DOI 10.22478/ufpb.2317-6725.2026v31.79038

Portentosos Lenhos da América Portuguesa: conflitos jurisdicionais, relações de trabalho e extração de madeiras para construção naval (1730-1813)

Mighty Timbers of Portuguese America: Jurisdictional Conflicts, Labor Relations, and Timber Extraction for Shipbuilding (1730–1813)

Vagner da Rosa Rigola
https://orcid.org/0000-0002-0641-1607
Universidade de Lisboa

Resumo: O artigo analisa os conflitos e as dinâmicas de trabalho envolvidos na extração de madeiras para a construção naval na América Portuguesa entre 1730 e 1813. Afastando-se das interpretações que reduzem as atividades florestais coloniais a um extrativismo puramente predatório, a investigação examina como o ordenamento das matas reais confrontou as relações entre as autoridades metropolitanas, os controladores dos arsenais e as elites agrárias regionais. Com base no exame da legislação régia, de códices do Arquivo Histórico Ultramarino e de registros de cargas das frotas, demonstra-se que o aproveitamento estratégico da flora tropical dependeu de uma constante adaptação e da mobilização forçada de mão de obra indígena e africana escravizada. O estudo evidencia que a fixação do monopólio régio sobre os recursos florestais gerou disputas de jurisdição que reconfiguraram o espaço produtivo colonial. Conclui-se que as matas coloniais constituíram um complexo laboratório político e material, no qual a apropriação técnica dos recursos e a agência dos trabalhadores forçados forjaram um legado de resistência e adaptação, decisivo para a viabilidade dos arsenais e a afirmação da soberania do Império Português.

Palavras-chave: América Portuguesa. História Marítima. Madeiras de Construção Naval. História Ambiental. Império Português.

Abstract: This article analyzes the conflicts and labor dynamics involved in timber extraction for shipbuilding in Portuguese America between 1730 and 1813. Moving away from interpretations that reduce colonial forestry activities to purely predatory extractivism, the investigation examines how the management of royal forests confronted the relations between metropolitan authorities, arsenal officials, and regional agrarian elites. Based on the examination of royal legislation, codices from the Arquivo Histórico Ultramarino, and fleet cargo manifests, it is demonstrated that the strategic utilization of tropical flora depended on constant adaptation and the forced mobilization of indigenous and enslaved African labor. The study shows that the establishment of the royal monopoly over forest resources generated jurisdictional disputes that reconfigured the colonial productive space. It is concluded that colonial forests constituted a complex political and material laboratory, in which the technical appropriation of resources and the agency of forced laborers forged a legacy of resistance and adaptation, decisive for the viability of the arsenals and the affirmation of the sovereignty of the Portuguese Empire.

Keywords: Portuguese America. Maritime History. Shipbuilding Timber. Environmental History. Portuguese Empire.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

A constituição das florestas da América Portuguesa como reservas estratégicas para a Marinha Real, ao longo do século XVIII, inaugurou muito mais do que um sistema de abastecimento; deflagrou uma complexa disputa pela apropriação material e simbólica do território colonial. Embora a historiografia tradicional tenha priorizado o extrativismo inicial do pau-brasil, definindo as atividades florestais na colônia a partir de uma ótica puramente predatória, o estudo da infraestrutura dos arsenais ultramarinos revela uma dinâmica distinta. A extração de madeiras de construção naval tornou-se um pilar permanente da geopolítica imperial portuguesa, respondendo diretamente às pressões e necessidades do cenário político-militar e mercantil.

Por outro lado, a análise da infraestrutura naval colonial demonstra que os recursos florestais não funcionaram apenas como um estoque passivo de matérias-primas, mas sim como o epicentro de conflitos políticos e sociais cotidianos. A atividade madeireira forçou a Coroa a implantar núcleos administrativos e oficinas técnicas na colônia, mobilizando recursos locais para garantir a conservação das esquadras. Esse movimento gerou uma reorganização do trabalho nos espaços dos arsenais e das matas, onde a Coroa buscava impor sua autoridade frente aos interesses da aristocracia agrária regional.

Embora parte da historiografia tradicional costume associar tal dinâmica exclusivamente a uma crise de abastecimento no Reino, cujos arvoredos sofriam com a intensificação dos cortes, motivando medidas assecuratórias já em meados de Quinhentos (GONÇALVEZ, 1569, p. 169), importa matizar a tese da escassez absoluta como causa determinante. Conforme demonstrou Fernand Braudel (1983, v. 1, p. 165-166) para os espaços ibéricos e mediterrânicos, as pressões sobre as florestas na Época Moderna não se traduziam somente na redução imediata da oferta, mas na complexificação das redes mercantis, na elevação dos custos de carreto e na constante necessidade de deslocar as frentes de abastecimento para regiões periféricas.

No contexto luso-atlântico, a mobilização das reservas florestais ultramarinas também não decorreu unicamente de uma reação emergencial às carências continentais. Desde o século XVI, a tratadística e a cultura técnica naval ibérica já anteviam na incorporação das madeiras da América um horizonte de alargamento da construção naval, motivado pelas dimensões, pela variedade e pela durabilidade das madeiras tropicais quando empregadas com o devido aproveitamento de suas qualidades mecânicas (DOMINGUES, 2004, p. 91-92; MILLER, 2000, p. 2, 15-21, 184-186).

A madeira consistia na matéria-prima fundamental para a construção naval. A transição para uma gestão estratégica refletia a necessidade da Coroa, nos marcos do Antigo Regime, de exercer sua jurisdição sobre os recursos naturais, não apenas pelo valor comercial imediato, mas por sua utilidade vital na salvaguarda da infraestrutura de defesa e comunicação marítima. Esse processo coaduna com a lógica do que Richard Grove (1995, p. 12-14; 58-60) denominou como imperialismo verde, ou seja, a manutenção de territórios como repositórios naturais tutelados que o Poder Régio precisava gerir e proteger para garantir o seu poder marítimo, e, por conseguinte, a sua projeção nos oceanos.

A aplicação prática das regras de construção naval vigentes no continente europeu encontrou limites na composição física das espécies arbóreas da América Portuguesa. Os tratados de construção naval haviam sido elaborados tendo por base o desdobro de árvores existentes no Hemisfério Norte, gerando entraves nos arsenais coloniais cujos construtores, em um primeiro momento, ainda careciam de parâmetros para o manejo e emprego das madeiras de espécies locais.

Sob a ótica da antropologia da tecnologia, conforme as formulações de Tim Ingold (2013, p. 20-21), o fazer artesanal supera o modelo tradicional de imposição de formas geométricas

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

sobre um material passivo. Transpondo essa lente para os arsenais coloniais, as oficinas de Salvador e do Rio de Janeiro, sobretudo, funcionaram como verdadeiros centros de experimentação e correspondência com as propriedades físicas da madeira tropical. Ali, construtores navais e cortadores a machado utilizaram seu saber empírico para lavrar as peças guiando-se pelas curvaturas e linhas de crescimento nativas das árvores, atuando em contínuo diálogo com as características dos materiais disponíveis.

Tais atividades e o aproveitamento das defesas biológicas naturais das madeiras alteraram o ritmo de fabricação e conservação dos navios, em sintonia com as discussões de David Edgerton (2006, p. 93-98) sobre a centralidade do uso e da manutenção contínua das tecnologias nas sociedades. Transpondo essa lógica material para o império, a Marinha Real buscou na resiliência física dos vasos construídos na colônia a resistência intrínseca necessária para enfrentar o desgaste severo sofrido nas rotas marítimas.

Paralelamente, a apropriação material e a pressão do desmatamento, debatidas por Warren Dean (1997, p. 94-95, 198-199), repercutiram na ordenação jurídica do espaço colonial, tornando o uso das madeiras um terreno de disputas institucionais. Segundo António Manuel Hespanha (1986, p. 747), o exercício da jurisdição sobre as matas não ocorreu de forma centralizada e linear, mas enfrentou a oposição das elites agrárias locais e das Câmaras Municipais, defensoras de suas prerrogativas de uso da terra e das matas coloniais[1].

Diversas fricções dessa natureza ocorreram mormente a partir da promulgação da Carta Régia de 1797 e do Regimento de 1799. Em Alagoas, a atuação do Juiz Conservador das Matas, José de Mendonça Mattos Moreira, desencadeou contestações dos proprietários e lavradores locais, que alertavam para a inviabilidade de conciliar os embargos florestais e a requisição de força de trabalho (como juntas de bois e escravizados) com a manutenção das moendas e o transporte das safras de gêneros comerciáveis (BRASIL, 1928, p. 377; PÁDUA, 2004, p. 117-126; PALACIOS, 2004, p. 312-323; MILLER, 2000, p. 84; CABRAL, 2012, p. 120, 133-135). Tensão correlata observara-se em julho de 1792, quando senhores de engenho da região representaram formalmente ao governo alegando que a ocupação e o uso descontrolado das matas circundantes ameaçavam o suprimento de madeira e lenha indispensáveis à atividade açucareira (PALACIOS, 2004, p. 88-89, 301-308; CABRAL, 2012, p. 133-135)[2].

Durante o século XVIII, o avanço das leis restritivas, consolidado no Regimento de 1799, traduziu os esforços do governo monárquico para impor critérios de legibilidade sobre os recursos do território, na acepção teórica de James C. Scott (2020 [1998], p. 2). Nesse sentido, a administração metropolitana tentou simplificar a diversidade natural e a estrutura social estabelecida na colônia, reduzindo-as a um mapa de recursos mensuráveis destinados à construção, sobretudo a naval.

---

[1] O conceito de malha institucional de Hespanha é fundamental para entender que, na Época Moderna, as ordens régias não possuíam um efeito imediato ou uniforme. A gestão das matas, portanto, era um terreno de permanente negociação e conflito entre a vontade centralizadora do monarca, as prerrogativas das Câmaras Municipais e os interesses locais dos senhores de engenho e lavradores, resultando em práticas que muitas vezes divergiam das leis estabelecidas no Reino.

