

**Em torno da Estrada de Ferro de Baturité**  
**Impactos ambientais e alteração da paisagem na Construção e Manutenção dos**  
**trilhos da Baturité (1870-1926)**

ANA ISABEL RIBEIRO PARENTE CORTEZ\*

Ouvir narrativas de lembranças sobre o trem e aspectos do funcionamento da ferrovia no Ceará e da estação de Crato, em especial, foi exercício constante durante o período de mestrado que resultou na dissertação *Memórias Descarrilhadas: o trem na cidade do Crato*.<sup>1</sup> As recordações contadas não percorriam o mesmo percurso, ao contrário do trem restrito aos trilhos, mas eram empreendidas inúmeras outras relações para relatar suas experiências e sensações. Dessa maneira, as lembranças descreveram aquilo que foi sentido, experimentado ao longo de suas vidas e no convívio com a máquina férrea.

Entre essas recordações foi se tornando freqüente a referência a aspectos da relação entre a ferrovia e seu ambiente. Durante as entrevistas, eram relatados acidentes provocados pelo impedimento da via férrea em virtude das chuvas ocorridas; foram também lembrados os cortes nos morros para passagem dos trilhos que, segundo um dos narradores, ‘era uma verdadeira aula de geologia’; ainda foi mencionada a forma do leito ferroviário que, conforme um entrevistado, era repleto de curvas em virtude do relevo acidentado próximo ao Sul do Ceará; bem como a extração de recursos naturais como a madeira utilizada nos dormentes que sustentavam a malha férrea e o abastecimento de água que sofreu algumas transformações.

Paralelamente a formação dessa rede de entrevistados, a pesquisa em jornais editados no Ceará, bem como nos Relatórios anuais da Rede de Viação Cearense, diariamente revelaram diversos aspectos tanto da construção dos últimos quilômetros da Estrada de Ferro de Baturité, como do seu funcionamento, entre os quais alguns sinais de transformações ambientais provocadas pelo avanço dos trilhos em direção ao Sul do estado. De forma tal que, gradativamente, esses indícios passaram a sugerir uma nova perspectiva de trabalho: a pesquisa sobre a relação entre natureza e cultura a partir dos

---

\* Professora Ms. Universidade Regional do Cariri - URCA e Doutoranda em História Social – UFC.

<sup>1</sup> Dissertação desenvolvida no Programa de Pós-graduação da Universidade Federal do Ceará – Mestrado –, orientada pela Profa. Dra. Kenia Sousa Rios e defendida em 02 de outubro de 2010.

impactos sobre a ambiência em torno dos trilhos, causados pela construção e manutenção desta ferrovia.

Mais especificamente, se trata de pensar as implicações ambientais provocadas pela construção e manutenção da Estrada de Ferro de Baturité nos ecossistemas que a receberam, fato que implica compreender as modificações na relação homem/natureza ocorridas neste processo. Nesse sentido, o período compreendido entre 1870 e 1926 será a referência desta análise. Durante esses 56 anos foi realizada a implantação da linha Sul da Rede de Viação Cearense<sup>2</sup> (com todos os seus impactos ambientais) e também a alteração da paisagem em função de sua manutenção e funcionamento como, por exemplo, no uso de lenha como combustível para a locomotiva Maria Fumaça, responsável pelo tráfego de trens até meados da década de 1930.

A observação do final do século XX como um tempo de incertezas, conseqüência de uma noção de modernidade como superação constante do passado, simultânea a ocorrência de catástrofes que punham em xeque a idéia de dominação do ‘mundo natural’ tem levado os historiadores a considerar (cada vez mais) um estudo que privilegie as possibilidades de relação entre história e ecossistema.

Entre os caminhos seguidos nestas interpretações, o espaço, percebido em sua forma mais direta, tem sido considerado como ponto significativo para compreensão das interações entre natureza e cultura. Nestes trabalhos, estradas, vales, florestas, rios, etc (assim como as variantes ambientais a eles relacionados) estão intensamente atrelados à experiência dos homens, mulheres e crianças com eles envolvidos, influenciando seus modos de vida.

Tomando as linhas desta perspectiva, o espaço é a Estrada de Ferro de Baturité e seu entorno, do qual partimos para compreender as transformações deste ambiente no final do século XIX e início do XX. Período no qual a noção de modernidade ditava a superação do vivido, sujeito às intempéries do tempo, pelo desenvolvimento tecnológico ocidental, observado em países como França e Inglaterra. Este ideário, que

---

<sup>2</sup> A Estrada de Ferro de Baturité (Linha Sul) seguia de Fortaleza, no litoral, passava pelo Maciço de Baturité, atravessava o sertão central e era finalizada na cidade de Crato, no sopé da Serra do Araripe. Além dela havia a Estrada de Ferro de Sobral (Linha Norte), iniciada em Fortaleza e finalizada na cidade de Oiticica, e outros trechos de ferrovia, como a Estrada de Ferro de Sobral, da qual também partia a de Crateús – Teresina, a Iguatu – Macapá que saía da Baturité e Fortaleza-Itapipoca que ligava as duas vias férreas do Estado.

contou com inúmeros adeptos no Brasil, contribuiu para uma visão da natureza como espaço a ser dominado e uma utilização indiscriminada dos recursos naturais.

