

A MATA ATLÂNTICA E O ENSINO DE HISTÓRIA: da pré-história ao período colonial brasileiro

Marcos Pinheiro Barreto¹

Resumo

O artigo realiza um diálogo com alguns historiadores ambientais, tendo como foco a história da Mata Atlântica, demonstrando a pertinência de revermos criticamente os padrões de produção e de apropriação dos recursos naturais, desde a pré-história até o período colonial no Brasil. Recuperando historicamente as relações das diferentes formações sociais com a floresta, compreende-se o caráter predatório dos impactos socioambientais resultantes do projeto colonizador português em nosso país.

Palavras-chave: Mata Atlântica; História Ambiental; Ensino de História.

THE ATLANTIC FOREST AND THE TEACHING OF HISTORY: from prehistory to brazilian colonial period

Abstract

The article conducts a dialogue with some environmental historians with a focus on the history of the Atlantic Forest, demonstrating the relevance of critically reviewing the patterns of production and appropriation of natural resources, from prehistoric times to the colonial period in Brazil. By recovering historically the relationship between the forest and different social formations, we can understand the predatory nature of socio-environmental impacts resulting from the Portuguese colonial project in our country.

Keywords: Atlantic Forest; Environmental History; History Teaching.

Introdução

O presente artigo articula duas preocupações solidárias: defender a importância dos temas socioambientais na formação inicial de professores para a Educação

¹ Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de História da Universidade Federal Fluminense. (PROFHISTÓRIA – ICHF/UFF). pinheirobarreto@yahoo.com.br

Básica, bem como a inclusão desses temas no ensino de História, qualificando a participação de docentes nas atividades de educação ambiental nas escolas.

A história da Mata Atlântica², ou melhor, da relação das diferentes formações sociais com esse bioma, nos permite revisitar criticamente os padrões de produção e de apropriação dos recursos naturais desde a pré-história até o período colonial no Brasil. O diálogo com alguns historiadores ambientais coloca em questão a vocação antropocêntrica da História tradicional que desconsiderando os valores intrínsecos da natureza tropical brasileira, bem como seus condicionantes e limites ecológicos em relação ao projeto civilizador europeu, apresenta aos estudantes da Educação Básica uma narrativa socioeconômica que reduz a história colonial aos ciclos do açúcar e da mineração. A natureza, quando citada, aparece como pano de fundo inerte, às vezes decorativo, de um palco dominado exclusivamente pelas ações humanas; particularmente das classes dominantes.

A escolha da história da Mata Atlântica como tema pedagógico atende a um objetivo central da História Ambiental, segundo Worster (1991), um dos pioneiros desse campo de conhecimento: o de tratar “do papel e do lugar da natureza na vida humana”. No caso brasileiro, tratar das drásticas mudanças socioambientais resultantes das ações colonizadoras, sobretudo portuguesas, considerando o papel do ambiente na formação social de nosso país. Sob a inspiração do autor, pretendo seguir teórica e metodologicamente a orientação que este propõe para as pesquisas de História Ambiental, considerando a articulação de três níveis de estudos sobre:

- o entendimento da natureza propriamente dita, tal como funcionou no passado;

² A Mata Atlântica é um [bioma](#) de [floresta tropical](#) que abrange a costa leste, sudeste e sul do [Brasil](#), leste do [Paraguai](#) e a província de Misiones, na [Argentina](#).

- as relações sociais, o regime de trabalho e as tecnologias mobilizadas para a produção de bens em determinado contexto histórico;
- as representações, as leis e os mitos que têm dado sentido simbólico às relações entre as sociedades humanas e a natureza. (WORSTER,1991).

Sem a pretensão de contribuir para a agenda teórica e metodológica dos historiadores ambientais, o presente artigo busca inspiração em algumas de suas obras para fundamentar a elaboração de ações pedagógicas críticas sobre o lugar da Mata Atlântica na História do Brasil, considerando não apenas a devastação ocorrida, mas o futuro das florestas remanescentes.

A evolução da Mata Atlântica

Uma das contribuições da História Ambiental refere-se ao questionamento da noção de tempo cronológico, dominante no campo das ciências sociais, mas que não é suficiente para compreender ou explicar a evolução das florestas no planeta. Para explicar os processos evolutivos da natureza, precisamos da escala monumental do tempo geológico, que como adverte Drummond (1991, p.179), “tem evidentes implicações para pensar a aventura humana no planeta, mesmo que seja apenas para torná-la cronologicamente insignificante.” Afirmando que a História Ambiental representa uma tentativa “de ajustar os ponteiros dos relógios dos dois tempos -, o geológico (natural) e o social” (cronológico) -, o autor acusa a impossibilidade de pensarmos o destino das sociedades “sem ancoragem no mundo natural.” (DRUMMOND,1991, p. 180).

Assim, quando se propõe a discutir “quando e como surgiu a Mata Atlântica”, Dean (1995, p. 34) remonta há cerca de 400 milhões de anos para explicar o longo processo de colonização de plantas fotossintetizadoras que aderiram às

margens da Pangeia³, formando os primeiros solos e avançando para o interior, até que algumas plantas desenvolveram troncos, processo conhecido como arborescência, escapando da competição ao nível do solo e constituindo as primeiras florestas.

As florestas sofreram modificações depois de eventos geológicos e sísmicos ocorridos na era Mesozoica, a partir de 200 milhões de anos, que iniciaram o processo de rompimento da massa terrestre da Pangeia. Primeiramente em dois subcontinentes⁴ e, depois, em porções menores que se tornaram, com o tempo, os continentes que conhecemos. A separação dos continentes provocou impactos determinantes na distribuição dos seres vivos. Isso aconteceu na medida em que o afastamento geográfico ocasionou mudanças climáticas significativas, que favoreceram a evolução de diferentes espécies da flora e fauna nas regiões formadas pelo afastamento. Esse fenômeno explica as espécies exclusivas (conhecidas como epidêmicas) de plantas e animais presentes em determinados ecossistemas da Mata Atlântica.

Estima-se que após o domínio das plantas florípedas⁵ nas florestas - lento processo que teria se consumado há mais de 50 milhões de anos - as formas de vida das matas formadas na costa leste do subcontinente sul-americano evoluíram sem maiores acidentes geológicos, até a ocorrência de dobramentos tectônicos que formaram os Andes, definindo a atual configuração do continente, que ganharia uma grande bacia fluvial na sua porção norte, sendo dominada por uma imensa floresta, a Amazônica, entre 2 e 4 milhões de anos atrás (DEAN, 1996).

³ Nome dado pelos geólogos ao grande e único continente existente na era Paleozoica.

⁴ Um chamado de Laurásia, formado pela América do Norte, Europa e Ásia, e outro de Gondwanaland, formado pela América do Sul, África, Índia, Austrália e Antártica (PONTING, 1995 e CROSBY, 2011).

⁵ As plantas assim chamadas desenvolveram órgãos - as flores - que atraíam os insetos voadores responsáveis pela fertilização e a difusão territorial das mesmas.

O contato entre as duas florestas, no entanto, foi afetado durante o período quaternário em razão da ocorrência de quatro longos períodos glaciais. Esse fenômeno provocou o encolhimento das áreas florestais, a extinção de muitas espécies e a emergência de outras, além de acentuar o isolamento e a fragmentação da Mata Atlântica. Há cerca de 12 mil anos, com o fim da última glaciação, a floresta se expande para ocupar 3.500 km ao longo da costa sul-americana, atingindo as montanhas que acompanham o litoral, animada pelo aumento das temperaturas e um regime generoso de chuvas.

Antes do recuo do gelo até as regiões polares (em data sujeita a muitas polêmicas arqueológicas), migrantes humanos - aproveitando a ponte gelada entre a Sibéria e o Alasca - entraram no continente americano para modificar de forma significativa os ecossistemas encontrados.