[2] Embora preceda a baliza cronológica deste artigo (1730–1813), cabe registrar que a resistência local às demandas da Real Armada possuía raízes estruturais que aludiam pelo menos ao século anterior. A título de exemplo, em representação encaminhada a D. Pedro II em 2 de julho de 1685, o Senado da Câmara de Salvador manifestou formal repúdio à pretensão da Coroa de edificar galeões na Bahia, alegando que os mais de cem engenhos locais já consumiam toda a sucupira disponível para eixos de moendas e frotas de carros, e asseverando que a preservação das atividades açucareiras se devia "antepor a toda outra conveniência" e ao próprio serviço régio (LAPA, 1968, p. 53; MILLER, 2000, p. 36-37).

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

O funcionamento e manutenção dessa estrutura exigiu a existência de redes de transporte que ligavam as florestas da colônia aos arsenais locais e à Lisboa. A seriação das cargas das frotas no período de 1730 a 1755, analisada a partir dos dados coletados por Virgílio Noya Pinto (1979, 137-184), evidencia uma nítida especialização geográfica no escoamento do material. O controle administrativo e a padronização de medidas encontram testemunho material em documentações do final do século XVIII e início do XIX, período no qual códices remanescentes registram encomendas de peças de madeira de construção naval detalhadas minuciosamente (AHU, Códices 2088; 2089).

Ao encomendar as madeiras em números, formas e desenhos padronizados, a administração em Lisboa atuava como um "centro de cálculo" (LATOUR, 2000), buscando viabilizar a estrutura das naus à distância (2000, p. 352-353; 412-413). Cumpre salientar que toda essa infraestrutura logística foi amparada pelo emprego de trabalho compulsório de indígenas e africanos escravizados desde as matas até os arsenais. Como assinala Silvia Hunold Lara (1988, p. 345), a análise do mundo do trabalho colonial exige a superação de dicotomias rígidas, compreendendo as experiências desses trabalhadores no eito como eixos de negociação e resistência diante das imposições senhoriais e das demandas do Estado metropolitano.

Além disso, conforme observou Jorge Pedreira (1994, p. 15; 31; 49), as opções econômicas do comércio atlântico privilegiavam a velocidade da circulação mercantil em detrimento de investimentos em grandes complexos manufatureiros, o que eleva a relevância da atividade técnica e da concentração de saberes desenvolvida pelo Estado nos arsenais coloniais[3]. Para explorar essas dinâmicas, o presente estudo adota uma abordagem metodológica que combina a heurística documental qualitativa com a leitura serial e comparativa das fontes. Essa triangulação permite confrontar a norma régia frente à práxis cotidiana, superando leituras isoladas dos documentos. Sob esse prisma, articulam-se três eixos analíticos: o conhecimento empírico dos arsenais, a cartografia jurídica das matas e as redes logísticas que articularam os recursos da colônia aos eixos estratégicos do Império.

Demonstra-se que a extração e o uso de madeiras de construção naval na América Portuguesa não constituíram um extrativismo caótico, mas um processo de regulação e adaptação técnica. Investiga-se, portanto, como a ação estatal confrontou privilégios locais e impôs arranjos que dependeram intrinsecamente da agência de trabalhadores nativos e africanos, sendo decisivos tanto para a organização dos arsenais quanto para a viabilidade dos circuitos marítimos do Império Português.

Tratado europeu, cortador a machado colonial: a empiria dos arsenais da colônia

A discrepância entre o que se encontrava registrado nos tratados europeus de construção naval e a realidade material das florestas tropicais constituiu um dos primeiros desafios técnicos enfrentados pelos construtores luso-brasileiros na Época Moderna. Ao longo dos séculos XVI e XVII, os manuais normativos editados na Península Ibérica, tais como o de Fernando Oliveira (1991 [c. 1580]) e o de João Baptista Lavanha (1996 [c. 1610]), haviam estabelecido as diretrizes

[3] Ao integrarmos a perspectiva de Pedreira (1994) sobre a macroeconomia do mercado colonial, compreendemos que o chamado atraso oficinal e a modéstia do aparato de construção luso-brasileiro não devem ser lidos como uma falha cognitiva ou carência técnica. Como o autor demonstra para a estrutura do Império, essa fragilidade era consequência de uma dinâmica econômica que priorizava a atividade mercantil e os tráfegos oceânicos, tornando a formação de grandes núcleos manufatureiros um projeto de viabilidade complexa e intrinsecamente dependente da intervenção direta da Coroa.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

da construção naval do Império Português com base em madeiras europeias bem conhecidas, notadamente o sobreiro (*Quercus suber*), o carvalho (*Quercus sp*.) e o pinheiro (*Pinus pinea*).

Essa matriz material atendia de forma satisfatória às exigências de navegação no Mediterrâneo e no Atlântico Norte. Contudo, a expansão das rotas marítimas em direção ao Atlântico Sul e ao Oceano Índico expôs as fragilidades biológicas desses lenhos do Velho Mundo, cuja durabilidade decrescia quando submetidos a condições de temperatura elevada e alta salinidade (BARATA, 1989). Nas águas tropicais, a conjugação de fatores ambientais acelerava os processos de degradação das fibras vegetais, tornando os cascos das naus europeias vulneráveis à proliferação de fungos xilófagos e à deterioração precoce.

O carvalho europeu sofria com o surgimento de fendas e rachaduras. Como alertavam os tratadistas ibéricos, a exemplo de Fernando Oliveira (1991 [c. 1580]) e João Baptista Lavanha (1996 [c. 1610]), o comportamento instável da madeira inadequada fazia com que as peças acabassem torcendo, encolhendo e fendendo. A consequente abertura das juntas do navio, combinada à constante umidade da água e à alta temperatura dos porões, acelerava de forma drástica a decomposição das estruturas internas do casco (DOMINGUES, 2004).

Esse desgaste precoce reduzia a vida útil dos navios de guerra e colocava em risco a segurança das tripulações nas viagens de longo curso. No entanto, o cotidiano dos arsenais da colônia não se reduzia a uma aplicação mecânica dos tratados europeus, consolidando-se antes como um espaço oficinal pautado pelo reconhecimento prático e paulatino das características da flora tropical. Tal domínio empírico baseou-se em grande medida na apropriação dos saberes botânicos acumulados pelas populações indígenas, cuja perícia na identificação das espécies em pé, no conhecimento dos ciclos de seiva e na durabilidade das fibras sob a água revelou-se indispensável ao empreendimento colonial (LAPA, 1968, p. 41, 85-86; ALMEIDA, 2010, p. 85-92).

Como pondera Warren Dean (1997), a voracidade da extração litorânea forçou o recuo contínuo das frentes de corte, tornando a mobilização compulsória dos indígenas decisiva para a localização das espécies mais procuradas no interior das matas. Diante dessa singularidade, a construção naval afastava-se do simples aproveitamento e transformação dos recursos naturais. Em diálogo com as proposições de Tim Ingold (2013, p. 20-25) sobre o engajamento artesanal, a conformação das peças exigia uma atenção contínua às curvaturas nativas e à morfologia viva da árvore, guiada pela sensibilidade analítica e o trabalho dos carpinteiros e machadeiros, saber empírico que, contudo, ganhava materialidade concreta mediante o emprego de trabalho forçado.

Conforme demonstrou Patricia Alves-Melo (2022, p. 436-442), contingentes significativos de indígenas aldeados foram mobilizados para os arsenais e para o corte florestal, atuando lado a lado com africanos escravizados em tarefas que iam da derrubada e arrasto de toras à serraria e calafetagem. Sob o prisma da história social de Silvia Hunold Lara (1988), compreende-se que as oficinas de ribeira e os eitos florestais constituíam eixos permanentes de tensão e negociação cotidiana, nos quais a agência e os saberes corporificados desses trabalhadores moldavam a própria cultura técnica da navegação.

Um dos desafios centrais da construção de navios luso-brasileira residia na interação química entre a estrutura do navio e seus elementos de fixação metálica. A estabilidade da liação, conjunto transversal de cavernas, aposturas e vaus que conferiam rigidez ao casco, dependia historicamente da fixação por meio de grandes cravos de ferro. O carvalho europeu apresenta uma alta concentração de ácido tânico, substância que, em contato prolongado com a umidade e a água do mar, desencadeia uma reação galvânica altamente corrosiva no ferro. Esse processo deteriorava o metal e amolecia a madeira circundante, gerando uma folga estrutural que podia

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

levar a falhas catastróficas durante as tempestades ou quando o navio era submetido a fortes pressões marítimas (PEARSON, 1987; HAMILTON, 1996)[4].

O emprego da sucupira (*Bowdichia virgilioides Kunth*) na construção naval colonial permitiu atenuar essa vulnerabilidade estrutural. Em seu inventário botânico, Gabriel Soares de Sousa (1879 [1587]) relatou que os componentes construídos com essa madeira exibiam uma imunidade notável à degradação química. A constatação empírica de que a sucupira sustentava bem o prego indicava que sua estrutura celular, caracterizada por fibras densas e fortemente entrelaçadas, exercia uma compressão mecânica uniforme sobre os cravos de ferro, impedindo o surgimento de fendas radiais.

Sousa (1879 [1587], p. 195), anotou que a pesada madeira era “muito rija, e tão liada que nunca fende; e para liação de navios e barcos é a melhor que ha no mundo, que soffre melhor o prego e nunca apodrece". Ademais, o baixo teor de ácidos voláteis e a presença de óleos essenciais no cerne dessa espécie atuavam como isolantes naturais, preservando a integridade da pregaria e conferindo uma estabilidade inédita ao esqueleto das naus.

Para além dos debates estruturais sobre o recuo das matas litorâneas, a resistência orgânica ao ataque do gusano (*Teredo navalis*) tornou-se outro fator determinante para o aprimoramento da construção naval. Tal molusco xilófago perfurava o tabuado exterior dos navios mercantes e de guerra, reduzindo a seção útil das pranchas a uma consistência esponjosa em poucos meses de exposição às correntes quentes do Atlântico Sul (LINS *et al*., 2022). Na Europa, a mitigação desse problema exigia calafetagens sucessivas e revestimentos dispendiosos com pranchas finas de chumbo ou camadas densas de breu misturado a pelos de animais (BARATA, 1989). Contudo, essas soluções cobravam um alto preço estrutural, elevando o peso morto dos cascos e reduzindo de forma sensível a velocidade evolutiva e a capacidade de manobra dos navios (STEFFY, 2012 [1994]).