No Ceará, muitos intelectuais foram adeptos desta ideologia, que foi percebida com maior nitidez no que dizia respeito às secas. A solução para as longas estiagens verificadas, freqüentemente demandada nos discursos das autoridades públicas, era a de colocar o estado nos ritmos do progresso europeu ocidental. A Estrada de Ferro de Baturité e o trem surgem como instrumentos principais dessa investida. Eram os produtos do progresso tecnológico, resultados de uma cultura considerada exclusivamente humana que deveria se sobrepor à natureza.

Todavia, se a implementação visava a superação dos efeitos causados pelas secas, acabou por contribuir, também, diretamente para transformação daquele ambiente, sobretudo em virtude da alteração da paisagem com as ações necessárias a implantação dos trilhos, a extração intensa de recursos naturais e posterior burocratização de seu uso. Nesse sentido, cabe indagar a respeito dos impactos ambientais provocados pela sua edificação e manutenção, como também a influência exercida pelas variantes ambientais nesse processo histórico. E que implicações essas mudanças trouxeram para a ambiência que envolvia a estrada e a população ali existente.

## **IMPACTOS AMBIENTAIS NO ENTORNO DA BATURITÉ**

*“Foi a maior novidade do nordeste: vir o trem. Ah, se voltasse de novo! Eu num tem fé que volta não. Tá tão caro agora. O material que é... que aquilo é dormente de madeira. Naquele tempo tinha muita madeira nessa Serra... Quando se quebrava uma, duas, três dormente daquele, depressa metia um outro. Tinha uns engaiolado aqui e acolá, agora acabou-se. Ninguém tem com que faça um fogo no Crato, o DNOC desgraçou tudo. Oi, a Serra do Araripe era uma mãe do povo. O pobre ia fazer uma casa, tirava madeira e fazia. E as nascente tudo agüentando. Nós tinha este beiral de Serra das Guariba a Barbalha coberto de canaviais e eram aguados com água da nascente. Hoje em dia a nascente, os engenhos acabou-se e o DNOC nunca deixou mais ninguém mexer e a nascente tá se acabando, tá se acabando, tá se acabando (repete). E a Serra nunca deixou de dar água com abundância, com esse movimento todinho, o movimento de água da nascente nunca faltou. Agora não, ninguém pode tirar um cambito da Serra por causa da nascente. Eles num sabem nem o que é que tão dizendo.” (Entrevista feita com Manoel Teixeira em 10 de dezembro de 2005 às 9:00h, p. 01).*

Essas palavras de Manoel Teixeira são parte da narrativa feita em dezembro de 2005 por ocasião de minha pergunta: o senhor viu o trem chegar? Em todas as memórias descarrilhadas foram observadas insinuações a respeito da relação

engendradora entre ferrovia e seu ambiente, como no trecho acima que ainda sugere, de forma mais direta o redimensionamento na utilização de recursos naturais como madeira e água, e suas implicações no interior das relações sociais.

Estas observações indicaram novas possibilidades para a pesquisa, tais como: em que medida foi articulada (ou redimensionada) a relação natureza e cultura no processo de edificação e manutenção da via férrea de Baturité; até que ponto as variantes ambientais influenciaram esse processo. E, até que ponto as relações homem/natureza são transformadas.

A delimitação do traçado de uma ferrovia dependia tanto de fatores sociais e econômicos (Cf: NEVES, 2002 e RIOS, 2001) como das variantes ambientais da região pela qual fosse determinado que passaria. As condições de clima, relevo e vegetação são tão influentes nesse processo que o Dr. Francisco Pereira Passos afirma em sua *Caderneta de Campo*, publicada em 1912, ‘para uso dos engenheiros incumbidos dos trabalhos de Estradas de Ferro’ que: “Reconhecer o terreno é o primeiro trabalho do engenheiro incumbido de fazer explorações para a construção de um caminho ou de uma estrada de ferro.” E ainda especifica,

*“Tem o reconhecimento por fim escolher aproximadamente a zona em que tem de ser estabelecida a linha e determinar os pontos obrigados por onde tem de passar. Para se chegar a esses resultados é preciso percorrer algumas vezes toda a região, observando com atenção a configuração geral do terreno, colhendo dos praticos do lugar informações sobre a extensão e direcção dos valles e serras, estudando a natureza do solo e examinando se a extratificação favorecerá escorregamentos nos córtes.”*  
(PASSOS, 1912, p. 01)

Empreender o reconhecimento da Estrada de Ferro de Baturité significava percorrer as regiões atingidas pelas secas, já que o controle de tal variante ambiental era a principal motivação para a implementação desta obra. Mas também alcançar municípios com grande produtividade e promover uma via de escoamento para a produção. Deste modo, na primeira seção os trilhos eram iniciados em Fortaleza e seguiam até a cidade de Baturité, percurso que terminava por margear o Maciço, que leva o nome dessa cidade, com relevo em grande parte montanhoso e clima bem mais ameno que o verificado no sertão (DUQUE, 1953: 30). Por esse motivo, aos locais compreendidos neste trecho interessava muito mais o auxílio à exportação da lavoura do que propriamente uma ajuda humanitária pela escassez de chuvas.

Somente com o prolongamento da via férrea até Crato, as cidades do sertão central cearense, mais atingidas pelas estiagens, foram interligadas pela estrada de ferro.

Os trilhos nessa região eram assentados num solo mais duro e pedregoso, com um clima mais quente durante o ano. Características diferentes, por exemplo, dos últimos quilômetros da ferrovia que alcançava o Cariri e terminava no sopé da Serra do Araripe com “solos arenosos, fracos, pouco retentores de água e muito sujeitos à erosão nas encostas” e com mais de cem fontes naturais (DUQUE, 1953: 50).