Os primeiros invasores: dos caçadores-coletores aos tupi-guaranis

Sem entrar no debate sobre as primeiras migrações humanas no continente americano, recorro a um arqueólogo brasileiro, Prous (2006), que afirma serem inquestionáveis os resultados de pesquisas mais recentes que revelam a presença humana na América do Sul entre 11.500 e 13.000 anos atrás, citando alguns sítios brasileiros em Minas Gerais, no Mato Grosso, no Nordeste e na Amazônia.

Tais estudos sugerem que os primeiros grupos de caçadores-coletores se interessaram mais pela megafauna que pastava no cerrado - dominante nas regiões centrais do continente - do que pelos recursos das regiões florestadas. Manadas de grandes herbívoros que evoluíram sem a presença humana - tais como mastodontes (espécie de elefante), toxodontes (similares ao hipopótamo),

camelídeos (grandes lhamas) e preguiças gigantes que só temiam predadores conhecidos como o esmilodonte (tigre-de-dente-de-sabre) - parecem ter sido presas fáceis para os caçadores. Alguns estudiosos atribuem ao excesso de caça a extinção dessas espécies, impondo aos grupos de caçadores-coletores uma exploração intensa dos recursos das florestas mais próximas dos campos do cerrado (DEAN, 1996; PROUS, 2006).

Nossos ancestrais procuraram fazer seus acampamentos nas margens da floresta, próximos dos rios e de clareiras - naturais ou produzidas por humanos, usando o fogo -, estratégia de manejo que também há de ter servido para desentocar, deslocar e facilitar a caça de veados, macacos, capivaras, caititus, aves e lagartos protegidos pela mata. Mesmo estimando que muitos grupos de caçadores-coletores utilizassem o fogo contra a floresta, pela sua baixa densidade e por seu nomadismo não podem ter impactado seriamente a Mata Atlântica (DEAN, 1996).

Outra região importante, milenarmente ocupada por caçadores-coletores, foi o litoral, sobretudo as baías, dominadas por florestas e por ecossistemas associados - como as restingas e os manguezais, estes últimos cobiçados pela fartura de mariscos, siris, caranguejos e peixes. A farta disponibilidade de alimentos atraiu populações, há pelo menos 7.000 anos, que habitando acampamentos temporários, deixaram a memória de suas atividades em extraordinários monturos de conchas, ferramentas rupestres e ósseas, além de suas próprias ossadas - depósitos conhecidos como sambaquis, espalhados pelo litoral brasileiro, sobretudo no sul e sudeste. Segundo Drummond (1997, p. 36), “acampavam em cima do seu próprio lixo” para evitar, com os monturos, as áreas inundáveis dos manguezais.

Estima-se que durante oito milênios - com um modesto repertório tecnológico, baseado em instrumentos de rocha e ossos, suficientes para explorar os fartos

estoques de alimentos disponíveis - os “sambaquianos” puderam sobreviver sem realizar pressão significativa sobre a Mata Atlântica, salvo para a caça eventual de aves, pequenos mamíferos e para a coleta de frutas (PROUS, 2006; DEAN, 1996).

A domesticação de plantas alteraria de modo significativo a relação dos grupos humanos com a floresta. Isso ocorreu provavelmente no planalto, na fronteira entre o cerrado e a floresta, quando grupos de caçadores-coletores, premidos por um aumento populacional e pela diminuição de recursos naturais, dispersaram sementes de plantas silvestres, percebendo a melhor produtividade nas florestas do que no cerrado, com solos mais arenosos, secos e ácidos (DEAN, 1996).

Embora a mais antiga evidência de cultivo seja de milho, há cerca de 4.000 anos, Prous (2006) prefere indicar o período entre 2.500 e 1.200 anos atrás, quando verificaram-se, devidamente, múltiplas evidências de cultivo de milho, mandioca, algodão e amendoim em sítios no norte de Minas Gerais e oeste da Bahia. Desde então, áreas de Mata Atlântica foram sacrificadas para garantir o cultivo das sementes escolhidas pelos recentes agricultores, utilizando o fogo para garantir o solo fértil para o plantio. A técnica conhecida como “coivara” foi bem resumida por Dean:

[...] perto do fim da estação seca, (...) uma faixa da floresta – um hectare mais ou menos - era cortada e deixada secar, e, por meio de machados de pedra, retirava-se um anel da casca dos troncos das árvores maiores. Então, um pouco antes da chegada das chuvas, a área era queimada, fazendo que a enorme quantidade de nutrientes da biomassa na floresta caísse sobre a terra sob a forma de cinzas. [...] As chuvas drenavam os nutrientes para o interior do solo, neutralizando-o e ao mesmo tempo fertilizando-o (DEAN, 1996, p. 44).

Os povos que aprenderam a cultivar alimentos na floresta passaram a constituir aldeias seminômades, pois as mudanças ocorriam depois de duas ou três

colheitas, quando caía a fertilidade e aumentava a concorrência de ervas e pragas, tornando o trabalho mais pesado para quem não dispunha de ferramentas metálicas, que só seriam conhecidas pelos povos nativos com a invasão dos europeus. O abandono de um campo em favor de nova área de floresta queimada permitia uma restauração da mata, quando a colonização da área desmatada por espécies pioneiras assegurava um processo de sucessão ecológica e a formação de uma floresta secundária num prazo entre 20 e 40 anos, de porte menor e sem a biodiversidade da floresta primária.

Os povos tupi-guaranis⁶, os primeiros a conhecerem os europeus, provavelmente integraram movimentos migratórios de povos agricultores que vieram das montanhas na direção das baixadas litorâneas. Segundo Dean, os tupis habitaram as florestas aproximadamente desde o ano 400 de nossa era, ocupando com sua agricultura de coivara - principalmente de mandioca - os terraços fluviais tomados por matas ciliares, pois costumavam instalar armadilhas nos rios para capturar peixes. Possivelmente chegaram ao litoral por volta do ano 1000, descendo os rios navegáveis para disputar o controle das ricas baixadas litorâneas, expulsando os povos caçadores-coletores remanescentes dos sambaquis (DEAN, 1996).

Segundo o autor, mais de mil sítios atribuídos aos tupi-guaranis foram identificados “ao longo do litoral florestado, até 500 quilômetros do litoral marítimo”, estimando que cada aldeia reunisse cerca de seiscentas pessoas, controlando cerca de 60 km² de território cada uma delas. (DEAN, 1996, p. 47). Podemos considerar, ainda, os dados pesquisados por Drummond (1997) sobre os tupinambás, da família tupi, que pode ter atingido uma população superior a 50 mil pessoas no litoral fluminense e paulista, apenas para concluirmos que as

⁶ “Tupi” e “Guarani” são termos utilizados para se referir a populações que têm o mesmo “tronco linguístico”, chamado tupi-guarani. Sendo que os primeiros dominaram regiões ao norte do atual Estado de São Paulo. Os guaranis habitaram as terras ao sul desse Estado. (PROUS, 2006, p. 95).

pressões humanas sobre a Mata Atlântica aumentaram significativamente antes da invasão europeia.

O primeiro aspecto a ser considerado sobre os impactos ambientais da cultura material dos tupis é a agricultura de coivara, tanto da mandioca, como do milho, da batata-doce, feijão, pimenta, amendoim, abóbora e abacaxi, além do algodão, para a confecção de redes, e tabaco para alguns rituais. Mesmo considerando que a agricultura tupi se destinava à mera subsistência, sem a preocupação de produzir excedentes, parcelas significativas de floresta na baixada foram queimadas para garantir parte da dieta alimentar da população. Conhecendo a estratégia agrícola desenvolvida pelos nativos - que implicava no uso temporário de uma área desmatada/queimada, para ser deixada em 'repouso' por pelo menos 20 anos, até poder ser utilizada novamente -, podemos aceitar como provável o cenário de uma "colcha de retalho" em torno de cada aldeia tupi, assim sugerida:

[...] lotes agrícolas em produção, lotes recentemente abandonados cobertos por gramas e ervas, lotes recém-abertos, mas ainda não plantados, lotes abandonados há mais tempo cobertos por capoeira mais ou menos densa, e extensões de terra cobertas por florestas primárias não afetadas pela agricultura. (DRUMMOND, 1997, p. 41).