A mitigação desse entrave assentou-se na identificação de madeiras coloniais dotadas de defesas bioquímicas endógenas. Ambrósio Fernandes Brandão (1997 [1618]), ao registrar as potencialidades do território, destacou o buraém (*Pradosia lactescens*) e o tapinhoã (*Mezilaurus navalium*) como lenhos que permaneciam quase incorruptos sob a água. A alta resistência dessas madeiras para a construção naval é hoje explicada pela anatomia das estruturas, especificamente pela alta concentração de cristais de sílica e impregnação dos vasos do cerne por metabólitos secundários e resinas (MAINIERI & CHIMELO, 1989). Estudos contemporâneos apontam que a presença de sílica confere maior resistência natural à madeira contra perfuradores marinhos (SERPA, 1978), enquanto a deposição de metabólitos secundários e extrativos atua quimicamente inibindo e intoxicando organismos xilófagos (BRAZOLIN, 2009; NAIR; SARASWATHY, 1971).

Para além das propriedades químicas, a geometria natural do crescimento das árvores da América Portuguesa propiciou uma alteração metodológica na montagem do cavername. Nos estaleiros do Norte da Europa, a obtenção das curvas acentuadas necessárias para conformar as balizas de fundo e os joelhos dos vaus dependia criticamente da escassa oferta de árvores já crescidas com essa geometria (ALBION, 1926). A aplicação forçada de calor e vapor sobre toras retas de carvalho era inviável para o liame principal: esse processo de dobramento artificial causava o estressamento mecânico das paredes celulares do vegetal, introduzindo microfissuras

[4] A corrosão eletroquímica do ferro em estruturas de carvalho, frequentemente designada nos antigos arsenais como podridão negra, decorre da reação dos íons metálicos com os polímeros estruturais da madeira, como a celulose e a lignina. Esse processo quebra as ligações de hidrogênio do vegetal e causa uma desestruturação celular localizada ao redor dos cravos, reduzindo a rigidez das amarras mecânicas fundamentais para a coesão do casco.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

invisíveis ao longo dos anéis de crescimento e diminuindo a resistência à flexão da peça (STEFFY, 2012; VAN DUIVENVOORDE, 2015).

Inversamente, no espaço luso-brasileiro, a abundância morfológica das florestas permitiu a adoção de uma técnica baseada na seleção de paus de volta. Os carpinteiros coloniais percorriam as matas em busca de árvores cujas ramificações e forquilhas naturais contivessem, de forma nativa, as angulações exigidas pelos planos de arqueação, situadas entre os 60 e 90 graus (GREENHALGH, 1951). A utilização das curvaturas naturais preservava a continuidade longitudinal das fibras lenhosas, garantindo que as tensões dinâmicas exercidas pelas ondas sobre o casco fossem distribuídas ao longo de estruturas celulares íntegras (MATTHECK; KUBLER, 1997 [1995]; STEFFY, 2012 [1994]). A hibridização entre a geometria arquitetônica europeia e a morfologia botânica da colônia conferia aos navios construídos no Brasil uma resistência superior à das unidades produzidas na metrópole (CASTRO, 2003; MILLER, 2000).

Essa abordagem operacional transformou o papel do cortador a machado e dos carpinteiros navais na estrutura dos arsenais da colônia. Bem distante da atuação como meros executores mecânicos, no auge do exercício de seus ofícios esses profissionais precisavam ser conhecedores de uma taxonomia aplicada que correlacionasse as demandas de esforço físico de cada seção do navio com as densidades específicas das madeiras disponíveis. O processo de desdobro das toras exigia o discernimento exato entre o alburno, a camada externa e macia, propensa à decomposição, e o cerne, a porção central e fortemente mineralizada do tronco (LOEWEN, 2000). Sob esse critério de especialização funcional, oiticicas e angelins eram reservados para a estruturação dos cavernames; lenhos como o camaçari, a alicorana e o vinhático atendiam à confecção do tabuado; e madeiras de altíssima densidade, como a massaranduba e o pau-d'arco, eram lavradas para a confecção de cavilhas, os essenciais pregos de madeira que uniam as estruturas da embarcação (BRITTO, 1939 [1923]).

A eficácia dessa engenharia empírica repercutia diretamente na longevidade estrutural dos navios. De acordo com as premissas de David Edgerton (2006) acerca da centralidade das tecnologias em uso e dos processos de manutenção face às inovações radicais, a eficiência de uma força marítima na Época Moderna dependia da capacidade de manter as unidades existentes em estado ativo por períodos prolongados (EDGERTON, 2006). Enquanto uma nau construída em Lisboa com carvalho de Flandres exigia reformas de carena profundas a cada sete anos, os navios fabricados no Brasil com madeiras de lei navegavam por mais de três décadas sem apresentar sinais de fadiga estrutural, como ilustrado pelo galeão *Padre Eterno*, lançado ao mar no Rio de Janeiro em 1665 e célebre na Europa por sua invulnerabilidade mecânica (BOXER, 1973 [1952]).

A busca por soluções materiais endógenas estendeu-se também aos componentes de isolamento hidráulico e estanqueidade, mitigando a histórica dependência da Coroa em relação aos insumos importados do mar Báltico. A calafetagem das juntas do tabuado, tradicionalmente realizada com estopa de cânhamo, passou a incorporar as fibras extraídas da entrecasca da embira (*Xylopia spp.*). Após ser submetida a processos de maceração e batimento nos estaleiros, a embira demonstrou um comportamento mecânico superior ao do cânhamo europeu em ambientes tropicais, exibindo baixa taxa de degradação biológica sob imersão contínua (LAPA, 1968).

Na prática empírica dos arsenais, a principal vantagem física da embira residia no que a ciência dos materiais contemporânea define como um elevado coeficiente de expansão higroscópica (KOLLMANN; CÔTÉ, 1968). Ao absorver a água do mar, a fibra sofria um intumescimento controlado no interior das fendas, exercendo uma pressão lateral constante que

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

vedava de forma hermética os interstícios entre as pranchas, algo que os cronistas coloniais já observavam ao relatar que a fibra “incha muito na agua” (SOUSA, 1879 [1587], p. 323) e “obstruía a passagem da água” (LAPA, 1968, p. 88). Essa reação mecânica ativa criava uma barreira hidráulica autorregulável, ajustando-se aos movimentos de dilatação da madeira durante a navegação.

Para complementar a estanqueidade do casco, os construtores substituíram os piches minerais europeus por misturas compostas de resinas vegetais da terra e óleo extraído nas armações de baleia do litoral colonial (LAPA, 1968). Sob a ótica química, essa composição resinosa-lipídica preservava a elasticidade mesmo sob variações extremas de temperatura. O óleo animal atuava como plastificante natural sobre a resina (MILLS; WHITE, 1994), impedindo o surgimento de rachaduras na calafetagem que frequentemente causavam infiltrações nas embarcações de construção estritamente europeia.

A despeito da superioridade mecânica demonstrada pelas madeiras tropicais na confecção dos cascos e das estruturas internas, a construção naval luso-brasileira deparou-se com um limite físico intransponível no que tange à produção da mastreação (MILLER, 2000). O aparelho de uma nau de grande curso requeria mastros e vergas capazes de suportar a energia cinética dos ventos sem sofrer rupturas por flexão e, simultaneamente, demandava materiais de baixo peso específico para evitar a elevação do centro de gravidade da embarcação, o que comprometeria sua estabilidade transversal (STEFFY, 2012 [1994]). As madeiras nobres das florestas da colônia portuguesa na América, embora dotadas de altíssima resistência à compressão, apresentavam uma densidade excessiva, tendo peso o bastante inclusive para servirem de lastro (DEAN, 1997). Sendo assim, a utilização de troncos de itaúba ou sucupira para os mastros reais trazia o risco de adernamento do navio, reduzindo sua capacidade de manobra militar (STEFFY, 2012 [1994]; HUTTER, 1986).

As tentativas de aplicar coníferas nativas das regiões meridionais, como as araucárias, revelam um notável embate tecnológico. Embora alguns arsenais chegassem a considerá-las preferenciais para a mastreação (HUTTER, 1986), a iniciativa não surtiu os efeitos desejados a longo prazo[5]. Devido à menor durabilidade natural e à vulnerabilidade a agentes biodeterioradores (LINS *et al.*, 2022), o pinho local não conseguiu substituir de forma definitiva as coníferas ricas em resina. Consequentemente, os arsenais continuaram priorizando a importação de espécies boreais, como o pinho-de-flandres (*Pinus sylvestris*) e o pinho-sapo (*Pinus pinaster*) provenientes do Norte da Europa, para a composição de seus mastros e mastaréus (BARATA, 1989; MILLER, 2000).

Essa limitação física gerou um arranjo tecnológico híbrido, já que os navios construídos na colônia combinavam um casco de alta densidade tropical com uma mastreação leve e flexível de origem europeia (GREENHALGH, 1951). Essa simbiose de materiais sintetizou o estilo tecnológico atlântico do Império Português, unindo a resiliência biológica das matas americanas à tradição náutica do Velho Mundo.

A racionalização da floresta: ordenamento e resistência

[5] Os relatórios oficiais do final do século XVIII assinalavam que as coníferas testadas nas regiões meridionais apresentavam uma severa ausência de resinas protetoras no lenho. Essa deficiência química tornava as peças rígidas e quebradiças sob a ação dos ventos, além de deixá-las estruturalmente vulneráveis ao ataque de fungos xilófagos que colonizavam as fissuras internas da madeira, exigindo a substituição precoce dos mastros.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

A percepção da abundância vegetal da América Portuguesa é recorrente nos relatos de cronistas do Período Colonial como Gabriel Soares de Sousa ([1587] 1879) e Frei Vicente Salvador ([1627] 2010). Contudo, essa aparente riqueza não isentou a Coroa de um paradoxo estrutural intrínseco às dinâmicas do Antigo Regime. Na realidade, a vastidão dos recursos contrastava diretamente com a fragilidade dos mecanismos de controle e conservação de que o Poder Real dispunha.