Os trilhos da Estrada de Ferro de Baturité passariam, assim, por ecossistemas diferentes: florestas (com resquícios de Mata Atlântica no Maciço de Baturité e a Chapada do Araripe) e a caatinga. O reconhecimento das especificidades dos solos nestes ambientes, sobretudo nos que receberiam os primeiros quilômetros da ferrovia, parecia estimulador para as autoridades cearenses. Isto porque a menor intervenção nos espaços significaria custos mais baixos na sua execução. Assim, o Barão de Ibiapaba, em 1874, em relatório referente à administração da província e, conseqüentemente, da ferrovia, obra pública de maior vulto naquele momento, declarava:

*“É o traço da estrada de condições as mais vantajosas, como por ventura, o de nenhuma outra estrada de ferro do Imperio. Declividades fracas, extensos alinhamentos rectos, curvas de grandes raios e de longo desenvolvimento, poucas e pequenas obras d’arte,- permitem a barateza da construção e a maior economia no custeio (...)”.*(Relatório de Presidente de Província, 1874, p. 19)

A estrutura de uma estrada de ferro exige um terreno alinhado, com o mínimo de curvas, declives, descrevendo uma linha o mais reta possível. O traçado da linha férrea devia, então, ser cuidadosamente escolhido para garantir o sucesso da empreitada e evitar acidentes e prejuízos futuros. A importância desse aspecto era tanta, segundo Octavio Memória, que a Companhia de Viação Cearense demitiu o primeiro engenheiro responsável pelo delineamento da Baturité e contrataram, Francisco José Gomes Calaça, renomado pela sua atuação na implantação da Estrada de Ferro D. Pedro II (atual Central do Brasil), “que [para a Baturité] teve em vista a preferencia de terrenos mais adaptáveis” (MEMORIA, 1926: 21).

A expressão usada por Memória, *terrenos mais adaptáveis*, sugere a modificação da paisagem que recebia os trilhos, á medida que era necessária a adequação do ambiente à nova realidade. No trecho do relatório apresentado pelo Barão de Ibiapaba é possível perceber uma estimativa destas modificações (puramente orçamentária, sem qualquer preocupação de impacto aos ecossistemas considerados) que terminavam por alterar espaços de florestas e caatinga.

As mudanças, na maioria das vezes, significaram impactos destruturadores daquele ecossistema por meio de atividades como desmatamento, roçado, destocamento, escavação de terra, pedra solta e rocha. Agravados ainda em virtude do desmatamento implicar mudanças nos cursos de águas, provocar erosão do solo, assoreamento dos rios e uma série de outras conseqüências para a vida dos homens e mulheres com eles envolvidos. Outros impactos também podem ser observados nas palavras do presidente da província, em 1886, ao tratar da necessidade de que “a estrada fosse cercada em todo seu percurso, para evitar os repetidos accidentes ocasionados pela presença de animais na linha” (Relatório de Presidente de Província, 1886, p. 58.). Benedito Ferreira, em *A Estrada de Ferro de Baturité: 1870-1930*, também os considera em sua análise apresentando a cifra de mais de 11% para os acidentes que envolveram atropelamento e morte de animais, em 1911 (FERREIRA, 1989: 179). Aspectos e cifras que indicam o ritmo de adaptação do meio natural às novas disposições, a constância dos impactos ambientais e, por outro lado, sugerem os limites da alteração da paisagem.

Todas essas modificações produziram uma nova ambiência por onde passaram os trilhos da Baturité. No entanto, a análise que pensa as relações entre uma ação humana específica e o seu ambiente precisa considerar a existência de influências mútuas. Ou, como afirma Donald Worster, compreender ‘o papel e o lugar da natureza na vida humana’.

A construção da Estrada de Ferro de Baturité é também regida por elementos entendidos como exteriores a ela: as variantes ambientais. É certo que os engenheiros empenhados em sua edificação estavam cientes deste fato, tanto é que o reconhecimento da região que receberia os trilhos é bastante focado por Pereira Passos, que alertava a necessidade de observar ‘*com atenção a configuração geral do terreno*’ e examinar ‘*se a extratificação favorecerá escorregamentos nos córtes*’ (PASSOS, 1912: 01). Entretanto, os trabalhos historiográficos que analisaram esta construção tem ignorado tais influências.

O papel da natureza na edificação de ferrovias, sob alguns aspectos, podia ser bem impressionante. Na segunda metade do século XIX, ficaram famosas algumas fotografias da Ferrovia Madeira-Mamoré que apresentavam o desmantelamento da linha férrea em virtude de deslizamento do terreno. No que diz respeito à Estrada de Ferro de Baturité é desconhecida a existência de tais imagens, contudo, os relatórios que

registram sua construção e funcionamento trazem muitos indícios de comprometimento dos trilhos pelos “efeitos erosivos das agoas do inverno” (Relatório de Presidente de Província, 1876, p. A7-3).