Além da agricultura, os tupis recorriam a outros recursos naturais provocando impactos na floresta e nos ecossistemas a ela associados, por exemplo: a coleta de mais de uma centena de espécies de frutas, a pesca de mais de vinte espécies de peixes de água salgada e oito de água doce, a coleta de caranguejos, mariscos e camarões, além da caça de veados, macacos, capivaras, antas, pacas, tartarugas, jacarés e etc. Mesmo considerando que essa fartura de fontes alimentares provavelmente poupou a floresta de um uso mais intensivo de solos para agricultura, convém não subestimar os impactos ambientais provocados ao longo de cerca de 400 anos de agricultura de

queimada, que podem ter reduzido uma parte razoável de florestas primárias em formações secundárias nas baixadas litorâneas (DEAN,1996).

Devemos reconhecer que os povos nativos não eram inofensivos em relação aos bens naturais, sendo portadores de tecnologias, embora rudimentares, capazes de impor impactos na Mata Atlântica, evitando qualquer idealização sobre a vocação ecológica dos ameríndios, incorrendo, como sugere Drummond (1997, p.31), num indesejável “etnocentrismo às avessas”. Podemos considerar, portanto, que as sociedades tribais em questão desenvolveram estilos de vida explorando os recursos naturais da Mata Atlântica, modificando-a, certamente, mas sem produzir rupturas ou danos ambientais irreversíveis.

Em termos pedagógicos, até o momento, a história da Mata Atlântica nos permite superar os marcos temporais que costumam limitar a consciência de crianças e adolescentes em nossas escolas, ao considerar a perspectiva do tempo geológico, sem o qual não compreendemos os processos evolutivos da natureza. Tal perspectiva histórica pode contribuir para desconstruir a forte vocação antropocêntrica da cultura escolar tradicional, que apresenta a natureza como fonte de recursos úteis, como se a história da natureza existisse apenas para servir aos propósitos humanos. Precisamos aprender, em nossas escolas, a reconhecer valores intrínsecos na natureza, se desejamos de fato construir sociedades sustentáveis. Podemos, ainda, afirmar a importância de conhecermos mais sobre a colonização humana do continente americano, que só recebe atenção nos currículos tradicionais depois do séc. XVI, como se nada de importante tivesse acontecido antes, revelando a perspectiva eurocêntrica e etnocêntrica que prevalece ainda nas narrativas dominantes.

O próximo passo da narrativa aqui proposta tematiza a segunda invasão humana que alcançou o litoral brasileiro. Esse evento foi responsável por radicais impactos sobre os povos nativos e o bioma da Mata Atlântica, a partir de 1500.

A invasão europeia

A expansão europeia, que transformou profundamente o padrão de exploração dos recursos naturais em escala planetária, em benefício dos países europeus, tem merecido um lugar de destaque nas narrativas históricas apresentadas aos estudantes em nossas escolas. O esforço de uma historiografia crítica nas últimas décadas tem garantido um contraponto pedagógico em relação à hegemonia da história tradicional, mas esse importante movimento de expansão, colonização e exploração dos europeus sobre os demais continentes, ainda é compreendido como uma “missão civilizatória”, naturalmente justificada por se tratarem de povos pretensamente mais evoluídos em relação aos povos incivilizados ou bárbaros, sem capacidade de aproveitarem da melhor maneira os recursos naturais dos diversos ecossistemas aonde viviam.

Segundo a perspectiva da história tradicional, o sucesso civilizatório europeu em bases capitalistas, que nos conduziu aparentemente por um caminho inelutável de progresso moral e material, não deve ser criticado por episódios de injustiças sociais ou ambientais, tendo em vista o saldo histórico positivo: um mundo globalizado, fortemente urbanizado e com avanços científicos e tecnológicos ilimitados, que oferecem garantias contra qualquer risco de crise socioambiental.

Os estudos de História Ambiental podem auxiliar professores de História e demais educadores na tarefa de desconstruir a predisposição eurocêntrica e etnocêntrica das narrativas escolares, em favor da formação de consciências mais críticas sobre a insustentável situação do processo civilizatório que vivemos.

Inicialmente, podemos considerar que até o século XV a Europa se apresentava menos desenvolvida do que as regiões que se constituíram na vanguarda da “revolução neolítica”, processo de lentas transformações tecnológicas que

permitiram maior controle dos homens sobre os recursos naturais. Tal processo iniciou-se há cerca de 10.000 anos a.C., podendo ser resumido nas seguintes conquistas fundamentais: o domínio da fusão de metais, que permitiu a fabricação de ferramentas e armas mais duráveis e precisas; a domesticação de sementes e de animais, que permitiu a produção de alimentos; e a organização de sítios urbanos para abrigar as sociedades que se tornariam sedentárias e progressivamente mais complexas (PONTING, 1995).

Foi na região do Crescente Fértil⁷ onde essa longa transição consolidou-se, primeiramente por volta de 6.000 a.C., com povoados baseando a vida mais no cultivo de cereais (trigo e cevada), de legumes (lentilha, ervilha e grão de bico) e na criação de animais (cabras e ovelhas), do que na coleta e na caça. Outras regiões iniciaram a transição para o neolítico um pouco mais tarde: a China, por volta de 7.5000 a.C., com a domesticação do arroz e do milho miúdo, além da domesticação de porcos e galinhas; o Sael africano com a domesticação do girassol e do quenopólio⁸, além da galinha d'angola por volta de 5.000 a. C.; e a Mesoamérica e os Andes, mais ou menos em 3.500 a.C. - a primeira com o cultivo de milho, feijão e abóbora e a domesticação do peru; e a segunda região com batata, mandioca e a lhama. (DIAMOND, 2009; PONTING, 1995).

A agricultura e a criação de animais desenvolvidos no Crescente Fértil alcançaram primeiramente a região mediterrânea da Europa, a Grécia e o Balcãs, entre 6.000 e 5.000 a.C., mas só foram adotados no centro e no norte do continente três milênios mais tarde, sacrificando as florestas temperadas para plantações e pasto (PONTING, 1995). Mesmo com a expansão da área agrícola e o crescimento populacional de aldeias no período medieval, a Europa foi, até a expansão marítima, menos dinâmica do que a remota China ou do que os

⁷ Região banhada pelos rios Jordão, Eufrates, Tigre e Nilo, abrangendo os atuais estados da Palestina, Israel, Jordânia, Kuwait, Líbano e Chipre, além de áreas da Síria, do Iraque, do Egito, Turquia e Irã.

⁸ Espécie de cereal.

estados islâmicos do Mediterrâneo e do Oriente Médio, contra os quais se organizaram as violentas cruzadas a partir do século XI, tanto para obter o controle de terras consideradas sagradas pelos católicos, na Palestina, como para disputar a exploração das rotas comerciais mediterrânicas que permitiam o acesso às mercadorias orientais, chinesas e indianas. A luta contra os muçulmanos na península ibérica foi determinante para a unificação política dos reinos, com a formação dos primeiros Estados Nacionais no continente, Portugal e Espanha, as monarquias pioneiras no processo de expansão e colonização que inaugurou os tempos modernos.