Ao observar que a Bahia possuía madeiras capazes de equipar as mais portentosas armadas reais (SOUSA, 1879 [1587], p. 323), o tratadista involuntariamente expunha o cerne da problemática imperial. Afinal, para além do comércio, a transformação dos recursos florestais em ativo militar exigia uma infraestrutura jurídica, fiscal e logística que a administração ultramarina ainda ensaiava (LAPA, 1968). Desse modo, as madeiras de construção estavam longe de representar uma riqueza inesgotável e de livre apropriação. Elas tornaram-se o epicentro de um complexo processo de domesticação legal do território, pautado pela necessidade de ordenar o espaço econômico colonial em função das prioridades estratégicas e militares da Metrópole (MILLER, 2000; PÁDUA, 2004).

Seguindo a vertente teórica de António Manuel Hespanha (1986, p. 398-399) sobre a natureza do Estado moderno, o poder monárquico assentava-se fundamentalmente no exercício da *jurisdictio* régia, a faculdade do soberano de instituir a justiça e ordenar juridicamente o território. Projetando essa premissa sobre o espaço colonial, compreende-se que a legislação florestal editada para os domínios ultramarinos não deve ser interpretada de forma anacrônica como a antecipação de uma política ambiental ou de uma consciência ecológica de matriz contemporânea. Tratava-se, essencialmente, da extensão daquela autoridade jurisdicional sobre um recurso natural que se convertera em eixo de soberania e reserva de valor estratégico e militar absoluto para a salvaguarda do Império (MILLER, 2000; PÁDUA, 2004).

Desde os dispositivos ibéricos pretéritos, como a Lei XXII das Ordenações de 1565 (GONÇALVEZ, 1569, p. 169) e o posterior regramento de 1583 voltado à proteção do sobreiro no Reino (OLIVEIRA, 2023, p. 299), a Coroa buscava fixar a premissa de que a natureza não era um bem comum livre, mas uma matéria tutelada pelo poder real. Na luso-América, contudo, essa pretensão centralizadora esbarrou naquilo que a teoria de António Manuel Hespanha (1986) define como a complexa geografia do poder do Antigo Regime. Lida sob essa ótica, a colônia revelava uma malha institucional descentralizada e de jurisdições concorrentes onde as instâncias locais, a exemplo das Câmaras Municipais, frequentemente negociavam ou bloqueavam a aplicação imediata das ordens metropolitanas (BOXER, 1973 [1952]; MILLER, 2000).

Essa necessidade de tutela e ordenamento legal das florestas tropicais insere-se no quadro de respostas às pressões e crises ecológicas geradas pela expansão do sistema de grandes lavouras e pela exploração comercial extensiva, dinâmicas que Richard Grove (1995) conceitua sob a ótica do imperialismo verde. De acordo com essa visão, a percepção da necessidade de impor limites para a exploração dos recursos naturais emergiu nos territórios ultramarinos a partir do confronto direto entre os interesses do extrativismo mercantil e o imperativo da Coroa em preservar os insumos para a navegação e a salvaguarda de seus domínios (GROVE, 1995).

No caso português, as restrições estipuladas nos Alvarás de 3 de junho de 1609 e 1º de agosto de 1697 contra os cortadores ilegais de pau-brasil (BRASIL, 1928) demonstram que as primeiras medidas proibitivas nasceram do imperativo de conter a dispersão e o contrabando de um monopólio real estratégico, blindando o fluxo fiscal que sustentava os aparatos da Coroa. À medida que o século XVIII avançava, o esgotamento progressivo das matas litorâneas mais

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

acessíveis alterou o caráter da legislação lusa, forçando a transição de um modelo de proteção genérica para um sistema de exclusões funcionais e privilégios específicos[6].

Um regramento relevante dessa política de centralização funcional materializou-se na Provisão de 3 de agosto de 1738. O dispositivo reservou a madeira de tapinhoã exclusivamente para as naus reais, tendo a Coroa estipulado que os vassalos particulares apenas a utilizassem para forrar seus próprios navios dentro dos limites dos portos. O descumprimento da norma implicava a multa de oitocentos mil réis, cuja partilha previa a divisão igualitária entre o delator e a Real Fazenda, como mecanismo para incentivar as denúncias (BRASIL, 1928).

Essa imposição de legibilidade rígida por parte do Estado metropolitano, contudo, colidia com a resistência das Câmaras Municipais da Bahia e do Rio de Janeiro, que atuavam como corpos políticos na defesa dos privilégios e das necessidades das elites agrárias regionais (HESPANHA, 1986; LAPA, 1968). Os oficiais camarários argumentavam que o monopólio da Coroa sobre as matas reais asfixiava a economia açucareira e de subsistência, cuja infraestrutura dependia criticamente do fornecimento de lenha para as moendas e de madeira comum para os caixotes de exportação (LAPA, 1968; MILLER, 2000).

Os conflitos de jurisdição agudizaram-se com a instalação das juizarias conservadoras, cujas demarcações de terras e inventários de árvores de lei eram rotineiramente burlados pelos moradores (MILLER, 2000; PÁDUA, 2004). A população colonial contornava a fiscalização por meio de táticas cotidianas pautadas na premissa do “fazer sem ser visto” (CABRAL; CESCO, 2007). Realizavam-se cortes clandestinos nos perímetros interditados, camuflava-se a derrubada de espécimes nobres, cujas evidências eram queimadas antes das chegadas dos inspetores. Usava-se o pretexto de abertura de roças de mantimentos (MILLER, 2000) ou declarava-se maliciosamente a madeira de lei já cortada como material de refugo, logrando desqualificar os exemplares para evitar o confisco oficial por parte dos almoxarifes e feitores da Fazenda Real (LAPA, 1968; CABRAL; CESCO, 2007).

A Coroa combinou o fomento da construção naval local com a imposição de restrições sobre o espaço agrário particular. Se, por um lado, a legislação régia concedia isenções alfandegárias e prêmios em cruzados para incentivar os estaleiros coloniais (BRITTO, 1939; DIAS; VASCONCELOS; GAMEIRO, 2022 [1924]), por outro, agia de forma coercitiva para mitigar a concorrência pelo uso do solo. O Alvará de 13 de maio de 1802, ao reiterar a proibição histórica de erguer novos engenhos de açúcar a menos de meia légua de distância uns dos outros, expunha a dimensão territorial do conflito estrutural entre as reivindicações da lavoura e as necessidades dos construtores navais (LAPA, 1968; MILLER, 2000; BRASIL, 1928).

O exame dos manifestos de carga das frotas coloniais, contudo, exige uma análise crítica sobre o impacto real do rígido monopólio madeireiro. Em vez de figurar como uma atividade marginal, o fluxo desses comboios mobilizava a sociedade metropolitana. Conforme observou o diplomata francês Pierre Rouillé de Marbeuf em 1701, ao assinalar que "a feliz chegada das frotas do Brasil acalmou um pouco os espíritos", todos estavam interessados nessas movimentações, já que eram ocasiões em que davam mais atenção aos negócios particulares do que aos interesses públicos (MARBEUF, 1701 *apud* PINTO, 1979, p. 137).

Sob essa ótica de forte engajamento mercantil privado, os registros revelam que a circulação do tapinhoã não cessou, mas passou a ocorrer sob eixos institucionais distintos. O manifesto de

[6] A especialização funcional do espaço colonial é compreendida como a tentativa da Coroa de dividir o território por zonas de interesse: enquanto certas matas eram reservadas ao uso exclusivo da Marinha, as áreas restantes eram destinadas ao fomento da agricultura. Contudo, essa divisão era frequentemente ignorada por produtores que priorizavam a proximidade dos engenhos em detrimento da conservação das reservas florestais.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

outubro de 1748, compilado por Pinto (1979, p. 172), registra, por exemplo, o envio de 624 dúzias de pranchas de tapinhoã vindas do Rio de Janeiro sem qualquer indicação de destinação aos armazéns do Rei. Nas instâncias de controle fiscal da Coroa na Época Moderna, a ausência de marcas de consignação à Fazenda Real atesta que tais recursos madeireiros viajavam como mercadorias privadas. Elas ocupavam os porões dos navios mercantes integrados aos comboios protegidos pela Marinha Real, evidenciando a persistência de um mercado paralelo legalmente tolerado por meio de autorizações específicas ou pelo aproveitamento do material rejeitado pelos inspetores da Coroa.

Essa flutuação nos registros aduaneiros demonstra que a eficácia do fiscalismo régio dependia umbilicalmente da conivência com o comércio lícito local, atuando mais como uma reserva de mercado prioritária do que como uma proibição absoluta de circulação mercantil. Aliás, as remessas transatlânticas confirmam a eficácia da legislação em canalizar a matéria-prima de maior excelência para o atendimento das necessidades do Poder Régio.

Em maio de 1754, os registros indicam o embarque de 292 vigas de tapinhoã remetidas do Rio de Janeiro e destinadas especificamente ao Arsenal de Lisboa (PINTO, 1979). Por um aviso do Secretário de Estado Diogo da Mota Corte Real, datado de 27 de julho daquele ano, encomendava-se pela Provedoria da Fazenda Real muitas dúzias de tapinhoã para a confecção de tonéis para a aguada da Marinha Real. Esses carregamentos exemplificam o cumprimento direto das diretrizes de exclusividade da Provisão de 1738 (BRASIL, 1928).

Portanto, a aparente contradição entre as leis restritivas e o cotidiano das transações madeireiras luso-brasileiras revela a própria natureza flexível e negociada do Antigo Regime (HESPANHA, 1986). Como demonstra a historiografia recente (CABRAL; CESCO, 2007), o monopólio régio não visava extinguir o tráfego privado, mas impor um regime de acesso preferencial e de apropriação prioritária por parte da Coroa. Essa dinâmica institucional levou muitos súditos a oscilarem estrategicamente entre os circuitos oficiais de abastecimento e o recurso às redes de contrabando, que jamais deixaram de existir no mundo luso-brasileiro (LAPA, 1968; PINTO, 1979).

As tentativas de enrijecer o aparato fiscalizador multiplicaram-se na segunda metade do século XVIII. O Regimento da Relação de 13 de outubro de 1751 e a Carta Régia de 8 de março de 1773 buscaram transferir o controle da esfera meramente punitiva para a esfera da autorização prévia, exigindo licença régia para qualquer corte particular de tapinhoã ou espécies assemelhadas. Para conferir eficácia dissuasória às derrubadas clandestinas, a Coroa recorreu à rigorosa pena do anoviado, sanção pecuniária que impunha ao infrator o pagamento de uma multa equivalente a nove vezes o valor da madeira cortada ou comercializada sem autorização (BRASIL, 1928, p. 375-376). Distante de se caracterizar apenas como uma formalidade pecuniária, o recurso a essa penalidade multiplicada refletia o esforço do Estado metropolitano para proteger o exclusivo régio sobre as espécies consideradas estratégicas, ainda que, no cotidiano colonial, a cobrança efetiva de cifras tão elevadas pudessem esbarrar na carência de prepostos da Real Fazenda e na tolerância das autoridades locais.