Em 1875, a descrição dos trabalhos na ferrovia é feita pelo engenheiro fiscal da Rede de Viação Cearense – um relatório que segue em anexo ao do presidente da província, neste ano o Dr. Esmerino Gomes Parente. O engenheiro responsável pela via férrea, Manoel de Mendonça Guimarães, apresentava em sua descrição as condições da linha próxima a estação de Arronches, parte que, segundo ele:

*“(...) muito sofrem (sic) com o ultimo inverno que foi bastante rigoroso; os estragos produzidos tornaram necessário o reforçamento de aterros, abertura de vallas para o escoamento das agoas, rectificação e alargamento dos canaes de mudanças dos riachos, construção de quatro pontes provisórias entre os kilometros 16 e 18, e outros trabalhos de consolidação como (ilegível), empedramento etc” ( Relatório de Presidente de Província, 1875, p. A13-2).*

Os reparos na linha férrea, necessários ao funcionamento do trânsito de trens após o inverno, são reveladores da influência mútua entre a ambiência e a ferrovia. Aonde se percebe a modificação dos terrenos com a planificação do que antes era declive, a transformação de riachos e córregos em terra seca, ou a criação de um caminho sobre as águas com pontes de madeira ou ferro; também é nítido o deslizamento de terras, a inundação da via e o impedimento da passagem de trens em virtude dos estragos causados nos pontilhões. São percebidos, assim, como impactos das variantes ambientais sobre a ‘paisagem criada’ pelo homem: neste caso, a ferrovia. Descortinando uma série de conflitos e tensões perturbadores da relação homem/natureza, que culminava no atraso de entrega das obras e em prejuízos financeiros. Como sugerem as palavras do Barão de Ibiapaba quando registra, no seu relatório de 1874, que os serviços de assentamento de trilhos, nos 13,6km que separam as estações de Arronches e Maracanaú, foram feitos “gastando-se ainda alguns dias na consolidação e alargamento dos aterros” (Relatório de Presidente de Província, 1874, p. 19).

A percepção das influências exercidas pelas variantes ambientais na construção da linha tronco da RVC é própria das preocupações que envolvem a pesquisa de um historiador ambiental que, conforme José Augusto Drummond, deve incorporá-la aos seus estudos sobre as relações sociais (DRUMMOND, 1991: 177). Este exercício é importante também porque inicia a superação de uma compreensão antropocêntrica do mundo, na qual o universo teria sido arquitetado para exclusivo usufruto e domínio

humano. Visão esta muito comum entre os engenheiros que projetavam e construíram estradas de ferro à medida que nela viam a superação da natureza através da implementação das inovações tecnológicas.

Segundo afirmou Keith Thomas em seu livro *O Homem e o Mundo Natural*, esta compreensão foi defendida por teólogos ingleses no início do século XVII. E que, “ainda na década de 1830 (...) sustentavam que todas as espécies inferiores tinham sido feitas para servir os propósitos humanos” (THOMAS, 1988: 24). Assim, o meio natural se restringia a um mero fornecedor de recursos para a sobrevivência de homens e mulheres.

Naturalistas modernos, no entanto, desenvolveram outra forma de perceber este mundo natural, a partir de traços menos antropocêntricos. Conforme Thomas, “em vez de afirmar a comestibilidade, a beleza, a utilidade e o estatuto moral das plantas, caracteres que assim se tornaram irrelevantes, os naturalistas buscaram perscrutar suas qualidades intrínsecas; a estrutura, tão-só, fundava a distinção entre as espécies” (THOMAS, 1988: 79).

Tais estudos puderam desconstruir muitas ‘superstições populares’ em relação a alguns aspectos da natureza, mas não liquidaram a compreensão antropocêntrica do mundo.<sup>3</sup> No que diz respeito a construção da estrada de ferro de Baturité, resquícios desta visão podem ser observados nas discussões sobre a delimitação do seu traçado. J. C. de Alencar Araripe, em artigo da Revista do Instituto do Ceará, relatou: “(...) Sabe-se, por exemplo, que a Estrada não passou por Icó em virtude da oposição da cidade, temerosa de que o trem arruinasse com as plantações e criações. O mesmo Icó que, anos depois, se oporia a iluminação elétrica sob o pretexto de que o vento Aracati apagaria as lâmpadas” (ARARIPE, 1973: 271).

Apesar da ironia utilizada e a despeito da veracidade destas declarações, a relação natureza e cultura, a partir do assentamento dos trilhos, é evocada. São ainda compreendidos como dois mundos diferentes, diametralmente opostos e impedidos de

---

<sup>3</sup> Mesmo porque continuou sendo desejo de muitos naturalistas modernos identificar utilidades para os homens nas plantas a partir de possíveis funções medicinais; ou de procurar em organizações animais, como a praticada pelas abelhas, relações com a disposição da vida humana em sociedade.



qualquer possibilidade de consenso. Noção, conforme J. C. de Alencar Araripe, também presente nas idéias de João Brígido, jornalista e editor dos jornais *O Araripe* e *Unitário*, para quem “a Baturité até hoje constitui apenas uma rede de insignificantes estabelecimentos de permutas, enquanto a cultura dos campos vai sendo abandonada mais e mais” (ARARIPE, 1973: 271).

Para além do receio destacado pelo autor, essas idéias, se compreendidas como ressonância das conclusões de Thomaz Pompeu de Sousa Brasil acerca os possíveis efeitos sobre clima e vegetação causados pelo desmatamento, fato que é plausível, adquirem um novo sentido. Ou seja, se os icoenses e o jornalista João Brígido pensavam, conforme o Senador Pompeu, que “o paiz mais fertil, abundante e rico pode ser convertido em charneca esteril e solidão inhabitavel, se a imprudência humana o desganece das matas, que fazem a condição de sua uberdade, e benignidade do seu clima” (BRASIL, 1997: 08); então, teremos que considerar suas idéias como origens de uma preocupação maior com os impactos ambientais e a própria relação natureza/cultura, cuja compreensão seria menos dicotômica do que sugere o autor da revista.