Interesses religiosos, geopolíticos e comerciais constituíram a base para uma aliança entre a Igreja Católica, a nobreza e as emergentes burguesias comerciais dos países ibéricos para viabilizarem materialmente e ideologicamente as viagens ultramarinas. O Tratado de Tordesilhas (1494) expressa essa aliança que excluiu os demais países da divisão arbitrária do 'novo' mundo em favor de Espanha e Portugal.

As dimensões religiosa e comercial são indissociáveis no projeto expansionista europeu, mas convém dedicarmos alguma atenção à cultura religiosa dos invasores europeus, pois o catolicismo ibérico, marcado pelas lutas religiosas contra os muçulmanos e também contra protestantes, assumiu um sentido fervoroso e inquisitorial com importantes repercussões em relação à experiência religiosa dos povos nativos na América, cuja percepção sobre o sagrado e a natureza era distinta dos europeus.

Os povos nativos na América cultivavam religiões míticas cujas cosmogonias, que explicam a origem da vida, reservavam papéis importantes aos animais, plantas, rios e montanhas na existência humana, de tal modo que os territórios habitados por eles e as demais criaturas tinham, a um só tempo, um valor prático/utilitário e um valor sagrado. Como esclarece Drummond (1997, p. 46),

os invasores, portadores da religião judaico-cristã, “romperam com os mitos, desencantaram as paisagens e desenvolveram uma verdadeira abominação pela natureza intocada pela mão humana.”

Turner (1990), ao propor uma “história espiritual da expansão ocidental”, demonstrou a vocação antropocêntrica da religião elaborada pelos antigos israelitas no ambiente natural hostil do Oriente Médio, que exigiu dos povos que ali viveram um enorme esforço de sobrevivência. Com a passagem do nomadismo ao sedentarismo, mediante o crescente domínio sobre plantas e animais, forjou-se um espírito de busca de ordem urbana, refratário ao risco e ao caos da natureza inculta, sentimento acentuado com a experiência do êxodo e da busca à terra prometida. Essa valorização do espaço organizado pelo esforço humano pressupôs uma separação entre os homens e a natureza, de tal modo que a cosmovisão herdada da literatura judaica implicou na dessacralização do mundo natural, com Deus autorizando os homens a explorar plantas, animais e bens naturais em benefício próprio, “sem quaisquer remorsos de ordem moral”, pois não sendo vistos como parte da natureza, “foram colocados por Deus sobre um pedestal, acima de todos os seres vivos” (PONTING, 1995, p. 241).

Não podendo, nos limites desse artigo, aprofundar o diálogo com os autores sobre a história do cristianismo, convém recordar o preceito bíblico anunciado com a queda do Paraíso, quando Adão e Eva são castigados com a obrigação de ganhar o pão com o suor do rosto, explicitando sua orientação antropocêntrica: Crescei e multiplicai-vos, e renovai e conquistai a terra; dominai os peixes do mar, as aves do ar e todas as coisas vivas que se movem na superfície terrestre (GÊNESIS, cap. 1).

Importa considerar a advertência feita por Turner, no sentido de que o cristianismo perdeu progressivamente o sentido do sagrado quando se transformou em religião de Estado, protagonizando as Cruzadas, a Inquisição e

demais práticas de intolerância religiosa, que alcançaram também os povos americanos. O autor lamenta que tais práticas sejam naturalizadas nas narrativas históricas tradicionais, sem que se percebam nelas “sintomas de uma patologia espiritual profunda”, que impediu os invasores de ontem, assim como impedem os estudantes de hoje, de entenderem a riqueza cultural e espiritual dos povos nativos (TURNER, 1990, p. 71).

Não por acaso, em muitas crônicas das expedições coloniais aparece a comparação entre a missão europeia no Novo Mundo e a “saga do êxodo dos antigos israelitas”, como se a América fosse a “terra prometida” para os europeus, por vontade divina (Drummond, 1997, p. 49). Assim, com a predisposição de converter os nativos e de explorar as riquezas naturais disponíveis, os portugueses e demais europeus chegaram ao litoral do que chamariam de Brasil, munidos de armas de aço, de plantas e sementes, de animais e germes, além da cruz, que se constituíram em importantes vantagens para o sucesso do projeto colonizador, mesmo contra os interesses dos povos nativos, inicialmente mais numerosos do que os invasores.

As primeiras décadas

Aprendemos na escola que até a instituição das capitânicas hereditárias, por estar mais interessada no lucrativo comércio das especiarias orientais (canela, pimenta-do-reino, cravo, gengibre e noz moscada), a Coroa Portuguesa procurou manter seu domínio sobre o litoral das terras ‘descobertas’, de modo a consolidar a promissora rota marítima pelo Oceano Atlântico, construindo fortes e feitorias para combater outros navegadores e comerciantes europeus, sobretudo franceses, além de organizar a exploração de alguma riqueza disponível, considerando que os desejados metais preciosos não foram encontrados antes do século XVIII.

Dentre centenas de espécies de árvores⁹ existentes na Mata Atlântica, os portugueses, por um critério estritamente comercial, decidiram explorar a *ibirapitanga*¹⁰, presente no litoral do Rio de Janeiro até Pernambuco, tanto nas partes maduras da floresta como nas áreas secundárias, sendo batizada de pau-brasil pelos comerciantes, que logo nomearia a própria colônia portuguesa (DEAN, 1996).

Assim, grupos de comerciantes autorizados pela Coroa organizaram a exploração do pau-brasil mobilizando a mão de obra indígena no conhecido escambo, quando os nativos recebiam ferramentas de aço (facas, machados e anzóis), uma ou outra arma de fogo, além de outros objetos 'civilizados', em troca das valiosas toras de árvore, que eram abatidas, cortadas e transportadas para as feitorias de onde seriam embarcadas para a extração da tintura para tingir tecidos na Europa.

As narrativas tradicionais que circulam nas escolas enaltecem essa situação inicial da colonização portuguesa, quando índios e portugueses conviviam em certa harmonia, por vezes, beirando um tom idílico e inocente. Mesmo nas narrativas mais críticas - que apontam o caráter mercantil da colonização, explorando recursos naturais e o trabalho indígena para a acumulação de riquezas em favor da metrópole portuguesa -, pouco se discute sobre os impactos socioambientais de tal empreendimento.

Dean nos ajuda a avaliar o impacto da exploração do pau-brasil na Mata Atlântica, cujas pesquisas indicam que nos primeiros anos foi embarcada uma média de 1.200 toneladas/ano, atingindo uma média anual de 12.000 toneladas

⁹ Estima-se que nas faixas de maior diversidade, um botânico possa identificar, ainda hoje, cerca de oitocentas espécies distintas de árvores. (DEAN, 1996).

¹⁰ Nome dado pelos tupis à árvore de madeira vermelha, que utilizavam para tingir fibras de algodão.

ao longo do século XVI, volume que corresponderia tanto ao comércio oficial realizado pelos portugueses, quanto ao contrabando francês, que ameaçava o monopólio da Coroa Portuguesa. O autor considera razoável o cálculo aproximado de dois milhões de árvores abatidas no primeiro século, afetando mais de 5 mil Km² da Mata Atlântica (DEAN, 1996).

Mais difícil de estimar seria o impacto causado pelos indígenas que participaram do escambo com os europeus, com a principal motivação de obter as ferramentas que melhoravam as condições do trabalho cotidiano. Machados e facas, por exemplo, de um lado economizavam energia e tempo necessários na confecção de instrumentos cortantes de pedra; de outro, aceleravam a produtividade de tarefas como o corte de árvores, a coleta de plantas, o corte de uma caça ou a preparação de uma canoa, assim como o anzol de aço introduziu um novo padrão de pesca entre os tupis. De todo modo, acompanhamos Dean, quando ele considera a intensificação dos impactos ambientais provocados pelos tupis ao adquirirem os novos recursos tecnológicos no escambo com europeus: É difícil imaginar o quanto deve ter sido gratificante seu súbito ingresso na idade do ferro, o quanto isso foi transformador de sua cultura e o quanto foi destrutivo para a floresta. (DEAN, 1996, p. 65).

A correlação entre escambo e impactos ambientais deve considerar ainda o tráfico de animais vivos e de peles para o consumo de europeus ricos, interessados em exibir a posse de criaturas exóticas (vivas ou mortas) do Novo Mundo. Para avaliarmos o tamanho desse mercado, Dean apresenta dados sobre as cargas em duas embarcações, totalizando 23 periquitos, 615 papagaios, 319 macacos, além dos felinos, sendo 16 vivos e 3.000 peles de onças abatidas. Sabendo que era comum a presença de carga animal nas caravelas que faziam o tráfico de pau-brasil, podemos estimar que não fosse desprezível a perda de biodiversidade das florestas litorâneas, com os consequentes desequilíbrios ecológicos provocados pela diminuição de algumas

espécies de animais das cadeias alimentares existentes na Mata Atlântica. (DEAN, 1996).

A força de trabalho e o conhecimento dos nativos sobre as espécies da Mata Atlântica foram inestimáveis para os europeus que exploravam as riquezas desse bioma. Por conta disso, ocorreram violentos conflitos entre portugueses e franceses, envolvendo as tribos que se aliaram a uns e outros, como aconteceu no caso da luta pelo controle da Baía de Guanabara (1555/1567). Os franceses se instalaram na baía com apoio dos Tupinambás para fundar uma colônia (França Antártica) no litoral brasileiro, contrariando o monopólio da Coroa Portuguesa, além da Igreja Católica, que repudiava a presença de franceses protestantes que ameaçavam sua missão religiosa junto aos nativos. Depois de anos de luta e contando com apoio de Tupiniquins e Teminimós, também tupis, os portugueses conseguiram expulsar os franceses da Baía de Guanabara, restaurando o monopólio na exploração do pau-brasil, com elevado custo para os indígenas. Tanto para os que se aliaram aos vencedores como para os que apoiaram os vencidos, como adverte Drummond:

[...] alguns se tornaram escravos, outros perderam as vidas. Os remanescentes perderam a saúde, a integridade cultural e o direito de usar a terra a seu modo. A ação missionária católica que se seguiu às batalhas contribuiu para subordinar culturalmente os indígenas ‘amigos’ (convertidos) locais ou trazidos de outros lugares e para controlá-los através dos aldeamentos compulsórios. (DRUMMOND, 1997, p. 68).

Essa passagem nos permite dimensionar a gravidade dos impactos da colonização sobre as sociedades indígenas, provocando “uma catastrófica redução demográfica”, como sugere Neves (1995, p.189) na sua pesquisa sobre a história indígena no Brasil. Para explicar tal catástrofe, podemos considerar as chamadas “guerras justas” contra tribos que se recusaram a colaborar com os interesses da Coroa, ou que se aliavam aos concorrentes, como foi como foi o

caso dos Tupinambás, ou dos Goitacás¹¹, que sofreram ações punitivas que praticamente os dizimaram, por insistirem no escambo de pau-brasil com os franceses. Uma das vantagens portuguesas para compensar a maior densidade populacional indígena foi a superioridade de suas armas de aço e de fogo, contra a tecnologia dos nativos baseada em pedra e madeira.

Devemos lembrar, certamente, das expedições organizadas para aprisionar e escravizar indígenas, após a instituição das Capitanias Hereditárias (1534), quando alguns donatários que ganharam o direito de explorar imensas extensões de terra não dispunham de recursos para a compra de escravos africanos, possível apenas para os abastados latifundiários do nordeste açucareiro. De São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo saíram muitas expedições para a caça de indígenas na floresta, atingindo centenas de aldeias que foram desmanteladas pelos ataques armados e pelo aprisionamento dos sobreviventes para o trabalho escravo. Dean (1996), que pesquisou uma campanha de seis anos realizada por colonos no planalto paulista, no final do século XVI, apresenta o dado de cerca de 300 aldeias destruídas.

Embora a escravização dos nativos fosse contestada pelos jesuítas, os aldeamentos organizados por eles foram também devastadores para a integridade dos povos indígenas. Os padres também promoveram expedições religiosas para convencer os nativos a abandonar a vida nômade e seminômade na floresta, em favor da vida sedentária nas aldeias cristãs. O esforço missionário para salvar os indígenas do “caminho da perdição” pretendia afastá-los da floresta, vista como “morada do diabo”, onde Tupã era evocado para fortalecer a coragem e a virilidade - atributos indesejáveis ao projeto colonizador, tanto quanto a vida nômade, a poligamia, a antropofagia -, práticas incompatíveis com o desejo de transformá-los em pacatos camponeses, úteis na agricultura,

¹¹ Os Goitacás, da família linguística puri, ocupavam o norte da planície costeira, de Cabo Frio até a foz do Rio Paraíba do Sul. (DRUMMOD, 1997).

na pecuária e nas obras públicas, em benefício dos missionários e dos colonos europeus. (DEAN, 1996; DRUMMOND, 1997).

Para explicar a drástica redução populacional dos indígenas, precisamos ainda considerar as doenças trazidas pelos europeus, que foram devastadoras, atingindo aldeias que sequer haviam tido contato com os eles. A experiência civilizatória dos europeus, há milhares de anos co-evoluindo com animais domesticados, permitiu o desenvolvimento de uma imunização contra agentes patogênicos de origem animal, para os quais os povos americanos não tinham qualquer defesa, assim como em relação às doenças disseminadas em espaços urbanos por roedores e insetos.

Crosby (2011, p. 206) apresenta a noção de “epidemia de solo virgem” para explicar a “catástrofe epidemiológica”, ou seja, a rápida proliferação de doenças entre pessoas que nunca haviam tido contato com determinados patógenos, tornando-se fatais para grande parte dos infectados. O sarampo e a varíola, transmitidas aos povos eurásianos pelo gado desde quando foram domesticados há 6.000 anos a.C., ou a gripe e a coqueluche, transmitidas aos povos do Velho Mundo por porcos, há mais de 9.000 anos, não encontraram resistência imunológica nos indígenas, que desconheciam tais mamíferos e a letalidade das doenças associadas a eles. (DIAMOND, 2009).

A trágica combinação de guerras, de escravização e de epidemias, reduziu a população tupi para 4 ou 5 mil habitantes em 1600 ao longo da costa de São Vicente (SP) até Cabo Frio (RJ). Um decréscimo aproximado de 95% em um século de colonização europeia, para considerarmos apenas uma faixa do litoral brasileiro (DEAN, 1996).

Tais fatos nos autorizam a utilizar teórica e pedagogicamente a noção de genocídio para caracterizar o impacto produzido pela colonização europeia; não

apenas no Brasil, mas em todo o continente americano. Noção pouco presente na literatura didática predominante, pouco interessada em demonstrar a dimensão violenta da “missão civilizatória” europeia contra a integridade dos povos ameríndios.

Se a Mata Atlântica e os povos nativos foram atingidos no primeiro século de colonização, nos dois séculos seguintes os impactos foram profundos e irreversíveis, com a apropriação de amplas porções de terra para o cultivo de um único produto, com base em grandes propriedades de terras e no emprego sistemático de mão de obra escrava, sobretudo de africanos, como veremos a seguir.

A produção do açúcar e seus impactos

A introdução da monocultura do açúcar em regiões litorâneas da colônia brasileira constituiu um capítulo importante para compreender o processo de destruição “da maior floresta tropical eliminada pela ação humana em tempos históricos”, pois a empresa açucareira representou um “ensaio geral” de um paradigma que orientou as “relações entre os portugueses e o meio ambiente em outras áreas da colônia e da futura nação brasileira.” (DRUMMOND, 1997, p. 26 e 60).