A fragilidade da malha administrativa e a consequente preocupação do poder central ficaram patentes na Providência do Vice-Rei Marquês do Lavradio, de 9 de novembro de 1773. Diante da ameaça da diminuição de recursos madeireiros para a construção naval e das pressões locais, o Vice-Rei determinou em caráter provisório que a aquisição de madeiras de lei pelos moradores ficasse restrita às sobras e excedentes rejeitados pela inspeção da Fazenda Real

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

(MILLER, 2000; BRASIL, 1928)[7]. No crepúsculo do século XVIII, o diagnóstico da exaustão florestal no Recôncavo Baiano tornou-se um dado consensual e alarmante nos relatórios oficiais. A documentação coeva registra a destruição das matas provocada pelas infinitas derrubadas destinadas às plantações e aos cortes desordenados, forçando a busca de insumos navais em locais a mais de quatro léguas de distância dos rios navegáveis ou o deslocamento da extração para regiões mais distantes ao sul, como em Santa Catarina (BRASIL, 1928).

Tal dinâmica de retração dos recursos encontra eco na tese de Warren Dean (1997). Ao analisar a exploração histórica da Mata Atlântica, o autor demonstra que a pressão sobre os recursos florestais costeiros não funcionava de forma isolada, mas subordinava-se à marcha expansionista das grandes lavouras de exportação, cujo avanço desordenado provocava o recuo das matas e forçava o deslocamento das frentes extrativas oficiais para o interior continental, criando limites à expansão do próprio sistema colonial.

A percepção da finitude gerou uma virada administrativa em direção à fiscalização ostensiva, corporificada na Carta Régia de 13 de março de 1797 (PORTUGAL, 1797 *apud* LIMA, 2023, p. 8-9). O normativo declarou a propriedade exclusiva da Coroa sobre todas as matas litorâneas e ribeirinhas, proibindo a concessão de novas sesmarias nesses sítios estratégicos e determinando a complexa retomada das terras já concedidas (PÁDUA, 2004). Na prática, o fracasso dessa pretensão expropriatória forçou o serviço régio a continuar dependendo da extração no interior de propriedades particulares. Essa sobreposição jurisdicional tensionava o cotidiano da colônia, acirrando o conflito estrutural pela apropriação dos recursos com as elites agrárias locais (MILLER, 2000; CABRAL; CESCO, 2007).

Dessa guinada regulamentar derivou o célebre Regimento de Conservação das Matas do Brasil de 1799. O documento foi elaborado pelo jurista e naturalista Baltasar da Silva Lisboa, que assumiu o cargo de Juiz Conservador na colônia. Influenciado pela ciência cameralista e pelas luzes portuguesas, o magistrado não via as florestas apenas como um depósito estático de árvores. Sob a ótica científica, as matas representavam uma fonte ativa de riqueza. Esse recurso demandava um manejo técnico e uma preservação sustentada para garantir a sobrevivência econômica e militar do Império ultramarino (LIMA, 2023).

O esforço de ordenamento promovido pela Metrópole e corporificado no Regimento de 1799 reflete o que James C. Scott (2020 [1998]) define como a busca do Estado por legibilidade. Sob o olhar da administração, a complexidade da natureza era simplificada, constituindo a floresta em um mapa de recursos fáceis de mensurar, tributar e controlar à distância. Essa tentativa de subordinar a materialidade viva das matas a uma contabilidade imperial pretendia, em última análise, anular as autonomias periféricas. Contudo, tal abstração estatal colidia frontalmente com a complexa geografia de poder do Antigo Regime teorizada por António Manuel Hespanha (1986). A administração do Poder Real não possuía capilaridade para apagar os usos tradicionais da terra e as redes locais de sobrevivência de lavradores e senhores de engenho, que enxergavam na mata uma fonte imediata de lenha e clareira para a lavoura, e não o esqueleto das naus de Sua Majestade (CABRAL; CESCO, 2007, MILLER, 2000).

Todavia, o cotidiano da colônia expunha as limitações da Coroa em apropriar-se efetivamente do espaço florestal. O poder real esbarrava na resistência de práticas tradicionais solidificadas no território. Em correspondência oficial dirigida ao Príncipe Regente em 1808, o próprio Baltasar Lisboa lamentava de forma veemente a persistência dos cortes desordenados:

[7] A eficácia reduzida dessas provisões régias deve ser compreendida pela distância entre a autoridade central e a realidade administrativa local, onde o Juiz Conservador das Matas encontrava-se muitas vezes isolado e sem meios coercitivos para enfrentar as elites agrárias locais que não cumpriam as normas reais.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

> É bem a meu pesar, Sereníssimo Senhor, que se fazem os córtes sem ordem e methodo, cortando-se indistinctamente as arvores quer estas estivessem perfeitas e sãs ou doentes [...] e por cuja falta a Real Marinha desfalecerá, perdendo os importantes Navios que em poucos annos apodrecem e se destroem... (LISBOA, 1808 *apud* GREENHALGH, 1965, p. 219).

A documentação primária, a exemplo do Edital de 26 de janeiro de 1813 (PIZARRO E ARAÚJO, 1820), já expunha a extrema dificuldade prática de reprimir os abusos nas províncias. Como bem demonstra a historiografia, as limitações e a ineficácia desse aparato fiscalizador não decorriam de uma simples fraqueza moral ou incompetência administrativa dos juízes conservadores, mas refletiam o choque estrutural entre o tempo de reposição da natureza e as demandas materiais da colônia (CABRAL; CESCO, 2007; PÁDUA, 2004).

No entanto, a fragilidade institucional e os impasses da fiscalização florestal devem ser compreendidos à luz da própria dinâmica macroeconômica do Império luso-atlântico. Embora a historiografia portuguesa, nomeadamente na obra de Jorge Pedreira (1994, p. 15-49), enfatize como os fluxos mercantis metropolitanos privilegiavam a rápida rotação do capital em detrimento de investimentos manufatureiros na colônia, cumpre explicitar que esse modelo interpretativo dialoga diretamente com a matriz conceitual desenvolvida pela historiografia brasileira associada à "escola paulista", formulada no clássico trabalho de Fernando Novais (1989 [1979]).

Ao conceituar o Antigo Sistema Colonial, Novais demonstrou que a empresa ultramarina moderna subordinava a produção colonial à acumulação mercantil metropolitana mediante o exclusivo comercial (NOVAIS, 1989 [1979], p. 57-63), premissa da qual Pedreira absorve a centralidade do capital comercial, ainda que revisando a tese do determinismo da crise colonial (PEDREIRA, 1994, p. 305-306). Nesse horizonte estrutural, a economia colonial orientava-se pela rentabilidade imediata da grande lavoura escravista e pela apropriação extensiva do solo, transformando a floresta ora em cinzas fertilizantes e combustível para as moendas, ora em obstáculo material à expansão da fronteira agrícola (PÁDUA, 2004, p. 81-86; CABRAL, 2012, p. 76-83, 122, 185-186). Consequentemente, as pretensões da Coroa de impor um manejo ordenado, reservado ou estancado das matas, subordinando o uso das terras agricultáveis aos interesses de longo prazo da Marinha Real, colidiam frontalmente com a própria lógica de reprodução do sistema colonial mercantilista.

Naquele contexto, o contrabando de madeiras e o desmatamento clandestino funcionavam como mecanismos de ajuste de uma engrenagem colonial (CABRAL; CESCO, 2007). Na prática, a elite agrária priorizava a expansão de suas lavouras e a sobrevivência privada em detrimento do patrimônio estratégico inalienável reivindicado pela Fazenda Real (MILLER, 2000; CABRAL; CESCO, 2007).

Sob a ótica da história social de Silvia Hunold Lara (1988), essas redes de descumprimento e o próprio contrabando de madeiras não devem ser interpretados apenas como disfunções administrativas ou anomalias morais, mas sim como eixos de negociação e resistência cotidianas. A resistência aos monopólios régios envolvia uma intrincada teia de negociações locais, onde potentados agrários e trabalhadores subvertiam os critérios de controle para assegurar a sobrevivência e a autonomia de suas próprias atividades.

No eito da floresta, a atividade extrativa era condicionada pela aspereza do meio físico e pela severidade da disciplina laboral (DEAN, 1997; MILLER, 2000). O isolamento em matas fechadas, a passagem por relevos acidentados e a manipulação de ferramentas de corte impunham rotinas perigosas que dependiam de saberes técnicos e da arregimentação forçada de

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

contingentes substanciais. No que tange à escravidão africana, a extração florestal apoiava-se tanto na requisição compulsória de escravizados (pertencentes a senhores particulares, compelidos a fornecer turmas de machadeiros e juntas de bois de carro sob a alegação do "Real Serviço") quanto na mobilização em larga escala de cativos estatais. Um exemplo muito expressivo desse tipo de esforço ocorreu em 1797, quando o ministro D. Rodrigo de Sousa Coutinho ordenou o destacamento extraordinário de mil escravizados da Real Fazenda de Santa Cruz para os cortes florestais do vale do Paraíba do Sul, instruindo o Vice-Rei a estabelecer roças de subsistência ao longo dos rios para alimentar o expressivo contingente sem onerar os cofres régios (LARA, 1988, p. 191; CABRAL, 2007, p. 19; CABRAL; CESCO, 2007, p. 75-76).

Conforme as formulações de Luiz Felipe de Alencastro (2000, p. 148-154), a continuidade desse sistema de força de trabalho cativa dependia umbilicalmente da engrenagem do trato transatlântico, transformando a reposição do elemento servil na base de sustentação material dos setores mais custosos e perigosos da economia colonial. A esse contingente escravizado somava-se a mobilização compulsória de indígenas aldeados, recrutados sob a forma de corpos de mateiros auxiliares (ALMEIDA, 2010, p. 85-92; ALVES-MELO, 2022, p. 503-506). Se a força dos africanos escravizados sustentava a faina do desdobro manual das toras e do arrasto de peças de grande porte, o sucesso da empreitada dependia dos saberes dos nativos na abertura de picadas, no reconhecimento botânico das espécies em pé e na condução das toras e jangadas fluviais (LAPA, 1968, p. 38-41; MILLER, 2000, p. 108-112).

