um trecho do mesmo eventualmente utilizado por montanhistas que, em aproximadamente três dias, completam o trajeto a pé partindo da sede do PNSB em São José do Barreiro (SP). O botânico Auguste de Saint-Hilaire transitou por alguns destes caminhos no estado de São Paulo em 1822, observando, já na época, a heterogeneidade da paisagem³²:

Esta alternativa de cafezais e matas virgens, roças de milho, capoeiras, vales e montanhas, esses ranchos, essas vendas, essas pequenas habitações rodeadas das choças dos negros e as caravanas que vão e vêm, dão aos aspectos da região grande variedade (Saint Hilaire, 1975, p. 123).

Segundo Suprinyak³³, o Brasil do século XIX moveu-se no lombo de bestas. Após sua satisfatória introdução na estrutura econômica brasileira durante o período colonial, os muares tornaram-se o meio de transporte por excelência das regiões não-litorâneas do Brasil imperial, desempenhando papel relevante no escoamento do café do Vale do Paraíba. A cultura do café dependeu funcionalmente dos serviços das tropas de mulas, tanto para o escoamento de sua produção quanto para o abastecimento regional com gêneros de outras localidades. Somente perdeu a sua importância no final do século XIX com os efeitos combinados do aparecimento das estradas de ferro e da abolição da escravatura.

A carga de café transportada por tropas numerosas permitia um peso menor por animal e o acesso a terrenos mais declivosos, como é o caso do uso da Estrada Cesaréa. Dado o número de tropas formadas por dezenas e até centenas de animais, existia uma organização interna a cada tropa, conforme descreve Paes (2001)³⁴.

³² Auguste de Saint-Hilaire *Viagem à província de Goiás, 1779-1853*. (Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975)

³³ Carlos Eduardo Suprinyak. "O mercado de animais de carga no centro-sul do Brasil imperial: novas evidências." *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 38, 2,(2008): 319-347

³⁴ Jurema Mascarenhas Paes. "Tropas e tropeiros na primeira metade do século XIX no Alto Sertão Baiano". Dissertação de Mestrado, *Universidade Federal da Bahia Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas*, 2001

No grupo de animais de carga seguia uma mula treinada: a madrinha, comandada por um responsável, o tropeiro. A madrinha era a mula enfeitada com fivelas, argolas e campainhas, cujas badaladas determinavam o passo cadenciado de toda a tropa. [...] O peão, camarada ou tocador era responsável por cada lote. Viajava às vezes a pé, às vezes a cavalo, conforme as estradas. [...] O arrieiro era o peão promovido a este cargo pela antiguidade e prática no serviço. Seguia, geralmente, montado circulando os lotes. Era como um superintendente a visitar cada lote, a olhar cada besta para alertar o responsável pelo lote de qualquer possível problema. O arrieiro, muitas vezes, era um exímio ferreiro. Sua função consistia também em pregar as ferraduras nos animais da tropa, geralmente acumulando a profissão de veterinário. Uma tropa bem-sucedida era bem organizada, com burros usando ferraduras bem colocadas, firmes e com lombos saudáveis, sem pisaduras e bem protegidos para não atingirem os suadouros das cangalhas. (Paes, 2001 p. 78).

Como evidenciado, a organização das tropas de mulas, seja por tarefas, seja pelo cuidado com arreios e ferraduras era uma condição *sine qua non* para a transposição da fronteira representada pela Serra da Bocaina. Os dias de viagem no percurso Resende-Mambucaba por áreas remotas e com poucos recursos não podiam dar espaço a improvisações. É de se supor que o volume da carga a ser transportado, assim como o preço de seu frete obrigassem a uma otimização permanente das condições da viagem. O cuidado com os cascos dos animais certamente era uma preocupação constante. O peso da carga transportada, assim como a condições do caminho (embora calçado, era escorregadio) deviam tomar parte considerável da atenção dos tropeiros. As ferraduras precisavam de ajustes frequentes, pois os cravos se soltavam e se desgastavam ou se perdiam. Sem ferraduras as mulas estavam sujeitas a escorregar ou a ferir os cascos, inutilizando-as para o transporte de carga. Não era rara a presença de animais mortos ou sacrificados ao longo do caminho³⁵, o que obrigava o tropeiro a redistribuir a carga pelos animais remanescentes. A Figura 7 mostra um modelo antigo de ferradura encontrada na própria Estrada Cesaréa – até o presente ainda existe o costume de se procurar ferraduras abandonadas pelo caminho para reaproveitá-las.