Antes de discutirmos a expansão dos canaviais na costa brasileira, convém recuperarmos a experiência da colonização lusitana nas Ilhas da Madeira (no Oceano Atlântico, a sudoeste da costa portuguesa) onde os portugueses instalaram o primeiro engenho em meados do século XV. As pesquisas de Crosby (2011) e Ponting (1995) nos revelam as estratégias de colonização das ilhas (Madeira e Porto Santo) despovoadas de humanos e cobertas de florestas,

com a introdução de uma planta exótica de origem asiática¹² já conhecida no Mediterrâneo e no mercado europeu, o que estimulou o empreendimento agrícola e comercial.

O fogo foi a principal arma utilizada para vencer a floresta e criar áreas agrícolas para a monocultura da cana-de-açúcar, que exigiu o emprego de considerável mão de obra para vencer as dificuldades de cultivo, principalmente na Ilha da Madeira, com clima mais favorável, mas muito montanhosa, obrigando a criação de terraços para o plantio e um sistema de transporte de água, além do beneficiamento nos engenhos. Escravos de diversas origens - como berberes, mouros e cristãos-novos - garantiram a produção do açúcar além de um contingente significativo de guanchos¹³, povo que habitava o arquipélago vizinho das Canárias, literalmente dizimado pelos colonizadores espanhóis ao longo do século XV. (CROSBY, 2011; PONTING, 1995).

Assim, a Ilha de Madeira teve a sua paisagem radicalmente modificada para se constituir no principal fornecedor de açúcar para o mercado europeu, até que a cana fosse trazida para o Brasil, que apresentava um estoque aparentemente inesgotável de terras virgens, mas com dois inconvenientes: a presença de nativos e florestas densas.

Os nativos que habitavam as regiões escolhidas para o cultivo da cana não tiveram destino diferente dos que já tinham sido alcançados pelos interesses portugueses. Tanto os Goitacás, que habitavam a região entre Rio de Janeiro e Espírito Santo, quanto os Caetés, que viviam entre Salvador e Pernambuco,

¹² Os autores pesquisados apontam a domesticação da cana-de-açúcar em regiões tropicais asiáticas (DRUMMOND,1997), provavelmente na Nova Guiné, por volta de 7000 a.C. (DIAMOND, 2009).

¹³ Segundo Crosby (Op.cit.: 92), foi o primeiro dos povos extintos pelo "imperialismo moderno", cuja população atingia 80.000 no início do século XV, tendo desaparecido em 1600. (PONTING, 1995).

foram objeto de 'guerras justas', de aldeamentos religiosos ou de escravização, com muitos sucumbindo às doenças europeias, restando aos sobreviventes uma vida aculturada e subalterna nas vilas coloniais, ou a interiorização para escapar da violência imposta pelos portugueses.

Para os nativos, as terras eram “pertencentes aos espíritos e aos animais que as habitavam, ou pelo menos (eram) pertencentes tanto àqueles seres como a si mesmos...”, princípio desconsiderado pela Coroa, que negou aos povos indígenas qualquer direito sobre as terras em que viviam, afirmando sua propriedade sobre elas, num “gesto singular e espantosamente arrogante de expropriação, embora seja um dos mais clamorosos de toda a história” (DEAN, 1996, p. 80).

Encarada com naturalidade pelos colonos da época, tal expropriação continua gozando de benevolência nos dias de hoje, tanto na literatura didática tradicional, como pelos poderes constituídos, que retardam de todas as maneiras possíveis a demarcação das terras para os povos indígenas remanescentes em nosso país.

Quanto à Mata Atlântica, acompanhamos Drummond (1997, p. 84) ao afirmar que “a exuberante floresta tropical” foi tratada como “uma inimiga natural a ser derrotada”, pois para os portugueses a civilização só poderia ser conquistada com agricultura e pecuária, sendo necessário o desmatamento. Com a mesma naturalidade com que se erradicou a presença dos tupis no litoral, a floresta foi sendo progressivamente devastada pelo fogo e pelo machado, sem qualquer senso de preservação.

Um dos traços determinantes da sociedade que emergia nesse contexto histórico diz respeito ao regime de propriedade instaurado pela Coroa Portuguesa, que outorgou poderes – entre estes o poder de distribuir terras - aos

donatários, responsáveis pelas capitanias que recortaram o território da colônia, permitindo convencer interessados na metrópole para o empreendimento colonial. As doações definiram um padrão de grandes propriedades, medido por muitas léguas, na medida em que:

(...) sobravam as terras, e as ambições daqueles pioneiros recrutados a tanto custo não se contentariam evidentemente com propriedades pequenas; não era a posição de modestos camponeses que aspiravam no novo mundo, mas de grandes senhores e latifundiários. (PRADO JÚNIOR, 1977, p. 33).

Para investirem na produção de açúcar, donatários e proprietários buscaram recursos com banqueiros e comerciantes, tanto em Portugal como na Holanda, por se tratar de um produto que tinha “grande valor comercial na Europa”, definindo o caráter monocultor da agricultura praticada no Brasil. (PRADO JÚNIOR., 1977, p. 32).

Além do latifúndio e da monocultura, precisamos considerar outro traço fundamental da empresa açucareira, pois ela exigiu o uso intensivo de um grande contingente de trabalhadores, que na lógica mercantilista dos colonizadores deveriam ser escravos, destino de muitos indígenas caçados nas matas, mas principalmente de um crescente número de negros aprisionados e comercializados na costa africana. A substituição da mão de obra indígena pelos africanos se prolongou durante todo o período colonial, fazendo-se muito mais rapidamente nas regiões mais bem sucedidas, como Pernambuco e Bahia, onde a expansão irrefreável dos canaviais compensava o custo elevado do tráfico africano, que perdia até 50% da carga humana nas longas e degradantes viagens até a costa nordestina. (PRADO JÚNIOR., 1977).

Assim, em trechos da costa brasileira - entre o Rio de Janeiro e o Espírito Santo, e principalmente entre Salvador e Recife -, a monocultura da cana, com base na grande propriedade e na escravidão, se constituiu no principal vínculo entre a

metrópole e a sociedade colonial que, sujeita ao regime de monopólio, foi condenada a enriquecer a Coroa com a produção, o beneficiamento e o comércio do açúcar, com grande custo social e ambiental, como discutiremos a seguir.

Pádua apresenta quatro variáveis a serem consideradas para a compreensão “do caráter ambientalmente devastador” da colonização, sendo a primeira delas a fatura de terras, que motivava os portugueses, ecologicamente limitados em sua terra natal, a tomarem o território brasileiro como “uma fronteira sempre aberta” e a mata como um recurso inesgotável. Por decorrência, assim que as terras apresentavam queda de produtividade, depois de dez ou quinze anos de monocultura, os latifundiários solicitavam novas sesmarias, sem encontrarem dificuldades, por serem prestigiados pelos governantes e demais autoridades coloniais. Novas terras, assim, eram incorporadas à economia do açúcar, devidamente fertilizadas pela queima imprevidente de novas áreas de floresta, configurando o que Pádua caracteriza como “nomadismo predatório”, sempre em direção às florestas ainda preservadas. (PÁDUA, 2002, p. 73).

A segunda variável refere-se ao uso de tecnologias rudimentares, sendo a queimada a maior expressão de uma mentalidade “parasitária frente à produtividade do mundo natural”, praticada como a maneira mais eficaz de preparo da terra para o cultivo (PÁDUA, 2002, p. 73). O uso de adubo ou de arado, presentes secularmente na agricultura europeia, tampouco ganhou muitos adeptos, como se a aparente infinitude dos recursos naturais dispensasse tais cuidados de preservação. Do mesmo modo, as fornalhas instaladas na maioria dos engenhos eram rudimentares por não economizarem a madeira extraída da floresta ou de manguezais. Um impacto modesto se comparado com a queimada para cultivo, mas significativo se estimarmos que para a produção de um quilo de açúcar eram necessários cerca de 15 quilos de lenha. (DEAN, 1996).