Nesse sentido, suas considerações estariam longe do ideário de modernidade, posto que, segundo Bruno Latour em seu livro *Jamais fomos modernos*, a relação homem/natureza é o ponto de partida para a organização do pensamento moderno. A modernidade, nesse contexto, significaria compreensão de ambos como distintos e absolutamente independentes, uma contrapartida do “obscurantismo das idades passadas, que misturavam indevidamente necessidades sociais e realidade natural, [o qual] foi substituído por uma auréola luminosa que separava claramente os encadeamentos naturais e a fantasia dos homens” (LATOURE, 1994, p. 40). Merleau-Ponty (1999) identificou esta atitude de buscar entender o outro, a natureza, como pensamento de sobrevôo, para evidenciar o equívoco de considerar o meio natural como algo estranho à humanidade e suas produções. Latour concorda com a impossibilidade dessa existência independente entre natureza e cultura; e considera: jamais fomos modernos.

No final do século XX, perspectivas mais recentes de estudo, têm procurado perceber aspectos desta unidade perdida (ou ignorada pela modernidade) entre natureza e cultura. Nesse conjunto estão trabalhos como os de Donald Worster que tem

fomentado a discussão em torno do surgimento desta perspectiva e seus níveis mais gerais de análise. Seus estudos relacionam natureza e cultura e delimitam o campo da história ambiental a medida que rejeita “a premissa convencional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais” (WORSTER, 1991: 199). Há ainda no contexto de uma historiografia estrangeira o já citado *O homem e o mundo natural* de Keith Thomas que procura compreender a trajetória, proximidades e distâncias, deste relacionamento entre homem e natureza.

No Brasil, a partir de 1990, foram editados: *História e natureza* (2005) de Regina Horta Duarte, *O mito da natureza intocada*(1996) de Antonio Carlos Diegues e *História e meio ambiente* (2007) de Marcos Lobato Martins entre tantas outras publicações de capítulos, livros, dissertações e teses defendidas. Também deve ser considerado o livro *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira*(1996) de Warren Dean, historiador e brasileiro norte-americano, que tem avaliado a interferência humana sobre este ecossistema. Estas pesquisas têm contribuído tanto na tentativa de conciliações das tensões contemporâneas, como para o alargamento das perspectivas de estudo, ensejando discussões alternativas para a questão.

A alteração da paisagem verificada no entorno da Estrada de Ferro de Baturité estava também relacionada à exploração dos recursos naturais presentes naquele ambiente. A extração de árvores para utilização da madeira durante o período de sua construção foi documentada por funcionários do jornal *Cearense*, editado em Fortaleza no final do século XIX, que participaram de uma das viagens de vistoria das obras de prolongamento da via férrea de Baturité, em 1878. Nela, José Júlio de Albuquerque Barros, presidente da Província do Ceará, inspecionou os trabalhos acompanhado pelo engenheiro Carlos Alberto Morsing e Julius Pinkas, chefe da seção de serviços.

Os jornalistas do *Cearense* descreveram a obra que avançava no trecho compreendido entre Acarape e Canoa, da qual participavam homens, mulheres e crianças:

*“Os trabalhadores marcham com muita regularidade e o estado sanitário era, em geral, bom. Muitos operários são empregados no fabrico de tijolos e cal e no corte da madeira para pontes de linha telegráfica e outros misteres da estrada; os meninos de mais de 12 anos ocupam-se no transporte d’água e as mulheres em preparar comida para os trabalhadores.” (Cearense, 26/11/1878- grifo meu)*

Para a construção de uma estrada de ferro a madeira era necessária na confecção dos dormentes que sustentavam as linhas férreas, em obras d’arte como pontes, todas as

estações, armazéns, depósitos, casas de engenheiros e na manutenção dos trilhos quando danificados pela ação do tempo ou de acidentes. José Julio de Albuquerque Barros fez também uma descrição desses serviços, em relatório de 1880 a Assembléia Provincial, quando os trilhos já alcançavam a cidade de Canoa, no qual registrou o uso do referido material em 1347,5m<sup>3</sup> de madeiramento, 38:402m de cercas construídas e na fabricação de 300 postes telegráficos (Relatório de Presidente de Província, 1880, p. 45).

Todas essas obras sugerem uma grande extração de árvores que, ao que tudo indica, é um movimento crescente, posto que, nos anos 1885 e 1886, é possível perceber uma grande carga de ‘madeira para construção’ sendo transportada pelos trens da Baturité (respectivamente 836:968kg e 1:047:370kg) (Relatório de Presidente de Província, 1885, p. 100 e Relatório de Presidente de Província, 1886, mapa 08). Como também é possível constatar sua persistência nos serviços realizados por funcionários da RVC em 1912, já que dos 4.200 operários diaristas empregados nos prolongamentos das ferrovias cearenses, 750 eram destinados a “outros serviços, tais como extração de madeira, etc”.<sup>4</sup>

Em se tratando da Maria Fumaça é acrescida ainda uma quantidade significativa de lenha usada como combustível desta locomotiva. No entanto, este tipo de material inflamável só passou a ser usada nos trens à vapor a partir de 1875. O Engenheiro Fiscal Manoel de Mendonça Guimarães, no relatório referente aos serviços deste ano, já citado anteriormente, anunciava a escolha pelo Engenheiro Chefe da lenha em detrimento do carvão de pedra. A troca, conforme apresentado, significou uma economia de 50% nas despesas à medida que “no mez de janeiro em que quasi nenhuma lenha empregou-se, a despesa com o combustível foi de 788\$540 réis; no mez de maio em que foi o combustível empregado quase exclusivamente, não passou a despesa de 381\$120 réis” (Relatório de Presidente de Província, 1875, p. A13-2).