Essa mútua dependência em um ambiente insalubre e hostil abria margens de negociação cotidiana no interior da mata. Cientes de que o rigor excessivo dos castigos corporais provocaria a deserção dos indígenas, fugas coletivas de cativos para quilombos e matas virgens, ou a sabotagem silenciosa de machados e serras, os administradores e mestres de corte viam-se forçados a contemporizar a disciplina do eito. O cumprimento das metas de provimento naval exigia, portanto, a concessão de rações extraordinárias de aguardente, fumo e farinha, o fornecimento de vestimentas resistentes para proteção contra espinhos e acidentes, bem como a tolerância a ritmos de trabalho modulados pelas próprias estratégias de resistência e sobrevivência de cativos e indígenas (MILLER, 2000, p. 107-115; LARA, 1988, p. 25, 51-52, 71).

Logística da soberania: circuitos transatlânticos e padronização

A transição de uma atividade extrativa episódica no século XVI para um circuito transatlântico de abastecimento plenamente estruturado no Setecentos marca a incorporação definitiva das matas coloniais à estrutura de defesa e projeção da Monarquia Bragantina. Como pondera Sérgio Buarque de Holanda (2003), a retração das reservas florestais europeias conferiu às matas coloniais um caráter estratégico inseparável da manutenção do poder naval português.

Esse fluxo logístico, rigidamente regulado pelo aparelho de Estado, estendeu-se aos complexos florestais ultramarinos. Contudo, em vez de vincular de forma umbilical essas matérias-primas às demandas exclusivas da Ribeira das Naus em Lisboa, a Coroa descentralizou o rearmamento, instalando precocemente polos de construção naval nas próprias terras descobertas para o aproveitamento *in loco* das madeiras exóticas (BARATA, 1989).

Sob a perspectiva macro-histórica de Charles Ralph Boxer (2011), essa amarração logística reflete a própria natureza do Império Português como uma estrutura eminentemente marítima e descentralizada. A sobrevivência e a defesa econômica dessa monarquia policêntrica dependiam diretamente da eficiência com que seus eixos transoceânicos conectavam pontos de

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

produção periféricos aos centros de decisão e de construção na Metrópole, transformando a rota do Atlântico Sul em uma artéria vital para a coesão de seus domínios ultramarinos.

O funcionamento dessa rede exigia a mobilização de uma complexa geografia do trabalho nas matas litorâneas, desmistificando qualquer narrativa de colheita espontânea. Conforme foi apontado anteriormente, a extração de madeiras de alta densidade demandava um esquadrinhamento físico extenuante, cuja execução assentava-se na exploração do trabalho compulsório de indígenas e africanos escravizados.

Desde os registros quinhentistas de Jean de Léry (1578, p. 195) sobre o transporte braçal de toras pelas populações nativas, até a posterior sofisticação dos cortes nos séculos XVII e XVIII, que incluía o arrasto de peças monumentais por meio de juntas de bois e técnicas hidráulicas de flutuação (GODOY, 2007), a materialidade da logística naval dependia do controle social dos trabalhadores. Os troncos, após o corte, eram conduzidos até as margens de rios navegáveis ou estuários onde eram acondicionados em jangadas, chatas ou batelões, elos primários de uma cadeia que transportava a matéria-prima até os principais portos de embarque[8].

À luz das formulações de Silvia Hunold Lara (1988), essas vivências no ambiente das matas revelam que a engrenagem logística do Estado metropolitano não funcionava no vácuo, mas extraía sua viabilidade das tensões, negociações e resistências cotidianas desses contingentes submetidos ao cativeiro e ao trabalho forçado para que as matérias-primas pudessem chegar aos destinos desejados e atenderem os seus propósitos.

A condução dos materiais a partir de frentes interioranas, como a bacia de Campos dos Goitacazes (LISBOA, 1834), alimentava os comboios navais protegidos que estruturavam o tráfego do Atlântico Sul, sistema consolidado após a Restauração para mitigar as perdas causadas pelo corso europeu (PINTO, 1979).

A importância estratégica desse tráfego colonial era monitorada de perto por potências rivais, como demonstram os relatórios enviados a Versalhes por Pierre Rouillé de Marbeuf, enviado extraordinário e embaixador da França em Lisboa entre 1697 e 1708. No contexto da diplomacia e da espionagem econômica da Época Moderna, esses agentes consulares tinham instruções expressas para registrar minuciosamente o movimento portuário luso e a composição das cargas vindas do ultramar. Os despachos de Marbeuf funcionavam como verdadeiros termômetros do poder material bragantino, permitindo que a corte francesa avaliasse a capacidade de regeneração da esquadra e da infraestrutura naval lusa face às pressões geopolíticas no cenário europeu.

Ademais, como demonstram os estudos clássicos de José Roberto do Amaral Lapa (1968), a engrenagem dos comboios ultramarinos vinculava a extração florestal aos ritmos da rota atlântica por meio de uma rígida imposição estatal. Freqüentemente contra a vontade dos capitães, que resistiam a embarcar peças tão colossais, a Coroa ordenava que as madeiras de lei ocupassem o espaço dos porões. Lida sob a ótica da arqueologia naval, compreende-se que o transporte transatlântico de madeiras de porte monumentais não era aleatório, mas impunha severos desafios à engenharia de carga. O acondicionamento de espécimes de altíssima densidade e paus de volta no interior das naus e charruas exigia um cálculo rigoroso de arqueação (BARATA, 1989).

[8] O custo humano decorrente da extração florestal constitui um campo omitido pela documentação oficial da Coroa, que tendia a focar nas métricas volumétricas das cargas. A mobilização de contingentes cativos para o corte de essências de alta densidade implicava altos índices de acidentes de trabalho e mortalidade nas matas, tornando a viabilidade econômica do transporte transatlântico dependente dessa força de trabalho colonial.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

Na prática dos arsenais, o próprio peso da madeiral era magistralmente instrumentalizado como lastro de fundo. Ao rebaixar o centro de gravidade dos navios, a madeira bruta garantia a estabilidade náutica essencial para que as frotas suportassem a violenta travessia oceânica (STEFFY, 2012 [1994]).

Além disso, o tratamento serial desses dados quantitativos revela uma nítida especialização geográfica do trabalho extrativo entre 1730 e 1755. Enquanto as capitanias do Nordeste (Bahia e Pernambuco) mantinham o foco tradicional no pau-brasil, o porto do Rio de Janeiro consolidou-se como o eixo para a exportação de madeiras nobres preparadas para os arsenais reais e obras civis (PINTO, 1979). Sob a ótica da história ambiental de Warren Dean (1997), esse deslocamento do eixo logístico para o sul reflete não apenas o impacto da atividade mineradora, mas a contínua exaustão das matas litorâneas mais acessíveis, forçando a Coroa a reorganizar suas frentes de extração de matéria-prima.

A adaptação espacial, todavia, não respondeu unicamente aos imperativos das matas ou a ordens administrativas centralizadas. Conforme as análises de João Fragoso e Manolo Florentino (2001 [1993]) a respeito da economia colonial tardia, o fortalecimento do porto fluminense esteve umbilicalmente atrelado à consolidação de uma poderosa elite mercantil residente na colônia. Distante de atuarem apenas como agentes passivos da Coroa, esses negociantes hegemonizaram os contratos de extração e o controle dos fretes marítimos, transformando o suprimento material do Estado fiscal-militar em uma plataforma de acumulação autônoma de capital dentro do próprio circuito do Atlântico Sul.

O afluxo regular de madeiras, celebrado por cronistas como Sebastião da Rocha Pita (2011 [1730]), supria tanto as demandas da construção naval quanto das edificações do Estado absolutista, a exemplo do Palácio-Convento de Mafra (PINTO, 1979). O adensamento dessa malha logística e institucional na praça do Rio de Janeiro prefigurou o que Maria Odila Leite da Silva Dias (2005 [1972]) cunhou como o processo de interiorização da metrópole.

O tráfego de madeiras e outras matérias-primas estruturou redes de comunicação, postos de registro fiscal e alianças políticas regionais que, muito antes da transferência da corte bragantina em 1808, já haviam dotado o centro-sul da colônia de uma infraestrutura administrativa complexa. Em tais atividades envolviam-se ativamente os ofícios mecânicos da capital metropolitana, cujo número de oficiais ligados ao trabalho da madeira saltou de 1.118 em 1620 para 1.722 em 1763, impulsionado pela construção civil e pelas monumentais demandas de reconstrução de Lisboa após o terremoto de 1755 (MACEDO, 1963, p. 116; LAPA, 1968, p. 203).

No esforço de reerguimento urbano e rearmamento naval pombalino, a mobilização florestal ultramarina não se limitou ao eixo Centro-Sul. A criação da Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão (1755) integrou de forma mais dinâmica os recursos florestais amazônicos aos circuitos transatlânticos, carreando para o Tejo expressivos carregamentos de itaúba, cedro e massaranduba destinados aos estaleiros reais e às infraestruturas do Reino (HUTTER, 1986; MILLER, 2000).

As madeiras da Amazônia desempenharam função estrutural tanto na carpintaria naval da Ribeira das Naus quanto na edificação das estacarias de fundação e das armações antissísmicas de madeira (a gaiola pombalina) que contribuíram para a reconstrução urbanística da Baixa lisboeta (HUTTER, 1986; MILLER, 2000). Essa articulada canalização de matérias-primas permitia à Coroa reservar os espécimes de maior porte, densidade e durabilidade para a Marinha Real e para as obras do Estado, franqueando os excedentes ao abastecimento das oficinas civis e do mercado particular reinol, de acordo com o período e as circunstâncias (CABRAL, 2012; MORTON, 1978).