A terceira variável refere-se à escravidão, com a manutenção de um intenso tráfico de africanos não só para o Nordeste, mas também para a região de Campos (RJ) que chegou a participar com 20% na exportação do açúcar no início do século XVIII (DRUMMOND,1997). A utilização em larga escala da escravidão implicou no desinteresse dos proprietários em introduzir melhorias tecnológicas na produção. De um lado acomodados com o custo comercial dos escravos - compensado com os lucros da exportação do açúcar -, de outro modo, por serem insensíveis ao violento custo humano imposto aos escravos, que tinham uma expectativa de vida curta face às degradantes condições de vida e trabalho nos canaviais e nas senzalas.

Em sua pesquisa sobre a emergência de uma crítica ambiental no final do século XVIII, Pádua (2002) identifica os intelectuais brasileiros que, formados no contexto do período pombalino¹⁴ e munidos de uma ciência iluminista, chegaram a formular críticas consistentes sobre a degradação da natureza brasileira provocada pela combinação entre latifúndio, monocultura e descuido com a terra. Entretanto, só alguns deles incluíram o fim da escravidão entre as mudanças necessárias para uma agricultura mais saudável num futuro pós-colonial.

A última variável corresponde à mentalidade predominante, segundo a qual a natureza existia para ser explorada sem receio de sua ruína, pois havia muita fartura de terras, águas, madeiras e animais, não sendo necessária qualquer atitude de preservação. Tal lógica não era restrita à classe dominante, mas “esteve disseminada na formação econômica do país”, como se a “reprodução da vida social” dependesse de uma “renovação espontânea dos estoques naturais”. Pádua acusa o caráter ambíguo de tal mentalidade que combinava “elogio retórico”, por exemplo, à fertilidade das terras, com um “desprezo prático”

¹⁴ Trata-se do período marcado pela atuação do Marquês de Pombal como Secretário de Estado do Reino (1750-1777), reconhecido como um importante representante do iluminismo lusitano.

resultando na dilapidação dos recursos naturais, sem considerar as necessidades das gerações futuras e priorizando o ganho imediato em prejuízo do bem comum, ou dos interesses coletivos, presentes e futuros. (PÁDUA, 2002, p. 77).

Com base em Drummond (1997), sistematizamos os principais impactos da produção do açúcar no nordeste e no sudeste da colônia brasileira, começando pela eliminação total ou parcial de grandes áreas de Mata Atlântica, tanto para o cultivo da cana, como para a extração de madeira para construção de imóveis e de navios, além da lenha para uso doméstico e para alimentar as fornalhas dos engenhos.

O autor considera ainda o desmatamento para a formação de pastagens destinadas aos animais trazidos pelos europeus, como bois, cavalos, burros e cabras. No caso nordestino, o domínio exclusivo do litoral pelos canaviais forçou a interiorização da pecuária para a região do agreste, separando geograficamente a agricultura para a exportação dos rebanhos que atendiam ao consumo interno.

Um terceiro impacto refere-se ao despejo dos resíduos da produção do açúcar nos rios e lagos, comprometendo seriamente a biodiversidade presente nos corpos d'água. Transformando os rios em um "mictório das caldas fedorentas" de seus engenhos, Gilberto Freyre responsabiliza também o "monocultor rico do nordeste" pela perda da mata ciliar, com o uso indiscriminado do fogo e do machado, desprotegendo as margens dos rios da erosão, provocada pela força das águas, para concluir que os rios do nordeste foram "prostituídos pelo açúcar". (FREYRE, 1961, p. 19 e 36).

A citação abaixo desse autor nos ajuda a dimensionar os impactos provocados pela monocultura da cana de açúcar:

O drama que se passou e se passa ainda no Nordeste não veio do fato da introdução da cana, mas do exclusivismo brutal em que, por ganância de lucro, resvalou o colono português, estimulado pela Coroa na sua fase já parasitária. (...) um dos aspectos mais cruéis foi o da destruição da mata, importando na destruição da vida animal e é possível que em alterações de clima, de temperatura e certamente de regime de águas. Alterações desfavoráveis à própria cana e ao próprio senhor de engenho. Desfavoráveis à vida do homem e dos animais da região. (FREYRE, 1961, p. 46).

Precisamos considerar, ainda, os impactos sociais relacionados à produção do açúcar, como a formação de uma sociedade profundamente desigual, composta de uma minoria de grandes proprietários e uma maioria de escravos de origem africana, com uma pequena parcela de homens brancos pobres, ainda que alguns fossem pequenos proprietários. A devastação ambiental foi um aspecto indissociável de uma sociedade escravista, patriarcal e monocultora, cujos critérios hegemônicos para a avaliação dos homens e mulheres, assim como dos recursos naturais, obedeceu a uma lógica tanto autocrática como predatória, desconsiderando as necessidades coletivas e populares. Tais são as raízes de nossa insustentabilidade socioambiental a serem consideradas para um trabalho pedagógico que articule dialeticamente o passado, o presente e o futuro. Como veremos a seguir, no século XVIII não tivemos mudanças significativas nas práticas da metrópole e das elites coloniais, com impactos relevantes na Mata Atlântica.

A mineração e seus impactos

Na última década do século XVII, após dois séculos de buscas incansáveis, tanto de garimpeiros clandestinos como das expedições de bandeirantes patrocinadas pelas autoridades coloniais, foram encontrados depósitos promissores de ouro em riachos da Serra do Espinhaço, algumas centenas de quilômetros ao norte do Rio de Janeiro.

A descoberta do ouro e de diamantes provocou um forte afluxo populacional na região das minas, atraindo portugueses¹⁵, colonos das regiões mais pobres ou decadentes e escravos fugidos dos engenhos fluminenses. Todos para tentarem a sorte no garimpo, além do grande contingente de africanos para trabalhar como escravos¹⁶.

Segundo Dean (1997), no século XVIII foram extraídos oficialmente cerca de um milhão de quilos de ouro, além de outro provável milhão contrabandeado; assim como 2,4 milhões de quilates de diamantes foram registrados pelo fisco real, além de incalculáveis quilates que escaparam do fisco, que exigia 20% da produção mineral para a Coroa. Essa riqueza mineral renovou a importância estratégica da colônia para a metrópole, que sofria a concorrência de outros produtores de açúcar, exigindo um esforço político-administrativo da Coroa e dos governantes locais no sentido de disciplinar e fiscalizar as atividades de mineração, além das demais atividades necessárias para a sustentação de uma população crescente, numa região afastada 400 km dos portos litorâneos e cerca de 1.500 km da sede do vice-reino em Salvador.

Assim, entendemos tanto a elevação da colônia à condição de vice-reino em 1720, como a transferência da capital de Salvador para o Rio de Janeiro em 1763, bem como a criação de uma Casa de Fundição no Rio de Janeiro em 1702 e a formação de regimentos armados, na década de vinte, para garantir o quinto real e combater o contrabando de ouro e diamantes. Vale lembrar a revolta dos colonos, enfrentada com violência pelo governo colonial, contra a tentativa de estabelecer uma casa de fundição em Vila Rica em 1719, situação que concorreu para o desmembramento da região das minas da capitania de São Paulo em

¹⁵ Dean (1996) sugere que pode ter chegado a 450 mil a migração portuguesa no século XVIII.

¹⁶ Drummond (1997) apresenta dados sobre o ano 1720; enquanto 8 mil escravos chegaram da África com destino à Minas Gerais, apenas 5.600 foram destinados ao nordeste açucareiro.