No ano seguinte, o uso da lenha nas locomotivas Maria Fumaça que trafegavam na via foi intensificado à medida que a implantação dos trilhos progredia, no entanto, a utilização do carvão não foi abandonada imediatamente. Thomaz Pompeu de Souza Brasil em relatório da Companhia Cearense de via-férrea de Baturité ao Presidente da Província, Francisco de Faria Lemos, declarou, em 1876, o uso de ambos os

---

<sup>4</sup> Quadro do pessoal diarista empregados nos prolongamentos das ferrovias cearenses em 1912. Extraído do Relatório da Rede de Viação Cearense de 1912, p. 8-10. Apud: FERREIRA, Benedito Genésio. A Estrada de Ferro de Baturité: 1870-1930. Fortaleza, Edições Universidade Federal do Ceará/Stylus Comunicações, 1989, p. 96.

combustíveis, constando um gasto de \$155:800,000 réis em lenha e \$707,000 em carvão (Relatório de Presidente de Província, 1876, p. A7-SN).

Na década de 1880, a lenha continua a ser registrada nos relatórios provinciais. Nesses, surgem nos quadros de mercadoria transportada no tráfego férreo e aumentam paulatinamente. Em 1885, são anunciadas 2:471,448 quilos de lenha. Enquanto no ano seguinte são declarados 2:715,357 quilos. Esse transporte chega quase a dobrar seu volume no ano de 1888, no qual aparecem 4:758,690 quilos do referido combustível. Cabe salientar, ainda, que mesmo com esse crescimento significativo do transporte de lenha, a importância declarada nos três anos citados não sofre variação substancial. São, respectivamente, 4:148\$540, 4:202\$440 e 4:087\$550 réis.

Em contrapartida, há no relatório provincial de 1884 a informação de que o fornecimento de lenha para a Estrada de Ferro de Baturité viesse, pelo menos uma parte, do seu entorno. Como também foi indicado pela nota citada do jornal O Cearense. O autor do referido relatório ressaltou que o fornecimento de lenha era feito pela Colônia Christina, cuja localização margeava os trilhos.

Por outro lado, também é necessário indagar: que madeiras são estas? Certamente há restrições nos tipos de material a ser utilizado na construção de uma estrada de ferro. Era necessária uma madeira mais resistente, que suportasse grandes pesos e a ação do tempo. Para os que viveram durante o período do Império a primeira alternativa seria o que se convencionou chamar de ‘madeira de lei’ que, conforme o dicionário Aurélio, é uma "madeira dura ou rija, própria para construções e trabalhos expostos às intempéries". Esta designação surgiu em referência “a Carta de Lei de 15 de outubro de 1827, no §12 do art. 5º, [que] incumbia aos juizes de paz das províncias a fiscalização das matas e zelar pela interdição do corte das madeiras de construção em geral” (PEREIRA. Direito Florestal Brasileiro. Borsoi: 1950, p. 96.).

No Ceará, sobretudo no século XIX, o uso de madeira em edificações era uma atitude marcante, quando os caules de árvores, como a carnaúba, eram as colunas e estruturas de sustentação das construções. Francisco Freire Alemão, 1859, quando atravessava o território cearense em direção a Crato, passando pela cidade de Lavras da Mangabeira, observou:

*“A casa em que estamos é nova, não pequena; muito alta na cumeeira, telha vã, telhado de caibros e ripas, sustentado por cinco terças de carnaúba, de cada lado; as paredes interiores chegam só a altura da parede da frente, ficando todo o telhado descoberto por dentro e comunicando-se todos os*

*quartos e salas por cima. Construção muito comum, direi mesmo geral pelo interior do Ceará, e muito dentro das cidades” (ALEMÃO, 2006,198).*

Além da estrutura das casas, a madeira também era muito utilizada na fabricação de cercas para demarcação de terras ou aprisionamento dos animais. Geralmente, esses cercados duravam 12 anos e eram constituídos pelos “moirões [que] são ordinariamente de pau-ferro, que dura como a aroeira, ou de outra madeira que dura, têm cinco ou seis buracos por onde se enfiam lascas de carnaúba” (ALEMÃO, 2006: 71).

Seguindo a classificação do dicionário Aurélio para a madeira de lei, pode-se sugerir que Carnaúba, Aroeira do Sertão e Pau-ferro seriam exemplos dela no território cearense e opções prováveis dos construtores da Estrada de Ferro de Baturité, sobretudo porque os trilhos, anos mais tarde, passaram por Lavras da mangabeira. Além dessas possibilidades, deve-se considerar que parte do território cearense é constituída por uma região sertaneja. Nesse sentido, árvores como Angico e Juazeiro também devem constar na lista das madeiras provavelmente utilizadas na linha Sul da RVC (DUQUE, 1953: 40).