³⁵ Bernardino José de Souza. *O ciclo de carro de bois no Brasil*. (São Paulo: Cia. Ed. Nacional) 1958.

Figura 7. Ferraduras para mures do tipo mineira do rampão fechado, atualmente em desuso.



Fonte: Foto Rogério Oliveira, 2020.

A abertura e o calçamento dos caminhos representaram um investimento substantivo em termos de trabalho. Em primeiro lugar deve-se lembrar que esses caminhos eram abertos à enxada, o que demanda tempo e esforço significativos, sobretudo em ambientes inclinados e florestados. Existe um volume considerável de solo mobilizado quando de suas aberturas. A Figura 8 mostra o aspecto de um antigo caminho (possivelmente aberto no século XIX) em uma encosta do município de S. José do Barreiro (SP). Foi feita uma avaliação neste trecho de caminho com relação ao trabalho envolvido na sua abertura. Com um leito de 2,8 m largura em média escavado em uma encosta com declive da ordem de 30°, pode-se estimar que para cada 100 m de estrada abertos foram movimentados cerca de 310 m³ de solo. Para efeitos de visualização, este volume é equivalente à carga de 34 caminhões modernos de 9 m³.

Figura 8. Marcas de um antigo caminho de carros de bois no município de São José do Barreiro, SP.



Fonte: . Foto: Rogério Oliveira, 2019

Além do trabalho envolvido na abertura das estradas existe ainda a questão do seu calçamento. Em trechos declivosos, extremamente frequentes na Estrada Cesaréa, a necessidade de caminhos calçados é imperiosa, particularmente em se tratando do trânsito de mulas com carga. Segundo Goulart³⁶, a carga que cada mula poderia carregar era da ordem de 120 a 150 kg. O calçamento com rochas da Estrada Cesaréa representou um investimento necessário, mas muito exigente em termos de trabalho. Estima-se que até o presente cerca de 40 km sejam calçados com rochas cuja dimensão pode chegar a um metro de comprimento (Figura 9).

³⁶José Alipio Goulart. *Tropas e tropeiros na Formação do Brasil*. (Rio de Janeiro: Conquista), 1961.

Figura 9. Trecho calçado de caminho que ligava Resende a Mambucaba (RJ).



Fonte: Foto: Rogério Oliveira, 2015.

A transposição da muralha representada pela existência da Serra da Bocaina significou em termos de paisagem muito mais do que uma simples ligação do Vale do Paraíba ao litoral que permitisse o escoamento do café.

A colocação em uso da Estrada Cesaréa e todas as suas variantes sob as condições requeridas pelo volume da carga e características de seu transporte (as tropas) exigiu alterações significativas na paisagem. Em seu conjunto, essas modificações tornaram a Serra da Bocaina permeável a uma ligação do interior ao

litoral, por meio de um trânsito quase ininterrupto de muares. Veremos as alterações na paisagem feitas a partir da implantação de pastagens.

Para a finalidade da Estrada Cesaréa (a transposição da Serra da Bocaina para o transporte do café), importa compreender o cenário: dezenas de mulas atravessando a serra em meio a uma floresta densa. Segundo estimativas de Dean, foram realizadas 1,5 milhão de viagens de mula para escoar o café antes da chegada das ferrovias no final do XIX³⁷. Ou seja, um trânsito intenso, tanto em um sentido quanto em outro. Havia, portanto, a necessidade de pastagens, seja para o pernoite quanto para eventuais invernações (recolhimento por algum tempo de animais sobressalentes ou doentes).

Os animais da divisão dos ungulados (bois e equídeos) trazidos pelo europeu apesar de apresentarem distintos comportamentos fisiológicos (os primeiros são ruminantes e os segundos têm apenas um estômago), têm em comum uma alimentação herbívora seletiva, em sua maioria gramíneas.

Uma das características mais marcantes ligadas à utilização direta da biomassa de florestas tropicais por esses herbívoros trazidos pelos europeus é o fato da mesma ser muito pouco palatável, tanto por muares quanto por equinos. A fitomassa das florestas é formada por grande número de compostos secundários, sendo os mais frequentes os taninos, compostos terpenóides, alcalóides e glicosídeos³⁸. A pressão da herbivoria levou, ao longo da evolução, à formação de defesas químicas e mecânicas, assim como alterações fenológicas, como tentativa de afastar ou intoxicar os herbívoros. Além do mais as gramíneas – base da alimentação destes ungulados – é escassa no interior das florestas. Portanto, há a necessidade da implantação de pastagens (o que geralmente era feito com gramíneas africanas) nos chamados pousos por onde as tropas pernoitavam. Primeiramente há que se levar em conta que o trajeto completo – de Resende para Mambucaba – demandaria pelo menos quatro dias de marcha, obrigando os tropeiros a fornecer pastagem para os animais. Mas como fazê-lo se boa parte da Serra da Bocaina é formada por florestas? Na Estrada Cesaréa é de se notar a presença de pelo menos dois pontos que teriam servido no passado para o pouso e pastagem de mulas no século XIX.

³⁷ Warren Dean. *A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica Brasileira* (São Paulo: Companhia das Letras, 1997): 484.

³⁸ Phyllis D. Coley, Barone J.A. "Herbivory and plant defenses in tropical forests." *Annual Review of Ecology and Systematics* 27,(1996): 305-355.

O primeiro deles se localiza a cerca de 350 m de altitude em pleno domínio da Floresta Ombrófila Densa Submontana. Trata-se de uma pastagem com cerca de dois hectares, cortada por um antigo ramal da Estrada Cesaréa (Figura 10).

Figura 10. Pastagem aberta em meio à Floresta Ombrófila Densa Submontana, muito possivelmente aberta no século XIX para pastagem de mulas. Ao centro, um trecho do caminho.



Fonte: Foto: Rogério Oliveira, 2017.

Um outro provável ponto de alteração da paisagem para implantação de pastagem foi nos *Campos da Bocaina*, localizados na linha de cumeada da Serra da Bocaina. Como visto, estas partes mais altas chegam a 2.000 m de altitude. Em outras serras como as serras do Itatiaia, do Desengano, dos Órgãos (RJ) e do Caparaó (MG), os campos de altitude se fazem presentes a partir dos 1.800 m de altitude³⁹. Trata-se de uma formação característica das maiores altitudes do Sudeste brasileiro, com elevada taxa de endemismo (25%, segundo Iganci e colaboradores)⁴⁰. Como o próprio nome

³⁹ Gustavo Martinelli. *Campos de altitude*. (Rio de Janeiro: Editora Index), 1989.

⁴⁰ João R. V. Iganci, Gustavo Heiden, Sílvia Teresinha S. Miotto, R. Toby Pennington “Campos de Cima da Serra: the Brazilian Subtropical Highland Grasslands show an unexpected level of plant endemism”. *Botanical Journal of the Linnean Society* 167, (2011): 378-393

desta fitofisionomia indica, trata-se de formações abertas dominadas em grandes extensões pela gramínea *Cortaderia modesta* (Döll) Hack (capim-de-anta). A associação desta com *Chusquea pinifolia* (Nees) Nees é justamente o que dá a fisionomia mais característica dos campos de altitude. *Cortaderia modesta* é uma espécie hiper dominante, formando touceiras de até 1,5 m. No Estado do Rio de Janeiro está presente em todos os campos de altitude, exceto na Bocaina.

Os chamados *Campos da Bocaina* têm características muito próprias. O ponto de maior destaque é a completa inexistência do capim-de-anta (*Cortaderia modesta*). Em seu lugar se encontra uma gramínea exótica, o capim-colchão (*Digitaria* sp), que apresenta ampla dominância nessas áreas abertas. Trata-se de pastagens, parte ainda em uso (Figura 11).

Figura 11. Pastagem dominada por *Digitaria* sp. no alto da Serra da Bocaina .



Fonte: Foto: Rogério Oliveira, 2020.

Em meio a essas pastagens dominadas por *Digitaria* sp. foram encontrados numerosos elementos herbáceos ou arbustivos característicos de campos de altitude,

como mostra a Tabela 1 e Figura 12. Estas espécies convivem com a exótica *Digitaria* sp., comportando-se, no contexto de uso, como invasoras de pastagem.

Tabela 1. Espécies características de campos de altitude encontradas como invasoras de pastagens dos Campos da Bocaina, na Serra da Bocaina (RJ e SP).

Família	Espécie	Ocorrência em campos de altitude do Estado do Rio de Janeiro
Asteraceae	<i>Trixis glaziovii</i> Baker	Serras do Itatiaia, Desengano e dos Órgãos
Asteraceae	<i>Baccharis platypoda</i> DC.	Serras do Itatiaia e dos Órgãos
Pteridophyta	<i>Dicranopteris nervosa</i> (Kaulf.) Maxon	Serras do Itatiaia e dos Órgãos
Melastomataceae	<i>Chaetostoma</i> sp.	-
Bromeliaceae	<i>Vriesea penduliflora</i> L.B. Sm.	Serra do Itatiaia
Gesneriaceae	<i>Sinningia gigantifolia</i> Chautems	Serra do Itatiaia
Eriocaulaceae	<i>Actinocephalus polyanthus</i> (Bong.) Sano	Serra do Itatiaia
Poaceae	<i>Danthonia</i> cf. <i>montana</i> Doell	Serra do Itatiaia
Droseraceae	<i>Drosera montana</i> St. Hill.	Serras do Itatiaia e dos Órgãos
Proteaceae	<i>Roupala</i> cf. <i>asplenoides</i> Sleumer	-
Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus itatiaensis</i> Ruhland	Serra do Itatiaia

Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 12. Espécies características de pastagem dominada por *Digitaria* sp. no alto da Serra da Bocaina (a: *Trixis glaziovii*; b: *Vriesea penduliflora*; c) *Paepalanthus itatiaensis* e e: *Chaetostoma* sp.).



Fonte: Foto: Rogério Oliveira, 2020.

De fato, na parte mais elevada da Serra da Bocaina não existem campos de altitude – pelo menos na sua acepção fitofisionômica e biogeográfica. A gramínea exótica *Digitaria* sp. parece ocupar o lugar da espécie que seria esperada nessas formações altitudinais, *Cortaderia modesta*. Muito possivelmente a sua ausência pode ser creditada aos seguintes fatores: 1) as extensões de cumeada da Serra da Bocaina são relativamente exíguas, se comparadas às das serras dos Órgãos, Itatiaia e Desengano. Isso seria um fator limitante à expansão de campos de altitude revestidos por *Cortaderia modesta*; 2) Ao contrário destas últimas serras, a Serra da Bocaina apresenta uma proximidade em relação ao mar que não se verifica nas demais. Isto deve conferir um fator de maritimidade ao clima, que impediria o desenvolvimento de um campo de altitude *stricto sensu*. Um clima mais quente e chuvoso favorece a expansão da Floresta Ombrófila Densa Altomontana sobre as formações abertas de *Cortaderia*.

O conjunto destas evidências aponta para um fato: os Campos da Bocaina são na verdade artificiais. Muito provavelmente seriam inicialmente revestidos pela Floresta Ombrófila Densa Altomontana. Segundo Koehler e colaboradores⁴¹, o clima das montanhas influencia fortemente a florística e a estrutura das florestas ali existentes, constituindo um gradiente vegetacional associado à distribuição vertical de temperatura e umidade. Com a elevação da altitude, as árvores apresentam-se de menor porte, a estratificação torna-se muito simplificada, o tamanho das folhas diminui e aumenta a presença do compartimento epifítico. Nos remanescentes da floresta altomontana da Bocaina ainda se encontram espécies e gêneros característicos desta formação, como *Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Endl., *Weinmannia* sp., *Roupala* sp. e *Drimys brasiliensis* Miers, além de uma relativa dominância da candeia (*Eremanthus erythropappus* (D.C.) MacLeish).

Com o trânsito das tropas de muares do século XIX havia uma necessidade premente de extensões de pastagens. O topo da Bocaina seria um ponto bastante adequado ao pouso, uma vez que é um ponto de inflexão na íngreme subida da serra. Além do mais é muito bem servido de águas. Pelo menos aparentemente não existiam gramíneas adequadas à alimentação de numerosas tropas, nem mesmo o capim-de-anta (*Cortaderia modesta*). Talvez a única exceção fosse a taquara (*Guadua tagoara* (Nees) Kunth), assim mesmo em quantidade absolutamente insuficiente para atender à demanda de tropas numerosas. Assim, o quadro mais provável de ter ocorrido foi a remoção parcial da floresta altomontana e o subsequente plantio do capim-colchão (*Digitaria* sp), que se reproduz rapidamente por estolões, além de ser adaptado a climas mais frios. Nos dias atuais essas antigas pastagens são denominadas Campos da Bocaina.

⁴¹ Alexandre Koehler, Franklin Galvão, & Solon Jonas Longhi., "Floresta Ombrófila Densa Altomontana: aspectos florísticos e estruturais de diferentes trechos na Serra do Mar, PR". *Ciência Florestal*, 12, 2 (2002) :27-39.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura cafeeira no Vale do Paraíba do Sul no século XIX não é temática nova na produção historiográfica brasileira. Entretanto, poucas vezes ela é examinada no que se refere às alterações socioecológicas promovidas pela expansão das *plantations* do “ouro verde”. Compreendendo a paisagem por meio de uma visão holística, faz-se necessário pensar a paisagem cafeeira não somente através das propriedades que produziam o grão, mas também contemplando os fluxos entre as fazendas de café e outras porções do território brasileiro. O escoamento do produto mais importante na exportação nacional por décadas foi uma preocupação na época e também gerou alterações na paisagem, embora seus legados menos óbvios muitas vezes não sejam incluídos nas análises sobre os impactos do café no Brasil.

No presente artigo foi tratado um legado socioecológico indireto da *plantation* de café: a inserção de pastagens de gramíneas exóticas em áreas contíguas ao trajeto dos tropeiros para alcançar o litoral partindo do Vale do Paraíba do Sul. Este artigo buscou reconhecer, através de vestígios vegetacionais e materiais, o trabalho humano oculto na paisagem das terras altas da Serra da Bocaina.

Apesar do aspecto à primeira vista “natural”, dos *Campos da Bocaina*, foi possível identificar marcas da agência de humanos que se serviam de mulas para atravessar a muralha altitudinal e vegetacional que a Serra do Mar representava. A construção destes caminhos legou à paisagem não só o traçado da rota, com extensos trechos calçados com rochas trabalhadas, mas também alterou a fitofisionomia ao substituir porções da floresta Ombrófila Altomontana por gramíneas africanas para dar suporte energético às tropas de mulas durante o percurso.

A transposição da Serra da Bocaina, conectando o fundo do Vale do Paraíba do Sul à costa, mais especificamente ao porto de Mambucaba, só foi possível devido a enormes quantidades de trabalho humano realizado no passado. Os campos antrópicos são justamente testemunhos desta ação humana de se tornar uma fronteira permeável, uma história atualmente contada em grande parte pela interpretação da composição da vegetação alterada e pelos blocos de rocha que calçam o trajeto. Este conjunto de

ações conferiu a necessária permeabilidade à muralha representada pela Serra da Bocaina.

Como todo trabalho de pesquisa, ao tecer narrativas que deem conta do questionamento sugerido inicialmente, novas possibilidades de investigação emergem. Uma dessas possibilidades é identificar por que a Floresta Ombrófila Densa Altomontana não retornou, mesmo após a atividade dos tropeiros ter cessado e ter sido criada uma Unidade de Conservação de Proteção Integral no local. Investigações preliminares apontam que características fisiológicas da gramínea africana *Digitaria* sp. podem ter conferido maior competitividade frente às espécies florestais, uma vez que os terrenos tenham sido abertos e fatores microclimáticos tenham sido alterados. Outro questionamento que surge é justamente o impacto nos solos destes campos antrópicos: sua permanência na paisagem pode ser creditada somente às características bióticas da gramínea africana ou alterações abióticas como compactação e erosão podem ter alterado propriedades físico-químicas do solo também, sendo um dos impedimentos para o retorno da vegetação original.

REFERÊNCIAS

Adi E. Lazos-Ruiz, Ana Luíza Coelho Netto, Marcelo Dantas, e Rogério Ribeiro Oliveira. “Cenários do passado no Vale do Rio Paraíba do Sul e a entrada do Antropoceno no Sudeste brasileiro.” In *Geografia Histórica do Café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, organizado por Rogério R. Oliveira e Adi E. Lazos-Ruiz, (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018): 61-82

Afonso d’Escragnolle Taunay. *História do Café no Brasil*. (Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café. 1939).

Alexandre Koehler, Franklin Galvão, & Solon Jonas Longhi., “Floresta Ombrófila Densa Altomontana: aspectos florísticos e estruturais de diferentes trechos na Serra do Mar, PR”. *Ciência Florestal*, 12, 2 (2002) :27-39.

Alfredo Ellis Junior. “O ciclo do mear”. *Revista de História*, 1, 1, (1950): 73-81

Astolfo G.M. Araújo. “Dez mil anos de convivência: a arqueologia da Mata Atlântica do Sudeste” In *Metamorfoses florestais: culturas, ecologias e as transformações históricas da Mata Atlântica* organizado por Diego Cabral e Ana Bustamante. (Curitiba: Prismas, 2016): 286-304.

Auguste de Saint-Hilaire *Viagem à província de Goiás, 1779-1853*. (Belo Horizonte: Editora Itatiaia) 1975

Bernardino José de Souza. *O ciclo de carro de bois no Brasil*. (São Paulo: Cia. Ed. Nacional) 1958.

Carlos Eduardo Suprinyak. “O mercado de animais de carga no centro-sul do Brasil imperial: novas evidências.” *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 38, 2,(2008): 319-347

Cláudia Sayão Valladares, Ambrosina Gontijo-Pascutti, Telma Mendes. da Silva. *Geologia e recursos minerais da folha Três Rios SF.23-Z-B-I, estado do Rio de Janeiro escala 1:100.000*. (Belo Horizonte: CPRM) 2012.

Gabriel Paes da Silva Sales; Gilson Roberto de Souza; Rogério Ribeiro de Oliveira, Alexandro Solórzano. “O café e a floresta: composição florística, estrutura e trajetórias sucessionais de cinco fragmentos florestais do Vale do Paraíba”. In *Geografia Histórica do Café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, edited by Rogério R. Oliveira e Adi E.Lazos-Ruiz, (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018)

Gustavo Martinelli. *Campos de altitude*. (Rio de Janeiro: Editora Index), 1989.

Jeronimo de P. Silva, “Índios do Vale do Paraíba”. In *História e Geografia do Vale do Paraíba*, edited by Neusa Fernandes and Olivio G. P. Coelho, (Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico de Vassouras, 2013): 81-86.

Joana Stingel Fraga, Mariana Quinteiro, Rogério Ribeiro de Oliveira. “Café com cachaça: as conexões da paisagem no Vale do Rio Paraíba do Sul no século XIX (SP e RJ)” In *Geografia Histórica do Café no Vale do Rio Paraíba do Sul*, organizado por Rogério R. Oliveira e Adi E.Lazos-Ruiz, (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018): 83-106

João Capistrano de Abreu. *Caminhos antigos e povoamento do Brasil*. (Rio de Janeiro: Barthel) 1930, 271p.

João R. V. Iganci, Gustavo Heiden, Silvia Teresinha S. Miotto, R. Toby Pennington “Campos de Cima da Serra: the Brazilian Subtropical Highland Grasslands show an unexpected level of plant endemism”. *Botanical Journal of the Linnean Society* 167, (2011): 378-393

José Alipio Goulart. *Tropas e tropeiros na Formação do Brasil*. (Rio de Janeiro: Conquista), 1961.

José Augusto Leitão Drummond. “O jardim dentro da máquina: breve história ambiental da Floresta da Tijuca”. 1998. *Estudos Históricos*, I, 2, (1988): 276-298.

Júlio César Fidelis Soares. *Transporte de Café pelo Rio Paraíba do Sul no século XIX: de Resende à Barra do Pirahy* (2014) Disponível em <http://paraibanova.blogspot.com/2014/05/transporte-de-cafe-pelo-rio-paraiba-do.html>. Acesso em 05/10/2020

Jurema Mascarenhas Paes. “Tropas e tropeiros na primeira metade do século XIX no Alto Sertão Baiano”. Dissertação de Mestrado, *Universidade Federal da Bahia Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas*, 2001

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil, Rogério Ribeiro de Oliveira. “About agricultural manuals, gardens and coffee plantations: mosaics and landscape transformation in the Paraíba do Sul Valley, Brazil.” *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) revista de la Solcha*, 10, 1, (2020): 278-305

Luis Saia. "Notas preliminares sobre a fazenda Pau d'Alho: história, restauração e projeto de aproveitamento." *Revista de História* 51,102 (1975): 581-630.

Marcelo Sant'Ana Lemos. *O índio virou pó de café?: resistência indígena frente à expansão cafeeira no Vale do Paraíba*. (Jundiaí: Paco Editorial, 2016).

Maria Verónica Secreto. “Dominando la floresta tropical: desbravamentos para el café paulista (Brasil siglo XIX). *Theomai*, 1 (2000)

Nigel James Collar. *Threatened birds of the Americas*.(Washington :Smithsonian Institution Press in cooperation with International Council for Bird Preservation, 1992).

Ondemar Ferreira Dias Júnior. “Arqueologia do Vale do Paraíba.” In *História e Geografia do Vale do Paraíba* organizado por Neusa Fernandes e Olinio Gomes P. Coelho (Rio de Janeiro: IHGB, 2013): 37-46

Phyllis D. Coley, Barone J.A. “Herbivory and plant defenses in tropical forests.” *Annual Review of Ecology and Systematics* 2,7,(1996): 305-355.

Rafael Straforini. “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*,10, 218 (2000): 63-80

Rita de Cássia de Paula Freitas, Rogério Ribeiro de Oliveira. Uma dimensão cultural da paisagem: História Ambiental e os aspectos biogeográficos de um tabu. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, 32,(2012): 140-160.

Robert W. Wilcox “ ‘The Law of the Least Effort’: Cattle Ranching and the Environment in the Savanna of Mato Grosso, Brazil, 1900-1980” *Environmental history*, 4, 3 (1999): 338-368

Rogério Ribeiro de Oliveira. “Os cenários da paisagem”. In: *As marcas do homem na floresta: História Ambiental de um trecho urbano de Mata Atlântica*. (Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio) 2005: 23-36.

Ruy Moreira. *A formação espacial brasileira: contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil* (Rio de Janeiro: Consequencia, 2014).

Sérgio Buarque de Holanda. *Caminhos e Fronteiras*. (São Paulo: Companhia das Letras, 2017): 354p

Warren Dean. *A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica Brasileira* (São Paulo: Companhia das Letras, 1997): 484.

Wilson Vieira, “Apogeu e decadência da cafeicultura fluminense (1860 – 1930)” (Dissertação de Mestrado em História Econômica – Universidade Estadual de Campinas -UNICAMP, 2000).

Transforming a wall into a border: the connection of the Paraíba do Sul Valley to the coast in eighteenth-century Brazil

ABSTRACT

Communication between productive areas and ports was of extreme importance in the colonial system. Cattle cars, on smaller slopes, and mules' troops, used on more rugged terrain, were the primary means of transporting goods during colonization. The creation, maintenance, and use of roads produced changes in the landscape noticeable until the present day. The Serra da Bocaina, a geographical accident between the port of Mambucaba and the Paraíba do Sul River Valley, is an emblematic example of the changes generated by human agents crossing the mountain range with mules' troops towards the coast. The opening of tracts in the forest centuries ago for rest and animal feed has altered the biota of some portions of the mountain, replacing the previously existing flora with areas of open vegetation composed of exotic and native grasses and herbaceous. The "Bocaina Fields" can be interpreted as ecological results of the stumbling in the Serra do Mar, a geographical phenomenon that highlights the hidden work in the landscape, observable in the vegetation physiognomy of such areas.

Keywords: historical paths; grasses; cultural landscapes; socio-ecological legacies.

Recibido: 21/11/2020
Aprobado: 22/02/2021