1720, sendo criada a capitania de Minas Gerais, com a sede em Vila Rica de Ouro Preto (DEAN, 1996).

Para avaliar os impactos ambientais provocados pela mineração, podemos considerar os danos provocados nos rios devido às técnicas empregadas para a extração do ouro nos leitos e nos barrancos por eles banhados. Inicialmente, o ouro era extraído por lavagem na bateia pelos escravos, que manipulavam as bacias de madeira no leito dos rios, sem maiores impactos. Mas, com a queda de produção dessa técnica, por volta de 1730, tornou-se predominante a chamada “lavagem de aluvião”, que implicava na dragagem dos rios, tendo seus cursos desviados e impelidos contra suas margens. Outra técnica foi também utilizada em riachos, que sofriam uma manobra hidráulica de modo a lavar com suas águas as encostas dos morros, provocando desabamentos de rochas com a presença de ouro (DEAN, 1996).

Tais técnicas, consideradas “rudimentares e brutais” pelos críticos contemporâneos pesquisados por Pádua, provocavam não só um esgotamento precoce das reservas minerais, mas um impacto desnecessário nos rios e riachos que tinham seus cursos alterados, suas margens destituídas das matas ciliares e suas águas tornadas lamacentas (PÁDUA, 2002, p. 78).

O ouro, quando extraído em solos de argila no sopé de montanhas, implicou no desmatamento de áreas florestadas, acentuando a erosão do solo e favorecendo a formação das voçorocas - sulcos produzidos pela degradação natural associada à mineração -, que pela antiguidade aparenta ser, para os desavisados de hoje, uma característica natural da paisagem local. Desse modo, pelo menos 4 mil km² de Mata Atlântica foram suprimidas para a exploração aurífera do solo (DEAN, 1996).

Segundo estimativas desse autor, cerca de 600 km² de floresta eram queimadas por ano, ao longo do século XVIII, para dar lugar à agricultura de subsistência, sobretudo de mandioca, milho e feijão. Esses cultivos garantiam o abastecimento de um mercado interno formado pelas vilas mais importantes e populosas da região mineira, mas também pelos pequenos povoados que surgiram ao longo das trilhas percorridas por tropas de burro, através da Serra do Mar e do Vale do Paraíba, com carga oficial ou clandestina de ouro, diamantes, mantimentos, ferramentas, ligando o interior aos portos do Rio de Janeiro, Angra dos Reis e Paraty (DEAN, 1996; DRUMMOND, 1997).

A necessidade de abastecimento alimentar da população, que tinha na carne bovina a principal fonte de proteína, provocou consideráveis impactos nas áreas de cerrado, na fronteira norte da Mata Atlântica, ou nas antigas áreas florestadas queimadas para o cultivo e que se encontravam esgotadas depois de alguns anos, transformadas em pasto principalmente para bovinos, mas também para cavalos e muares. O fogo, como sempre, era usado abusivamente para domesticar as áreas destinadas às pastagens, empobrecendo os solos e aumentando o risco de incêndios de florestas vizinhas.

A escassez de madeira para construção e combustível foi tema de preocupação de estudiosos e críticos contemporâneos da economia mineira, pois ameaçava a própria atividade de mineração e a subsistência de seus núcleos urbanos, cada vez mais distantes das matas disponíveis em função do uso de técnicas predatórias pelos agricultores, que usavam o machado e o fogo indiscriminadamente contra a floresta. Alguns desses críticos¹⁷ defenderam a proibição e o controle governamental para conter o desmatamento, embora nenhuma lei nesse sentido tenha conseguido inibir os interesses mais imediatos dos colonos proprietários (PÁDUA, 2002).

¹⁷ Entre eles José Bonifácio de Andrade e Silva.

Considerações finais

Ao final do terceiro século de exploração colonial, a Mata Atlântica sofreu perda significativa de sua extensão, principalmente nas áreas dominadas pela produção do açúcar - no nordeste e no sudeste da colônia -, além da região impactada pela mineração do ouro e diamantes. Estima-se que, ao longo do século XVIII, com a mineração, a lavoura de subsistência e a pecuária, cerca de 30 mil km² de floresta tenham sido eliminados. Em 1800, cerca de 1.800.000 de habitantes viviam em áreas originalmente ocupadas pela Mata Atlântica, exercendo pressões diárias sobre os seus recursos e projetando um futuro sombrio para a preservação de sua riqueza natural, e que, ao ser atingida pelos cafezais, reafirmaria a perspectiva predatória já conhecida (DEAN, 1996).

O projeto colonialista/mercantilista, consolidado em nosso país nos três séculos de domínio português, deixou uma pesada herança ainda não superada no século XXI, como é do conhecimento de estudantes e professores de História. Qual seja: uma estrutura agrária excludente, dominada por grandes propriedades; um modelo agrícola monocultor dominante destinado à exportação; além do racismo manifestado de muitas formas contra os povos indígenas remanescentes e contra a enorme população negra e mestiça brasileira.

O que se pretende demonstrar no presente artigo é que a devastação ambiental “não foi algo fortuito e pontual”, sendo um “elemento constitutivo da própria lógica de ocupação colonial do Brasil”. Como sugere Pádua, tal “lógica” implicava numa exploração de recursos que visava o lucro imediato, sem qualquer cautela ou preocupação com o bem comum, com interesses mais gerais da população, de tal modo que “(...) o sentido de cidadania e responsabilidade pelo espaço coletivo estava ausente da sociedade em formação no Brasil”. (PÁDUA, 2002, p. 79-83).

Assim, o entendimento de que os bens naturais, como as florestas, representam apenas um obstáculo a ser vencido - ou no máximo algum recurso a ser transformado em mercadoria -, integra a herança colonial mencionada, merecendo também um esforço teórico, filosófico, pedagógico e político para sua superação. Se desejarmos justiça socioambiental em nosso país, não devemos perder de vista que “a exploração da natureza foi realizada *pari passu* com a exploração do trabalho de indígenas, africanos, libertos e mestiços, brancos pobres livres” (MARTINEZ, 2006, p. 28).

Se o estudo apresentado aqui servir para qualificar criticamente as aulas de História nas escolas brasileiras, terá cumprido sua modesta contribuição na construção de um país com menos pobreza humana e ambiental.

Referências

CROSBY, A.W. *Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa 900-1900*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011, 374 p.

DEAN, W. *A ferro e fogo: a história da devastação da mata atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, 484 p.

DIAMOND, J. *Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas*. Rio de Janeiro: Record, 2009, 472 p.

DRUMMOND, J. A. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. In: *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro: FGV/FBB, nº 8, 1991, p. 177-197.

_____. *Devastação e Preservação Ambiental: os Parques Nacionais no Estado do Rio de Janeiro*. Niterói: EDUFF, 1997, 298 p.

FREYRE, G. *Nordeste: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1961, 183 p.

MARTINEZ, P.H. *História Ambiental no Brasil: pesquisa e ensino*. São Paulo: Cortez, 2006, 119 p.

NEVES, E. G. Os índios antes de Cabral: arqueologia e história indígena no Brasil. In: SILVA, A. L. & GRUPIONI, L. D. B. (org) *A Temática Indígena na Escola*. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995, p. 171 – 192.

PÁDUA, J.A. *Um Sopro de Destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002, 318 p.

PONTING, C. *Uma História Verde do Mundo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996, 646 p.

PRADO Jr, C. *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1977, 364 p.

PROUS, A. *O Brasil antes dos brasileiros: a pré-história do nosso país*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006, 140 p.

TURNER, F. *O espírito ocidental contra a natureza: Mito História e as Terras Selvagens*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990, 309 p.

WORSTER, D. *Para Fazer História Ambiental*. Estudos Históricos, nº8, 1991, p. 199 – 215.

Recebido em: 12.04.2017

Aceito em: 24.05.2017