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

Conforme foi registrado anteriormente, no limiar do século XIX a administração imperial aprofundou a padronização e o controle técnico sobre as madeiras de lei. Essa transição para uma gestão racionalizada ganha materialidade em pelo menos dois inventários preservados pelo Arquivo Histórico Ultramarino, os Códices 2088 e 2089, que detalham as encomendas de madeiras destinadas à construção de duas naus de grande porte, uma de 110 e outra de 84 peças[9].

Afastando-se de práticas artesanais difusas, os documentos fixam dimensões geométricas estritas em pés e polegadas para os componentes do liame, como a quilha e o cadaste, acompanhados de plantas detalhadas que funcionavam como mecanismos de normatização à distância. Essa transição para a normatização geométrica, como bem observa Francisco Contente Domingues (2004), materializa o embate e a subsequente precedência do modelo teórico da arquitetura naval europeia sobre o tradicional empirismo oficinal dos mestres de machado.

As relações de peças e tabelas métricas constantes nos inventários oitocentistas expressavam a busca da administração bragantina por disciplinar os despachos ultramarinos, procurando reduzir a margem de imprevisibilidade no aproveitamento das madeiras tropicais perante as exigências da Marinha Real (BARATA, 1989). A padronização, contudo, não resultou de um plano metropolitano acabado ou executado sem atritos pela Coroa; desdobrou-se, antes, em um percurso lento, descontínuo e marcado por constantes acomodações práticas no terreno. Como registra Domingues (2004), a consolidação de diretrizes formais na arquitetura naval lusa não erradicou o empirismo oficinal dos mestres de machado, mas precisou coexistir com ele.

O exame atento dos Códices 2088 e 2089 do Arquivo Histórico Ultramarino revela, com efeito, que a transposição dos gabaritos e encomendas de Lisboa para o eito de cortes nas matas coloniais não ocorria de modo automático nem uniforme. A fixação de medidas em pés e polegadas funcionava antes como uma prescrição ideal do que como realidade consumada. Se as formulações teóricas de Bruno Latour (2000, p. 352-353) sobre a circulação de modelos e medidas auxiliam na compreensão de como a administração metropolitana tentava controlar os processos à distância, a documentação empírica demonstra os limites estruturais dessa pretensão racionalizadora.

A tortuosidade natural das árvores, a ausência de ferramentaria padronizada nas frentes de extração, a carência de braços especializados trabalhando em condições ideais e as dificuldades de transporte fluvial e estivagem obrigavam os construtores dos arsenais periféricos a contemporizar as exigências vindas do Reino, adaptando as encomendas ao que efetivamente tinham disponíveis nos portos (LAPA, 1968, p. 88-92; MILLER, 2000). As matas da América portuguesa não foram submetidas a um controle técnico irrestrito; constituíram, antes, um terreno de compromissos materiais recíprocos entre as prescrições normativas da Metrópole e as condições concretas de produção na colônia.

Considerações Finais

[9] Os Códices 2088 e 2089 do Arquivo Histórico Ultramarino contêm as minutas das dimensões e a relação das madeiras do Brasil encomendadas para a construção de duas naus no Arsenal da Marinha de Lisboa (uma de 110 e outra de 84 peças). Ao fixarem medidas em pés e polegadas para os componentes do liame, os documentos expressavam o esforço normativo da Coroa para padronizar o suprimento colonial e conter o envio de madeiras inapropriadas.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

A investigação acerca da cultura técnica e dos recursos florestais na América Portuguesa revela que a subsistência material do Império luso-atlântico esteve distante de se resumir a um extrativismo desorganizado ou a um cumprimento mecânico das normas metropolitanas. O descompasso entre as prescrições formais da tratadística europeia e a materialidade viva da flora tropical impôs uma modificação na economia política do abastecimento naval.

Nos arsenais de Salvador e do Rio de Janeiro, a qualidade e a longevidade estrutural dos navios dependeram diretamente do diálogo prático com as propriedades biomecânicas da madeira viva. Conforme as proposições de Tim Ingold sobre o saber oficinal corporificado, a construção naval não se traduziu apenas na imposição de formas sobre uma matéria inerte. Tratava-se de um processo de contínua atenção às linhas de crescimento e à morfologia nativa do madeirame.

Tal sensibilidade técnica assentava-se na assimilação e reelaboração de saberes empíricos legados pelas populações indígenas, cuja perícia botânica e conhecimento das matas foram sistematicamente apropriados pelos construtores navais. O conhecimento das características das espécies não apenas garantiu à esquadra bragantina uma resistência mecânica superior nas águas quentes do Atlântico e do Índico, mas também redefiniu o cotidiano dos estaleiros e dos eitos florestais ao transformar carpinteiros, machadeiros e mateiros em agentes propagadores de uma sofisticada taxonomia prática.

Essa solução construtiva, marcada pelo hibridismo entre cascos pesados de madeiras tropicais e mastreações mais leves de coníferas boreais, adquire plena inteligibilidade quando examinada na encruzilhada entre a história social e a história ambiental. As pretensões de ordenamento emanadas de Lisboa, materializadas na busca por legibilidade estatal nos moldes discutidos por James C. Scott, esbarravam cotidianamente na dispersão espacial das florestas e nas estruturas do Antigo Regime.

Se, no plano normativo, as cartas régias e o Regimento de 1799 concebido por Baltasar da Silva Lisboa almejavam transformar as matas em um estoque exclusivo e contabilizável para a Marinha Real, a prática colonial revelava uma permanente tensão jurisdicional. A mobilização de contingentes expressivos de trabalhadores forçados e indígenas, somada à pressão dos potentados agrários locais impunha aos administradores a necessidade de negociar rações, ritmos e concessões para mitigar deserções, sabotagens e revoltas, como ensina Silvia Hunold Lara.

Concomitantemente, a pressão de lavradores e senhores de engenho por terras de queima e madeira de caixotaria colidia com as interdições da Coroa, transformando o desmatamento clandestino e o contrabando em mecanismos de acomodação perante a voracidade da lavoura mercantil descrita por Warren Dean e as contradições intrínsecas ao próprio Antigo Sistema Colonial analisadas por Fernando Novais.

Da mesma forma, os esforços da administração metropolitana em impor diretrizes métricas e geométricas aos despachos ultramarinos (visando conter o envio de materiais de má qualidade) evidenciam os limites de um controle exercido à distância. As matas da América portuguesa afirmaram-se, portanto, como um laboratório político e material cujos desdobramentos convidam a novas agendas de pesquisa. O cruzamento desses registros com os métodos da arqueologia naval, da história ecológica global e da anatomia vegetal aplicada aos remanescentes subaquáticos abre horizontes férteis para aferir a circulação e o emprego concreto dessas madeiras na Época Moderna.

Em última análise, o abastecimento naval no Império luso-atlântico não resultou de um plano metropolitano executado unilateralmente, mas de um equilíbrio instável e permanentemente renegociado. Foi na fricção entre a disciplina normativa da Coroa, as conveniências da grande

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

lavoura e a indispensável agência cotidiana dos trabalhadores escravizados e indígenas que se assegurou a extração de um grande volume de madeiras que contribuiu para viabilizar a projeção marítima portuguesa.

Referências

Fontes Documentais e Arquivísticas

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO (AHU). *Relação das madeiras do Brasil para a construção de uma nau de 110 peças*. Lisboa, Portugal, Códice 2088, Século XIX.

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO (AHU). *Relação das madeiras do Brasil para a construção de uma nau de 84 peças*. Lisboa, Portugal, Códice 2089, Século XIX.

Fontes Impressas e Legislação

BRANDÃO, Ambrósio Fernandes. *Diálogos da Grandeza do Brasil*. Edições do Senado Federal, v. 134. Brasília: Senado Federal, 2010. (Redigido originalmente em 1618).

BRASIL. Biblioteca Nacional. *Documentos Históricos 1663-1677.* Vol. VI, série E IV. Rio de Janeiro: Augusto Porto & Cia, 1928.

GONÇALVEZ, Antonio. *Leis Extravagantes collegidas e relatadas pelo licenciado Dvarte Nvnez do Liam per mandado do muito alto & muito poderofo Rei Dom Sebastiam noffo senhor*. Lisboa: [s.n.], 1569.

LAVANHA, João Baptista. *Livro Primeiro da Architectura Naval.* Lisboa: Academia de Marinha, 1996. (Manuscrito produzido originalmente entre 1608 e 1614).

LÉRY, Jean de. *Histoire D'VN Voyage Fait En La Terre DV Bresil Avtrement Dite Amérique*, La Rochelle: Antoine Chuppin, 1578.

LISBOA, Balthazar da Silva. *Annaes do Rio de Janeiro.* Tomo I. Rio de Janeiro: Typographia Seignot-Plancher, 1834.

OLIVEIRA, Fernando. Liuro da Fabrica das Naos (reprodução *fac-símile*). In: *O livro da Fábrica das Naus.* Lisboa: Academia de Marinha, 1991. (Redigido cerca de 1580).

PITTA, Sebastião da Rocha. *História da América Portuguesa.* Edições do Senado Federal, v. 157. Brasília: Senado Federal, 2011. (Publicado originalmente em 1730).

PIZARRO E ARAÚJO, José de Sousa Azevedo. *Memórias históricas do Rio de Janeiro e das províncias annexas à jurisdição do Vice-Rei do Estado do Brasil*. Livro I. Rio de Janeiro: Impressão Regia, 1820.

SALVADOR, Vicente do. *História do Brasil.* Edições do Senado Federal, v. 131. Brasília: Senado Federal, 2010. (Escrito originalmente em 1627).

SOUSA, Gabriel Soares de. *Tratado descriptivo do Brasil.* 2ª ed. Rio de Janeiro: Typographia de João Ignacio da Silva, 1879. (Escrito originalmente em 1587).

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

Referências Bibliográficas

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. *O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul, séculos XVI e XVII*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de. *Os índios na História do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

ALBION, Robert Greenhalgh. *Forests and sea power : the timber problem of the Royal Navy, 1652-1862*. Massachusetts: Harvard University Press, 1926.

ALVES-MELO, Patricia. Trabalho e trabalhadores livres: os índios no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, século XIX. *Topoi*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 50, p. 497-515, mai./ago. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/topoi/a/5YJhzc3ww8DqBsmZgBcRmCw/abstract/?lang=pt. Acesso em 21 out 2026.

BARATA, João da Gama Pimentel. *Estudos de Arqueologia Naval*. V. 1. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1989.