Se observadas as características intrínsecas a cada árvore é possível obter alguns avanços nesse sentido, como também se espera que, deduzindo o madeiramento utilizado, sejam indicados os prováveis locais de desmatamento. De todas as espécies citadas anteriormente, o juazeiro parece ser a menos provável delas, apesar de sua abundância no sertão nordestino. Seu caule, mediano, não é tão rígido quanto necessário para uma estrada de ferro, além de ser preferida pelos cupins (BRAGA, 1973: 307). Ao contrário da Aroeira do Sertão e do Pau-ferro, abundantes nas caatingas nordestinas, serras e matas litorâneas, consideradas duras e resistentes. No entanto, Renato Braga em seu livro *Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará* apenas confirma a primeira como bom material para dormentes, mesmo sendo de difícil lavramento, porque é “quase imputrecível ao contacto do chão” (BRAGA, 1973: 49).

Já a Carnaúba, encontrada em grande quantidade no semi-árido nordestino, é uma palmeira, conforme o referido autor, fácil de trabalhar, mas que tem sua durabilidade condicionada pela maturação e local de utilização, à medida que deveria ser “empregada à sombra ou mergulhada na água salgada ou em terreno salino, [assim gozaria] de duração secular desde que os seus extremos não [ficassem] sujeitos a penetração da chuva” (BRAGA, 1973: 163). Por último, o Angico, considerada madeira de lei e muito

empregada em engenhos, também uma boa lenha e carvão, porém não recomendada para serviços externos, ainda que resistente ao esmagamento (BRASIL, 1863: 167).

Nesse sentido, e, se ainda considerado que a extração da madeira era feita nas proximidades da construção da Estrada de Ferro de Baturité, a espécie mais indicada, pelas suas especificidades e local de incidência, seria a Aroeira do sertão e, em segundo lugar, o Angico.<sup>5</sup> No entanto, deve-se considerar que o uso destas árvores estava também ligado ao fornecimento de lenha para as fornalhas da Maria Fumaça. Neste caso, o desmatamento da caatinga é ainda mais provável, já que para essa função a madeira era preferencialmente utilizada em lascas ou pequenos pedaços e sua carência é bem maior que a verificada nos dormentes, pois terminada a implantação dos trilhos, os dormente somente seriam necessários para eventuais substituições; enquanto a lenha seria requerida como combustível para as locomotivas do tipo Maria Fumaça, que perduraram durante muitos anos do século XX.

A probabilidade de que a extração madeireira foi abusiva no Ceará e no nordeste como um todo é maior se considerada que entre as atribuições da Inspetoria de Obras contra as Secas<sup>6</sup> – divisão especial do Ministério da Viação – no instante de sua criação, em 1909, havia assumido o compromisso de “conservação e reconstituição das florestas” (CAMPOS, 1985). Ao que parece, esse foi o início do processo que, mais tarde, faria a extração de recursos naturais, sem permissão prévia por parte de órgãos como este, um crime ambiental.<sup>7</sup> Essas novas disposições, entre outros aspectos, implicavam um redimensionamento das relações entre homens e seu ambiente. Neste caso, os trabalhadores no entorno da referida via férrea.

A presença massiva de trabalhadores nos arredores da Baturité é percebida na nota do jornal O Cearense, na qual foi anunciado que “*muitos operários são empregados no fabrico de tijolos e cal e no corte da madeira para pontes de linha telegráfica e outros*

---

<sup>5</sup> Outras espécies são prováveis ao serviço de implantação dos trilhos, as utilizadas aqui são apenas uma estimativa para a questão. Além disso, outros indícios referentes à vegetação cearense, por exemplo, podem ser acrescentados numa discussão mais prolongada.

<sup>6</sup> O programa assistencial IOCS – Inspetoria de Obras contra as Secas – foi criado em 1909 com o objetivo de minorar os efeitos das estiagens que assolavam o semi-árido. O decreto nº 13.687, de 07 de abril de 1919, transformou o órgão em IFOCS - Inspetoria Federal de Obras contra as Secas, em cujo estado tinha sob sua administração a Rede de Viação Cearense e a implementação das grandes obras do Nordeste, os açudes.

<sup>7</sup> A institucionalização da extração madeireira e dos recursos hídricos iniciada com a criação de órgãos como o IOCS teria também provocado diversas transformações sociais, cujos aspectos são apontados mais adiante.

*misteres da estrada*”. Mas também o relatório produzido por José Júlio de Albuquerque Barros, nos anos de 1879, descreve a existência de “5 grandes abarracamentos nos quais se estabelecem o pessoal”. E, com a continuidade dos trabalhos, foram feitos outros acampamentos “em Canoa, Oiticica, Olho d’Água e Canafistula, cada um com condições para abrigar 290 famílias”. Neste momento, toda a linha contava com 1800 operários (que, com suas famílias somavam 4700 pessoas) (Relatório de Presidente de Província, 1879, p. 59). Tyrone Apolo, em análise sobre o ‘trem da seca’, traz ainda a impressionante descrição de “29 abarracamentos, 34 armazéns e depósitos, 30 cacimbas, 11 poços instantâneos, 20 ferrarias, 8 lazaretos, uma casa para engenheiro, 10 casas para empregados e 6 cemitérios”. Ainda produziram “1.385.000 tijolos, 40.000 telhas, 200 alqueires de cal e 600 postes telegráficos” (CÂNDIDO, 2005: 81-82).

A lida nestas edificações provocou intervenções na relação entre o homem e seu ambiente. Mesmo porque, além da mudança do cotidiano, que passa a ser em acampamentos improvisados com novas modalidades de trabalho, o que se observou, a partir disso, foi a publicação de ofícios e de uma legislação que regulava tanto a retirada de madeira, como o abastecimento de água, e os modos de vida de homens, mulheres e crianças. Dessa forma, esses homens, retirantes, tiveram muitos aspectos de suas existências redimensionadas, à medida que suas experiências com a extração de recursos naturais, como por exemplo, o angico que, segundo o Senador Pompeu, “era a verdadeira panacéia do sertão, tão comum e variado era seu uso”, passaram a ser regidas por órgãos públicos, que muitas vezes significou a proibição da extração. Assim como denunciou Manoel Teixeira no trecho que instigou esta reflexão.

As modificações, nesse sentido, existiriam e podem ser percebidas a partir de alguns aspectos, por exemplo, na transformação dos ecossistemas cortados pela estrada de ferro, portanto, tem-se que considerar os impactos ambientais desencadeadas pela devastação de matas e florestas nesse espaço e, por outro lado, a influência exercida pelas variantes ambientais na construção da via férrea de Baturité. Cabe, finalmente, investigar até que ponto esses novos aspectos transformaram as relações sociais. E em que medida elas foram originadas nas modificações produzidas pela construção e manutenção da Estrada de Ferro de Baturité.

## BIBLIOGRAFIA

ALEMÃO, Francisco Freire. Diário de Viagem de Francisco Freire Alemão. Crato – RJ, 1859 – 1860 – Fortaleza: Museu do Ceará. Secretaria de Cultura do Estado do Ceará, 2007.

ARARIPE, J. C. de Alencar. A comunicação pelos caminhos de ferro. In: Revista do Instituto do Ceará. Sob a direção de Carlos Studart Filho. Tomo LXXXVII. Jan/Dez de 1973.

BRAGA, Renato. Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. Fortaleza: Tip. Progresso, 1976.

BRASIL, Thomaz Pompeu de Sousa. Memória sobre a conservação das matas, e arboricultura como meio de melhorar o clima da província do Ceará. Edição Fac-símile da edição publicada em 1859. Biblioteca Básica Cearense, Fundação Waldemar Alcântara: Fortaleza, 1997.

BRASIL, Thomaz Pompeu de Souza. Ensaio Estatístico da Província do Ceará. T 1. Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara. 1997. Ed. fac-similar de 1863.

CAMPOS, Manoel Eduardo Pinheiro. A ação do DNOCS: na dimensão do passado. In: Núcleo Independente de Estudos e Pesquisas do Ceará – NIEPCE. O DNOCS e o novo nordeste: uma perspectiva histórica, 1909-1984. Fortaleza, DNOCS, 1985.

CÂNDIDO, Tyrone Apollo Pontes. Trem da Seca: Sertanejos, Retirantes e Operários (1877-1880). Fortaleza: Museu do Ceará. Secretaria da Cultura do Estado do Ceará, 2005.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira*. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

DIEGUES, Antonio. O mito moderno da natureza intocada. São Paulo: Hucitec, 1996.

DUQUE, José Guimarães. Solo e água no polígono das secas. Ministério da Viação e Obras Públicas/Departamento Nacional de Obras contra as secas. Fortaleza, 3 Ed, 1953.

DRUMMOND, José Augusto. A História Ambiental: temas fontes e linhas de pesquisa. Estudos Históricos, RJ, vol. 4, n. 8, 1991.

FERREIRA, Benedito Genésio. A Estrada de Ferro de Baturité: 1870-1930; Projeto História do Ceará, Política, Indústria e Trabalho 1930-1964. Fortaleza, Edições Universidade Federal do Ceará/ Stylus Comunicações, 1989.

LATOUR, Bruno. Jamais Fomos Modernos: ensaio de antropologia simétrica. RJ: Ed. 34, 1994.

MARTINS, Marcos Lobato. História e meio ambiente. São Paulo: Annablume; Faculdades São Leopoldo, 2007.

MARTINEZ, Paulo Henrique. História ambiental no Brasil: pesquisa e ensino. São Paulo: Cortez, 2006.

MERLEAU-PONTY, Maurice. Fenomenologia da Percepção. 2ª Ed. SP: Martins Fontes, 1999.



NEVES, Frederico de Castro. A seca na história do Ceará. p, 96. In: SOUSA, Simone de & GONÇALVES, Adelaide (orgs). Uma nova história do Ceará. 2ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

PASSOS, Francisco Pereira. Caderneta de Campo para uso dos engenheiros incumbidos de trabalhos de Estrada de Ferro. Rio de Janeiro: Typ. E lith. De Olympio de Campos & C, 1912.

RIOS, Kenia Sousa. Campos de Concentração no Ceará: Isolamento e Poder na Seca de 1932. Fortaleza: Museu do Ceará/Secretaria da Cultura e Desporto do Ceará, 2001.

SILVA, Francisco Carlos Teixeira da. História da Paisagem. In: CARDOSO, Ciro F.; VAINFAS, Ronaldo (Orgs.). Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia. RJ: Campus, 1997.

THOMAS, Keith. O Homem e o Mundo Natural: mudanças de atitudes em relação as plantas e os animais, 1500-1800. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. In: Estudos históricos, RJ, vol. 4. n. 8, 1991.