BOXER, Charles Ralph. *O Império Colonial Português (1415-1825)*. Trad. Inês Silva Duarte. Lisboa: Edições 70, 2011.

BOXER, Charles Ralph. *Salvador de Sá e a luta pelo Brasil e Angola, 1602-1686*. São Paulo: Editora Nacional, 1973 [1952].

BRAUDEL, Fernand. *O Mediterrâneo e o mundo mediterrânico na época de Filipe II*. São Paulo: Martins Fontes, 1983. v. 1.

BRAZOLIN, Sergio. *Biodeterioração, anatomia do lenho e análise de risco de queda de árvores de tipuana, Tipuana tipu (Benth.) O. Kuntze, nos passeios públicos da cidade de São Paulo, SP*. Tese (Doutorado em Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009. Disponível em: https://www.academia.edu/55574414/Biodeteriora%C3%A7%C3%A3o_anatomia_do_lenho_e_an%C3%A1lise_de_risco_de_queda_de_%C3%A1rvores_de_tipuana_Tipuana_tipu_Benth_O_Kuntze_nos_passeios_p%C3%BAblicos_da_cidade_de_S%C3%A3o_Paulo_SP. Acesso em 1 jun 2026.

BRITTO, José Gabriel de Lemos. *Pontos de partida para a história econômica do Brasil*. 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1939 [1923].

CABRAL, Diogo de Carvalho. A economia madeireira no colonial tardio fluminense: uma primeira aproximação. *História Econômica & História de Empresas*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 7-42, 2007. Disponível em: https://www.hehe.org.br/index.php/rabphe/article/view/73. Acesso em: 22 out. 2026.

CABRAL, Diogo de Carvalho; CESCO, Susana. Árvores do rei, florestas do povo: A instituição das “madeiras-de-lei” no Rio de Janeiro e na Ilha de Santa Catarina no final do período colonial. *Luso-Brazilian Review*, v. 44, n. 2, pp. 50-86, 2007. Disponível em: https://lbr.uwpress.org/content/44/2/50. Acesso em 31 mai. 2026.

CABRAL, Diogo de Carvalho. *O "bosque de madeiras" e outras histórias*: a Mata Atlântica no

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

Brasil Colonial (séculos XVIII e XIX). 2012. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: https://www.geografia.ufrj.br/pos-graduacao-ppgg/teses-e-dissertacoes/2012-teses-dissertacoes/. Acesso em: 21 out. 2026.

CARDOSO, José Luís. *O Pensamento Económico em Portugal nos Finais do Século XVIII 1780-1808*. Lisboa: Editorial Estampa, 1989.

CASTRO, Filipe Vieira de. *A Nau de Portugal: os navios da conquista do Império do Oriente, 1498-1650*. Lisboa: Prefácio, 2003.

DEAN, Warren. A Ferro e Fogo: *A história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Trad. Cid Knipel Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

DIAS, Carlos Malheiro; VASCONCELOS, Ernesto de; GAMEIRO, Roque. *História da Colonização Portuguesa do Brasil*. V. 3, Ed. *fac-símile*. Brasília: Senado Federal, 2022 [1924].

DIAS, Maria Odila Leite da Silva. *A interiorização da metrópole e outros estudos*. São Paulo: Alameda, 2005 [1972].

DOMINGUES, Francisco Contente. *Os navios do mar oceano: teoria e empiria na arquitetura naval portuguesa dos séculos XVI e XVII*. Lisboa: Centro de História da Universidade de Lisboa, 2004.

EDGERTON, David. *The Shock of the Old: Technology and Global History since 1900*. London: Profile Books, 2006.

FRAGOSO, João; FLORENTINO, Manolo. *O arcaísmo como projeto: mercado atlântico, sociedade agrária e elite mercantil em uma economia colonial tardia, Rio de Janeiro, c. 1790-c. 1840*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001 [1993].

GODOY, José Eduardo P. de. *Naus no Brasil Colônia*. Edições do Senado Federal, v. 88. Brasília: Senado Federal, 2007.

GREENHALGH, Juvenal. *O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro na história (1763-1822).* Rio de Janeiro: Editora A Noite, 1951.

GREENHALGH, Juvenal. *O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro na história (1822-1889)*. Rio de Janeiro: Gráfica do IBGE, 1965.

GROVE, Richard. *Green Imperialism: Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600–1860*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

HAMILTON, Donny L. *Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture*. Washington: US Department of Defense, 1996.

HESPANHA, António Manuel. *As Vésperas do Leviatã: Instituições e Poder Político em Portugal - Séc. XVII*. Lisboa: Edição do Autor, 1986.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. *História Geral da Civilização Brasileira*. V. 2. T. I. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

HUTTER, Lucy Maffei. A madeira do Brasil na construção e reparos de embarcações. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, n. 26, p. 47-64, 1986.

INGOLD, Tim. *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*. London: Routledge, 2013.

KOLLMANN, Franz F. P.; CÔTÉ, Wilfred A. *Principles of Wood Science and Technology*. Vol. 1: Solid Wood. New York: Springer-Verlag, 1968.

LAPA, José Roberto do Amaral. *A Bahia e a Carreira da Índia*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968.

LARA, Silvia Hunold. *Campos da Violência: Escravos e Senhores na Capitania do Rio de Janeiro 1750-1808*. Rio de Janerio: Paz e Terra, 1988.

LATOUR, Bruno. *Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

LIMA, Ana Paula dos Santos. O regimento de conservação das matas do Brasil de 1799. *Revista Almanak*, n. 33, pp. 1-33, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/alm/a/GS7VD3HVmMd6LSncNThqhDt/?lang=pt. Acesso em: 31 mai. 2026.

LINS, Tarcila Rosa da Silva *et al*. Brocas marinhas e a biodeteriorização da madeira no Brasil: uma revisão sistemática. *Nativa*, v. 10, n. 4, p. 495-505, 2022. Disponível em: https://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/nativa/article/view/14083. Acesso em: 3 jun. 2026.

LOEWEN, Brad. The structures of Atlantic shipbuilding in the 16th century: an archaeological perspective. In: ALVES, Francisco (org.). *Proceedings International Symposium on Archaeology of Medieval and Modern Ships of Iberian-Atlantic Tradition*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2001. p. 241-258.

MACEDO, Jorge Borges de. *Problemas de história da indústria portuguesa no século XVIII*. Lisboa: Bertrand, 1963.

MAINIERI, C.; CHIMELO, J. P. *Fichas das características das madeiras brasileiras*. São Paulo: IPT, 1989.

MATTHECK, Claus; KUBLER, Helge. *Wood: The Internal Optimization of Trees*. 2ª ed. Berlin: Springer-Verlag, 1997 [1995].

MILLER, Shawn William. *Fruitless Trees: Portuguese Conservation and Brazil's Colonial Timber*. Stanford: Stanford University Press, 2000.

MILLS, John S.; WHITE, Raymond. *The Organic Chemistry of Museum Objects*. 2. ed. London: Butterworth-Heinemann, 1994.

MORTON, F. W. O. The Royal Timber in Late Colonial Bahia. *The Hispanic American Historical Review*, Durham, v. 58, n. 1, p. 41-61, Feb. 1978.

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

NOVAIS, Fernando A. *Portugal e Brasil na crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808)*. 5ª edição. São Paulo: Hucitec, 1989 [1979].

OLIVEIRA, Liliana. *Logística Naval e Consolidação Imperial. A construção naval no Estado da Índia (1500-1640*). Tese (Doutorado em História) - Universidade do Porto, Porto, 2023. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/153193?locale=pt. Acesso em 31 mai. 2026.

NAIR, N. Balakrishnan; SARASWATHY, M. The Biology of Wood-Boring Teredinid Mollucs. In: *Advances in Marine Biology*, London, v. 9, p. 335-509, 1971.

PÁDUA, José Augusto. *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004.

PALACIOS, Guillermo. *Campesinato e escravidão no Brasil: agricultores livres e pobres na Capitania Geral de Pernambuco (1700-1817)*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

PEARSON, Colin. *Conservation of Marine Archaeological Objects*. London: Butterworths, 1987.

PEDREIRA, Jorge Miguel Viana. *Estrutura Industrial e Mercado Colonial: Portugal e Brasil (1780-1830)*. Lisboa: Difel, 1994.

PINTO, Virgílio Noya. *O ouro brasileiro e o comércio anglo-português: uma contribuição aos estudos da economia atlântica no século XVIII*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

SCOTT, James C. *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. 2 ed. New Haven: Yale University Press, 2020 [1998].

SERPA, Fernando de Gama. *Resistência natural de oito espécies de madeiras do Norte e Nordeste do Brasil aos xilófagos marinhos*. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1978. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/26681/D%20-%20SERPA%2c%20FERNANDO%20DA%20GAMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 1 jun. 2026.

STEFFY, J. Richard. *Wooden Ship Building and the Interpretation of Shipwrecks*. College Station: Texas A & M University Press, 2012 [1994].

VAN DUIVENVOORDE, Wendy. *Dutch East India Company Shipbuilding: The Archaeological Study of Batavia and Other Seventeenth-Century VOC Ships*. College Station: Texas A&M University Press, 2015.

Notas de autoria

Vagner da Rosa Rigola é doutorando em História Marítima pela Universidade de Lisboa. É pesquisador do Departamento de História da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM). E-mail para contato: vagner.rigola@gmail.com.

Como citar esse artigo de acordo com as normas da revista

RIGOLA, Vagner da Rosa. Portentosos Lenhos da América Portuguesa: conflitos jurisdicionais, relações de trabalho e extração de madeiras para construção naval (1730-

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional

1813). *Sæculum – Revista de História*, v. 31, p. 1-24, 2026.

Contribuição de autoria
Não se aplica

Financiamento
Este trabalho não recebeu nenhum tipo de financiamento.

Consentimento de uso de imagem
Não se aplica

Aprovação de comitê de ética em pesquisa
Não se aplica

Licença de uso
Este artigo está licenciado sob a Licença Creative Commons CC BY-NC 4.0. Com essa licença você pode compartilhar, adaptar, criar para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra.

Histórico
Recebido em: 06/06/2026
Reapresentado em: 19/10/2026
Aceito em: 04/11/2026

Esta obra está licenciada sob uma Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional