

# A política florestal, os negócios de lenha e o desmatamento: Minas Gerais, 1890-1950

Forest policy, firewood dealing and deforestation: Minas Gerais, 1890-1950

---

**Marcos Lobato Martins**

Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG

Rua Belo Horizonte, 71

Residencial Oliveira, Alfenas, MG, Brasil

30.170-000

[lobatohistoria@hotmail.com](mailto:lobatohistoria@hotmail.com)

Recibido: 13 de marzo de 2011

Modificado: 27 de abril de 2011

Aprobado: 27 de mayo de 2011

---

**Resumo:**

No início do século XX, a lenha continuava como a principal fonte de energia para os domicílios das pequenas cidades brasileiras. Este artigo mostra que os produtores e comerciantes de lenha agiam livremente em Minas Gerais, uma vez que a política florestal do Governo se preocupava apenas com a indústria madeireira e os grandes consumidores de lenha. Também estima-se o consumo de lenha no município de Pedro Leopoldo e seu impacto em termos de desmatamento. As fontes usadas são documentos oficiais municipais e depoimentos de antigos moradores.

**Palavras-chave:**

desmatamento, preservacionismo, história florestal, Brasil

**Abstract:**

In early twentieth century, firewood remained as the main energy source for homes in small Brazilian towns. This paper shows that woodcutters and firewood dealers acted freely in Minas Gerais, since governmental forest policy was only concerned with timber industry and great consumers of wood. It also estimates consume of firewood in Pedro Leopoldo municipality and its relative impact on deforestation. The sources used are official documents and the testimony of ancient dwellers.

**Keywords:**

deforestation, preservationism, forest history, Brazil



## Introdução

O que hoje os especialistas em energia chamam “biomassa tradicional”, isto é, lenha e carvão vegetal queimados diretamente e produzidos predominantemente primeiro por coleta, depois por desmatamento, foi, por milhares de anos, a principal fonte de energia para cocção, aquecimento de casas e diversas atividades industriais, como a cerâmica e siderurgia. Até o século XVIII, as civilizações possuíam culturas materiais que, embora bastante diferenciadas, dependiam essencialmente da água, da madeira, da pedra e, em menor escala, do ferro (cujo custo de produção permaneceu relativamente elevado). Enquanto as comunidades eram pequenas e relativamente dispersas, o suprimento de lenha se fazia sem problemas e gratuitamente, baseado na coleta. Mas, com o surgimento de núcleos urbanos – vilas e pequenas cidades –, a lenha começou a ser comercializada. Na Europa Moderna, a expansão demográfica e a tendência de crescimento das cidades provocaram maior demanda de energia e, por conseguinte, de “combustível vegetal”. As florestas, então, começaram a ser exploradas além de sua capacidade de regeneração.<sup>1</sup>

A Revolução Industrial, marcada pela contínua inovação técnica e melhoria dos transportes, ampliou ainda mais a demanda por madeira, inclusive, e talvez principalmente, para fins energéticos. Resultado da invenção e difusão das máquinas a vapor. As ferrovias, por sua vez, além de consumirem muita lenha e dormentes de madeira, estimularam a exploração florestal em áreas anteriormente de difícil acesso, distantes de portos e grandes centros consumidores de produtos florestais.<sup>2</sup> Somente a partir do avanço da hidroeletricidade e dos hidrocarbonetos, no último quartel do século XIX, firmou-se a tendência de regressão da participação relativa da lenha e do carvão vegetal na matriz energética dos países industrializados e em desenvolvimento.

---

<sup>1</sup> PERLIN, J. *História das florestas: a importância da madeira no desenvolvimento da civilização*. Rio de Janeiro: Imago, 1992.

<sup>2</sup> CABRAL, D. C.; CESCO, S. 'Notas para uma história da exploração madeireira na Mata Atlântica do Sul-Sudeste do Brasil'. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. XI n. 1, 2008, p. 33-48.



Todavia, atualmente a lenha continua a ser fonte importante de energia. No ano de 2004, 7,1% da oferta mundial de energia vinha da biomassa tradicional.<sup>3</sup> O Brasil, maior produtor de lenha do planeta (122,4 milhões de m<sup>3</sup> st/ano), encabeçava a lista de países que concentram a produção de combustível vegetal: Etiópia, Congo, Nigéria, EUA, Rússia, China, Uganda e Myanmar. No setor residencial, conforme dados da Agência Internacional de Energia (IEA), metade das famílias do mundo ainda utilizava lenha ou carvão vegetal para cocção e aquecimento.<sup>4</sup> No Brasil, em 2004, a lenha respondia por 12,9% da oferta interna bruta de energia, praticamente empatada com a hidroeletricidade e os produtos da cana, atrás do petróleo. E mais de 2 milhões de domicílios brasileiros dependiam da lenha, o que totaliza cerca de 8 milhões de pessoas (4,6% da população).

Na historiografia brasileira, não há muitos trabalhos que se dedicam a estudar a produção e comercialização de lenha. Na história das florestas brasileiras, a despeito da menção incontornável ao vultoso consumo de lenha pelas caldeiras dos engenhos de açúcar, que já aparece no setecentista Andreoni, pseudônimo Antonil, a preocupação dos pesquisadores está mais voltada para a indústria madeireira e para a devastação provocada pela expansão das monoculturas e da pecuária.<sup>5</sup> Warren Dean dedicou poucas linhas ao problema do abastecimento de lenha na cidade do Rio de Janeiro, escrevendo:

Várias estimativas concordam que o consumo de lenha pelos domicílios, no Brasil, equivalia por volta de dois metros cúbicos per capita. Era, portanto, necessário desmatar por volta de 57 km<sup>2</sup> por ano para suprir o Rio de Janeiro, onde 10.000 pessoas sobreviviam cortando madeira e queimando carvão. (...) A cidade tinha que depender de distantes matas geralmente providenciadas por agricultores decadentes os quais estavam cortando o resto de suas reservas enquanto a produtividade de seus cafeeiros caía a um nível que não compensava a colheita.<sup>6</sup>

<sup>3</sup> UHLIG, Alexandre. *Lenha e carvão vegetal no Brasil: balanço oferta-demanda e métodos para a estimação do consumo*. São Paulo, Tese de Doutorado, Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia/USP, 2008, p. 12.

<sup>4</sup> IEA. *Annual energy review 2005*. Washington: Energy Information Administration, 2006.

<sup>5</sup> ANDREONI, João Antônio. *Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas*. São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1923; CABRAL, D. C. 'A economia madeireira no colonial tardio fluminense: uma primeira aproximação'. *História econômica & História de empresas*, São Paulo, v. 10, n. 1, 2007, p. 5-48; LEANDRO, J. A. 'Devastação e tráfico de madeira no litoral do Paraná provincial'. *Revista de História Regional*, Ponta Grossa, v. 4, n. 2, 1999, p. 93-105; MILLER, S. W. *Fruitless trees: Portuguese conservation and Brazil's colonial timber*. Stanford: Stanford University Press, 2000; MONBEIG, P. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1984; FREYRE, G. *Nordeste: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil*. 7. ed. São Paulo: Global, 2004; DRUMMOND, J. A. *Devastação e preservação ambiental no Rio de Janeiro*. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 1997.

<sup>6</sup> DEAN, W. 'A conservação das florestas no Sudeste do Brasil, 1900-1955'. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, n. 133, dez. 1995, p. 106.



Em outra obra, Dean falou das apreensões de setores das classes médias com a escassez da lenha, nos anos 1910-1920, e sua crescente irritação diante da alta dos preços de varejo da madeira e da lenha, gerando anátemas contra fazendeiros, diretores de ferrovias e funcionários governamentais a quem elas culpavam pela situação.<sup>7</sup> O problema do abastecimento de lenha para o Rio de Janeiro, envolvendo interesses conflitantes de “lenhadores itinerantes”, consumidores residenciais e autoridades, como descreve Fontenelle, acabou discutido com foros de urgência na Câmara Municipal e no Congresso Nacional.<sup>8</sup> O trabalho organizado por Roberto Ribeiro de Oliveira, que aborda os processos de transformação das paisagens do maciço da Pedra Branca, situado na zona oeste do Rio de Janeiro, contém estudos sobre a extração de madeira e lenha por engenhos escravistas que existiam naquela região.<sup>9</sup>

Christian Brannstrom, reportando-se ao caso paulista, investigou a validade da “hipótese da lenha” formulada por Warren Dean.<sup>10</sup> Segundo Dean, a industrialização de São Paulo, que muitos pesquisadores acreditam ter sido baseada na hidroeletricidade, dependeu do consumo de lenha e carvão vegetal na primeira metade do século XX. Brannstrom argumenta que a “hipótese da lenha” é, em linhas gerais, correta, mas que ela subestima o consumo industrial de combustíveis fósseis; por outro lado, ele aponta erros nos métodos usados para estimar o suprimento potencial de energia proveniente das áreas florestadas paulistas. Brannstrom conclui que a industrialização paulista dependeu do uso combinado de três fontes de energia – biomassa, combustíveis fósseis e hidroeletricidade. Em outro trabalho, que estuda o comércio de madeira no Sudeste brasileiro no período 1920-1960, Brannstrom ressalta aspectos generalizáveis da utilização de recursos florestais, a saber: a) a participação destacada da biomassa no suprimento de energia no Brasil da primeira metade do século XX; b) a dispersão natural da exploração de madeira e lenha; c) o envolvimento de milhares de trabalhadores, a maioria homens jovens

---

<sup>7</sup> DEAN, W. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 249.

<sup>8</sup> FONTENELLE, A. *A devastação das matas*. Rio de Janeiro, 1912.

<sup>9</sup> OLIVEIRA, R. R. et al. *As marcas do homem na floresta: história ambiental de um trecho urbano de mata atlântica*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2005.

<sup>10</sup> BRANNSTROM, C. 'Was Brazilian industrialization fuelled by wood? Evaluating the wood hypothesis, 1900-1960'. *Environment and History*, v. 11, n. 3, 2005, p. 395-430.



e iletrados, na exploração das florestas e do “cerradão”; d) a presença de interesses comerciais diversos animando proprietários de terras, donos de serrarias, ferrovias, indústrias e comerciantes de madeira a desenvolverem mercados regionais de combustível vegetal e madeira.<sup>11</sup> O pesquisador americano aponta, ainda, lacunas no conhecimento histórico sobre a utilização dos recursos florestais brasileiros, tais como: a) estimativas quantitativas de demanda de madeira; b) estrutura e comportamento das firmas e de suas relações com comerciantes de madeira; c) as extensões de floresta e de “cerradão” que os proprietários de terra transformaram em lenha, exploraram seletivamente ou queimaram indiscriminadamente.

Este artigo, que constitui um estudo de caso, tem como objetivo realizar um esforço de estimação da pressão de desmatamento que a demanda por lenha provocou, no início do século XX, num município mineiro: Pedro Leopoldo. Na primeira parte do artigo, mostra-se que a política do Governo estadual de defesa das matas desconsiderava a ação dos pequenos produtores de lenha, o que comprometia a regulação e o controle desta atividade. Na segunda parte, com base em documentação arquivística local e história oral, são elaboradas estimativas de desmate em função do consumo de lenha pelos domicílios e “fábricas” pedroleopoldenses. Por fim, são feitos comentários sobre a questão da sustentabilidade da produção e comercialização de lenha.

### **O suprimento contínuo de lenha: assunto de Estado**

Nas primeiras décadas do século XX, os governos mineiros abraçaram o projeto de desenvolver o estado por meio da diversificação e modernização da agricultura, conforme as propostas resultantes do Congresso Agrícola de 1903, liderado por João Pinheiro.<sup>12</sup> Para isso, era necessário estimular a expansão agrícola e a colonização, bem como investir em transportes modernos e favorecer indústrias associadas à agropecuária (têxteis, alimentos, moveleiras, etc.). Na medida em que a agricultura, a indústria e as ferrovias dependiam do consumo de combustível vegetal, ganhou dimensão estratégica a

---

<sup>11</sup> BRANNSTROM, C. 'The timber trade in Southeastern Brazil, 1920-1960'. *Bulletin of American Research*, v. 24, n. 3, 2005, p. 288-310,

<sup>12</sup> DULCI, O. 'João Pinheiro e as origens do desenvolvimento mineiro'. In: GOMES, A. C. *Minas e os fundamentos do Brasil moderno*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 109-136.



defesa das matas, especialmente daquelas situadas em terrenos devolutos. Dessa forma, ao longo dos anos 1910-1920, Minas Gerais elaborou política florestal que rompeu parcialmente com a visão de que as florestas eram “obstáculos ao avanço da civilização”, depósitos inexplorados de riquezas que deveriam ser “desbravados” pelo trabalho de colonos, que converteriam as matas em lavouras e pastos.<sup>13</sup> A política florestal mineira ancorava-se na tradição de crítica ambiental que remontava ao século XVIII, pragmática e cientificista, elaborada no âmbito de discussões sobre a modernização econômica, social, tecnológica do Brasil.<sup>14</sup>

O principal mentor e executor desta política foi Arthur Bernardes, que ocupou a Presidência do Estado em 1919. Diante da velocidade com que desapareciam as matas, em função das demandas crescentes de matérias-primas tanto no Sudeste brasileiro quanto na Europa e nos Estados Unidos, Bernardes considerou que o problema do combustível vegetal e da madeira era inquietante e exigia solução prática e segura: o reflorestamento. Posição exposta aos congressistas estaduais na Mensagem de 1923:

Mas seria um crime continuar a derrubar a mata para formar latifúndios com pastagens de capim gordura e empregar o bárbaro processo das queimadas primitivas (...). O desaparecimento das massas florestais se fez de modo tão rápido e assustador, que não se pode adiar mais a constituição de reservas para exploração industrial de madeiras e outros produtos florestais, para a preservação dos peixes, das aves e da caça, enfim para a conservação, estudo e utilização da nossa flora e fauna florestal.<sup>15</sup>

A política florestal de Arthur Bernardes possuía três pilares: a) defesa das florestas existentes nas terras públicas; b) instituição de reservas florestais; c) promoção do reflorestamento e da silvicultura, tendo Estados Unidos, Austrália e Canadá como inspiração. Um dos instrumentos dessa política eram os hortos florestais, que receberam investimentos expressivos. Ao Horto de Belo Horizonte, mais antigo, se juntaram os de Nova Baden (criado em 1923, no município de Águas Virtuosas de Lambari, no Sul de Minas) e Cataguases (criado em 1924, na Zona da Mata), que atendiam às áreas do estado onde os

<sup>13</sup> As autoridades costumavam, então, lamentar as perdas de receitas provocadas pela exploração clandestina das florestas e as dificuldades para aplicar multas sobre madeireiros e mineradores. O problema seria o sacrifício inútil das matas, por causa da ignorância e incúria de fazendeiros, madeireiros e mineradores.

<sup>14</sup> PÁDUA, J. A. *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

<sup>15</sup> Mensagem dirigida pelo Presidente do Estado, Raul Soares de Moura, ao Congresso Mineiro lida na abertura da de sua 1ª sessão ordinária da 9ª legislatura. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1923, p. 119-120.



problemas de suprimento de lenha, especialmente para ferrovias, já se mostravam graves. Os hortos tinham a missão de distribuir mudas de essências florestais (principalmente eucalipto), estudar, aplicar e difundir a silvicultura e instruir os lavradores sobre o melhor aproveitamento da madeira. O outro instrumento da política florestal era os “fiscais de matas”, funcionários que deviam impedir a invasão dos terrenos devolutos, prevenir e combater incêndios, coibir a exploração clandestina das florestas e auxiliar na legalização de posses antigas.<sup>16</sup> Bernardes tentou sem sucesso aumentar o número desses funcionários – nos anos 1920, apenas 4 ou 5 fiscais de matas atuaram em Minas Gerais. Por isso, viu-se obrigado a concentrar a ação dos fiscais nas áreas dos rios Doce e Mucuri, nordeste de Minas, onde a indústria madeireira estava mais presente.

O próprio Arthur Bernardes reconheceu, porém, que a atuação do governo mineiro na defesa das matas contra os latifundiários e madeireiros não teve a força necessária para promover o “aproveitamento racional” das terras devolutas e das florestas. Na Mensagem de 1921, lida no Congresso Mineiro em 15 de junho daquele ano, o Presidente, sem meias palavras, admitiu:

Continuam as terras devolutas (...) a ser invadidas e devastadas por intrusos (...). É impraticável uma fiscalização rigorosa para evitar a incursão deles, dada a grande extensão das áreas devolutas e a dificuldade de acesso em muitos pontos da mesma. Seria, talvez, ocasião de ensaiar-se o arrendamento por longo tempo e preço mínimo (...), fixando-se esses desbravadores da mata ao solo que eles cultivam, sem que o Estado perca o domínio direto.<sup>17</sup>

Depreende-se do trecho da Mensagem de 1921 que as políticas de terras, de colonização e de defesa das matas, que o Governo Estadual tentou executar articuladamente, embora sem maior eficácia, visavam promover a gestão territorial de Minas Gerais. Neste sentido, cuidar do aproveitamento racional das matas significava também fortalecer e estender o poder do Governo a cada ponto do imenso espaço mineiro, controlando-o por meio de normas emanadas da capital e aplicadas por funcionários especializados. Mas, talvez premido pela ideologia dos setores médios urbanos e sua visceral

<sup>16</sup> MARTINS, M. L. 'Ocupação e desflorestamento numa área de fronteira: Vale do Mucuri, MG – 1890 a 1950'. *Revista de História Regional*, Ponta Grossa, v. 15, n. 1, 2010, p. 40-77.

<sup>17</sup> Mensagem dirigida pelo Presidente do Estado, Dr. Arthur da Silva Bernardes, ao Congresso Mineiro em sua 3ª sessão ordinária da 8ª legislatura no ano de 1921. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1921, p. 76-77.



dependência de lenha, o Poder Público fechou os olhos para os “lenhadores”, excluindo-os da lista de agentes ameaçadores das reservas florestais.

É bom notar que as percepções sobre desmatamento por trás da política dos governos mineiros nas primeiras décadas do século passado têm similaridades com pontos de vista que informam documentos de hoje. Por exemplo, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento refere-se a estudos regionais detalhados que mostram que, em várias partes do mundo, raramente o consumo de lenha é causa do desmatamento.<sup>18</sup> Para Arnold, somente em pouquíssimos casos o desmatamento em larga escala pode ser atribuído à demanda de lenha pelas residências.<sup>19</sup> Isso porque a lenha seria frequentemente catada ao longo de estradas, de árvores isoladas em áreas de agricultura e ainda de resíduos de serrarias ou de restos de construção, mais do que em florestas. Como nos Relatórios dos Presidentes do Estado de Minas Gerais das décadas de 1910 e 1920, documentos recentes insistem em desconsiderar o papel dos negócios locais de lenha na dinâmica do desmatamento, pois têm olhos apenas para a expansão da fronteira agrícola, a indústria madeireira e os impactos da construção de estradas e siderúrgicas. A suposição é a de que, em determinados momentos, a derrubada da mata para abertura de lavouras e pastos e para a extração de madeiras nobres geraria um subproduto: a lenha. Ontem como hoje, a falta de lenha para o uso doméstico devido ao desmatamento seria mais comum do que o contrário.

Estas percepções precisam ser matizadas, ou melhor, adquirir maior dose de historicidade, evitando-se anacronismos. O exame dos negócios de lenha nas vilas e cidades brasileiras na virada do século XIX para o século XX poderá produzir este efeito. É o que se tenta aqui, no próximo item do trabalho, com o estudo de caso de uma pequena cidade da área central de Minas Gerais.

### **Os negócios de lenha em uma urbe interiorana e o desmatamento**

É freqüente ouvir ambientalistas ingênuos imputarem toda culpa pela degradação dos recursos naturais, especialmente as florestas, ao avanço da sociedade industrial. A difusão da produção fabril pelo

---

<sup>18</sup> UNDP. *World energy assessment, energy and the challenge of sustainability*. New York: UNDP, 2000.

<sup>19</sup> ARNOLD, M. et al. *Fuelwood revisited: what has changed in the last decade?* Jakarta: Center for International Forestry Research, 2003.



globo, a partir da Revolução Industrial inglesa no século XVIII, teria provocado completa mercantilização da natureza, a busca desenfreada de matérias-primas e a geração crescente de resíduos poluentes de toda espécie, lançando áreas cada vez mais numerosas do planeta na espiral dos problemas ambientais. Dessa forma, teriam sido rompidos os padrões mais “equilibrados” de relações sociedade-natureza que predominaram nas sociedades pré-industriais, baseadas em processos produtivos tradicionais e artesanais. Esta visão, idealizadora das sociedades tradicionais e pré-industriais, não resiste a exame mais crítico. Keith Thomas, por exemplo, mostrou como a Inglaterra de antes de 1750 dava pouco valor à natureza.<sup>20</sup> Os ingleses dos séculos XVI e XVII orgulhavam-se de uma postura de derrubar matas, drenar pântanos, eliminar insetos e animais, lavrar a maior superfície possível de solo. Viajantes estrangeiros que percorreram as Minas Gerais no século XIX, como o Barão de Eschwege e Saint-Hilaire, observaram os impactos ambientais danosos gerados pelas centenas de serviços braçais de mineração.<sup>21</sup>

As rústicas aglomerações urbanas do interior mineiro, ao longo dos séculos XVIII, XIX e primeira metade do século XX, contribuíram de maneira significativa para a destruição de matas. Os fornos, fornalhas e fogões das pequenas cidades, alimentados à lenha, também pressionaram a exploração de madeira nativa. Ao lado dos modernos consumidores do combustível vegetal – estradas de ferro, fábricas de tecidos e alto-fornos siderúrgicos –, os domicílios urbanos e as indústrias tradicionais (olarias, caieiras, engenhos, laticínios, etc.) devoraram grandes volumes de paus. Para dar ideia disto, toma-se aqui o caso da cidade de Pedro Leopoldo, surgida na área central de Minas Gerais, na última década do século XIX.<sup>22</sup> (ver mapas 1 e 2)

<sup>20</sup> THOMAS, K. *O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

<sup>21</sup> ESCHWEGE, W. L. von. *Pluto Brasiliensis*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1979. (Reconquista do Brasil, v. 58-59); SAINT-HILAIRE, A. de. *Viagem pelo Distrito dos Diamantes e litoral do Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1974. (Reconquista do Brasil, v. 5)

<sup>22</sup> O núcleo urbano de Pedro Leopoldo cresceu no eixo que ligava a Fábrica de Tecidos Cachoeira Grande e a estação da Estrada de Ferro Central do Brasil (ambas inauguradas em 1895). Tornou-se distrito de Santa Luzia em 1901 e foi elevado a município pela Lei Estadual n. 843, de 1923. A instalação da vila ocorreu em 27 de janeiro de 1924. Hoje, o município integra a Região Metropolitana de Belo Horizonte e possui área de 291 km<sup>2</sup>.





Mapa 1: Localização de Pedro Leopoldo em Minas Gerais.



Mapa 2: Pedro Leopoldo na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

A cobertura vegetal original da área do município apresentava certa diversificação. Na margem esquerda do Ribeirão da Mata, que atravessa a cidade no sentido norte-sul, predominavam os campos cerrados ao redor dos grandes maciços calcários. Nestas porções do município, conforme Richard Burton, “a vegetação era a dos campos de perto de Barbacena, sendo as árvores o muito distorcido barbatimão, o parato, grão de galo, pequi, tingui e sucupira”.<sup>23</sup> Nas proximidades dos cursos d’água, especialmente do Rio das Velhas, impunha-se a presença de coqueiros, macaubeiras, gameleiras, quaresmeiras, embaúbas e copaíbas. Sobre os maciços calcários, dominava a “mata seca”, assim chamada porque perdia as folhas quase inteiramente nos períodos de estiagem: vegetação de mata fechada, composta de capins grossos, cactos diversos, arbustos emaranhados por cipós e árvores altas, de boa madeira e raízes longas, adaptadas ao ambiente seco das rochas. Nas dolinas e fundos de vales, onde são maiores a umidade e a camada de solo rica em material orgânico, havia espaços florestais com árvores de grandes dimensões, destacando-se muita madeira de grande valor comercial. A propósito das florestas existentes nas imediações dos povoados de Fidalgo e Sumidouro, vale citar o depoimento de Elói Ribeiro dos Santos:

Antigamente havia muita mata. Havia florestas enormes na Fazenda do Mocambo, que davam mais de uma légua para atravessar. Nelas tinha muita faveira, parqueira, pau da terra, perobas,

<sup>23</sup> BURTON, R. F. *Viagem de canoa de Sabará ao Oceano Atlântico*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977, p. 34.



aroeiras, jacarandás, que eram as madeiras principais daqui. O pau d'arco, o vinhático e a canela eram de fazer casas.<sup>24</sup>

Na margem direita do Ribeirão da Mata, as terras do município de Pedro Leopoldo eram cobertas pelas formações de cerradão, nome regional que designa a composição de mata semidecídua e mata de galeria não-inundável, um tipo de vegetação mais densa, com espécimes que podem alcançar até 15 metros de altura. No cerradão, as plantas têm características esclerofilas (órgãos rijos, principalmente as folhas) e xeromórficas (folhas reduzidas, suculência, pilosidade densa ou cutícula grossa), que permitem conservar água e, por conseguinte, enfrentar longos períodos secos.<sup>25</sup> Assim, nas áreas dos povoados de Dr. Lund, Vera Cruz de Minas e Matos, predominavam árvores como pau-marfim, sucupiras, jacarandás, vinháticos, pindaíba, pau-santo, oiti, mutambo, imbiruçu e carvoeiro; as espécies arbustivas mais comuns eram unha-de-vaca, marmelada-de-cachorro, bugre, quaresma-branca e, entre as gramíneas, o capim-flexinha. (ver mapa 3)



Mapa 3: Domínios Vegetais em Pedro Leopoldo

<sup>24</sup> Depoimento de Elói Ribeiros dos Santos, fazendeiro, morador de Fidalgo, 87 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em agosto de 2001. 1 fita cassete (60 min.). Obs.: Para todos os depoentes, a idade indicada é a do momento da entrevista.

<sup>25</sup> DIAS, B. F. 'Cerrado: uma caracterização'. In: DIAS, B. F. (Coord.). *Alternativas de desenvolvimento do Cerrado: manejo e conservação dos recursos naturais renováveis* Brasília: Funatura-Ibama, 1992, p. 11-25.



Em ambos os domínios vegetais de Pedro Leopoldo, a ocupação e o aproveitamento das terras pelos fazendeiros, sitiantes e posseiros avançaram na base do trabalho agrícola tradicional, empregando instrumentos simples e técnicas antigas, na dependência da tração animal, da força da água e da energia da lenha. Na maior parte do município, principalmente nas áreas da margem direita do Ribeirão da Mata e nos terrenos mais distantes do Rio das Velhas, tratava-se de processo praticamente iniciado no último quartel do século XIX.<sup>26</sup> As roças de milho, cana, feijão e algodão exigiram o desmate nos terrenos mais planos, enquanto os pastos para o gado bovino expandiram-se lentamente em direção da meia-encosta dos morros. Conforme as palavras de Elói Ribeiro dos Santos: “o povo sempre derrubava pedaços das matas. O sujeito chegava, batia a área e depois ia bater os cômodos, aos poucos plantando feijão, milho, banana”.<sup>27</sup>

Todavia, não foi apenas a agropecuária que realizou sua expansão às custas da redução das áreas florestadas. Desde o último quartel do século XIX, havia na região de Pedro Leopoldo exploração comercial de madeira. Desta atividade fornece registro o relato de viagem de Richard Burton.<sup>28</sup> Uma das passagens mais interessantes do relato do explorador inglês é a descrição do encontro com o Barco da Jaguará, no ano de 1867. Em pleno inverno, quando o nível do Rio das Velhas é mais baixo, Burton cruzou com esta barcaça subindo o rio, carregada de enormes troncos seculares para Morro Velho. Segundo o viajante, as dimensões do barco eram consideráveis: 34,5 m de comprimento por 14,5 m de largura, peso aproximado de 16 toneladas e capacidade de carga de 72 toneladas. A Barca da Jaguará era feita de vinhático e canela, com rebordo de pau d’arco e fundo coberto de ferro. A embarcação, conforme relato dos canoeiros que acompanhavam Burton, realizava, em média, três viagens anuais transportando madeira cortada na Fazenda da Jaguará para os mercados de Sabará e Nova Lima. Esta madeira era empregada na construção civil e nos trabalhos de mineração subterrânea.

---

<sup>26</sup> MARTINS, M. L. *Pedro Leopoldo: memória histórica*. 2. ed. Pedro Leopoldo, MG: Câmara Municipal de Pedro Leopoldo, 2006.

<sup>27</sup> Depoimento de Elói Ribeiro dos Santos.

<sup>28</sup> BURTON. *Viagem de canoa...*, p. 17.



A chegada da ferrovia a Pedro Leopoldo e a construção da nova capital mineira estimularam a exploração madeireira nas grandes fazendas, que envolvia operações de corte de árvores, desbaste de galhos e cascas e lavagem das toras. As toras eram transportadas, em carros de bois, para a estação de Pedro Leopoldo, seguindo de trem para Belo Horizonte e Nova Lima. A contabilidade da Fazenda do Mocambo, relativa ao ano de 1903, registrou os seguintes dados sobre a venda de madeira: em 31 de agosto, foram despachadas 30 toras; em 02 de outubro, 51 toras; em 03 de novembro, 49 toras e, em 27 de dezembro, mais 33 toras. O lucro líquido da atividade alcançou 3:766\$000.<sup>29</sup> Na mesma época, movimento semelhante de embarque de madeira ocorria na Fazenda da Jaguará, sob o comando de Mr. Chalmers, diretor da Saint John Del Rey Mining Co., que continuava fornecendo grande quantidade de madeira para a mina de Morro Velho, como no tempo em que fora visitada por Richard Burton.

Com o passar dos anos, o aumento da população dos núcleos urbanos do município, mesmo não sendo espetacular, tornou rentável a comercialização de lenha. O fornecimento de paus e gravetos para as casas, fabriquetas e estabelecimentos comerciais de Pedro Leopoldo, Dr. Lund, Fidalgo, Sumidouro e Vera Cruz entrou para o rol de atividades dos fazendeiros. Mais uma vez, vale citar Elói Ribeiro dos Santos: “Aqui o que tinha era só lavoura e os fazendeiros, que plantavam, criavam gado e arrendavam terreno. O nosso serviço esse tempo todo era plantar milho, bater pasto, *tirar lenha por metro, para vender para Pedro Leopoldo e as caieiras*. A nossa vida era essa”.<sup>30</sup>

Formou-se, então, um intenso comércio de lenha no município, como revela o depoimento de Manoel Pereira Viveiros, referente à situação em Fidalgo e Sumidouro, nos anos 1930 e 1940:

Pessoas cortavam paus para vender lenha, daqui mesmo não tinha, essas pessoas vinham de fora, compravam lenha, 10 ou 20 caminhões de lenha. Eram as mulheres que buscavam a lenha e cortavam os metros de lenha. Os comerciantes vinham e compravam a lenha. Na fazenda de Dona Augustina Ferreira, a proprietária vendia um trecho de mata que era derrubado para dar lenha e, depois, neste trecho a terra servia para plantar mandioca.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> LANARI, M. C.; ALVIM, S. G. *Gavetas do Mocambo: escritos e fotografias*. s.d.p., p. 215.

<sup>30</sup> Depoimento de Elói Ribeiro dos Santos. Grifo do autor.

<sup>31</sup> Depoimento de Manoel Pereira Viveiros, fazendeiro e comerciante, morador de Fidalgo, 90 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em agosto de 2001. 1 fita cassete (90 min.).



Este depoimento indica que, na região de Fidalgo e Sumidouro, a produção de lenha, tarefa afeita às mulheres, representava um meio de incrementar a renda familiar dos moradores. Sugere ainda que os lucrativos negócios de lenha ficaram sob o controle de comerciantes forâneos, sediados nas cidades de Pedro Leopoldo, Matozinhos e Lagoa Santa.

Nas décadas de 1930 e 1940, estabelecimentos comerciais como Baptista Carvalho & Cia., Alves, Bahia & Cia. (Pedro Leopoldo) e Casa José Salomão (Vera Cruz) possuíam galpões anexos nos quais depositavam seus estoques de lenha. Os fregueses compravam os paus e recebiam a lenha em suas casas, por meio de carroceiros contratados pelos comerciantes. Esta lenha era, então, rachada nos quintais com machados, marretas e cunhas, por pessoas da própria família ou por homens especificamente pagos para realizar esta tarefa.<sup>32</sup> Não se pode imaginar, portanto, que a lenha destes depósitos fosse resultante da exploração de capoeiras, áreas que sofreram usos intensos e prolongados e que depois foram abandonadas, estando em processo de regeneração.<sup>33</sup> Ao contrário, os depoimentos de Elói Ribeiro dos Santos, Manoel Pereira Viveiros e Antônio Azevedo Carvalho indicam que a lenha dos depósitos provinha da derrubada de mata nativa.

Como a Dona Augustina Ferreira, outros fazendeiros do município de Pedro Leopoldo também exploraram as matas existentes em suas propriedades com a finalidade de produzir lenha. É o caso de Antônio Elias da Costa, dono da Fazenda Busca Vida, situada no distrito de Dr. Lund. Além de derrubar matos para alimentar a caldeira de seu laticínio, onde fabricava a afamada Manteiga Narceja, ele vendia lenha para domicílios da sede municipal e para caieiras próximas. Outro fazendeiro produtor de lenha foi João Antônio Pereira Bem, proprietário da Fazenda dos Matos. Nos anos 1930-1940, ele enviava a Pedro Leopoldo, mensalmente, um carro de boi repleto de lenha (cerca de 520 kg) para trocar por sal e

---

<sup>32</sup> Depoimento de Antônio Azevedo Carvalho, advogado, morador de Pedro Leopoldo, 72 anos de idade, filho mais velho do gerente da Fábrica de Tecidos Cachoeira Grande e sócio principal da Alves & Carvalho, Sr. Romero Carvalho. Entrevista concedida ao autor em agosto de 1994. 1 fita cassete (90 min.).

<sup>33</sup> As capoeiras, produto de intervenção antrópica, são áreas de vegetação em regeneração caracterizadas pela presença de arbustos e árvores de diâmetros menores, cujos estoques de biomassa são bem inferiores aos das coberturas vegetais originais. MACHADO, E. L. M. et al. 'Análise comparativa da estrutura e flora do compartimento arbóreo-arbustivo de um remanescente florestal na Fazenda Beira Lago, Lavras, MG'. *Revista Árvore*, v. 28, n. 4, 2004, p. 499-516.



querosene – prática, aliás, bastante difundida nas primeiras décadas do século XX.<sup>34</sup> O inventário deste proprietário, datado de 1948, possui relação de pequenos créditos referentes aos negócios de lenha.<sup>35</sup> Muitas fazendas situadas nas vizinhanças de Fidalgo, Vera Cruz de Minas e Matos responderam pelo abastecimento de lenha da sede municipal, até a década de 1950. A produção e a venda de lenha constituíram, portanto, uma das múltiplas atividades das fazendas do município. No entanto, nos anos 1960 o gás de cozinha provocou rápida retração dos negócios de lenha na cidade.

Uma questão em aberto é dimensionar o volume da lenha comercializada em Pedro Leopoldo nas primeiras décadas do século passado, bem como aquilatar as quantias monetárias envolvidas. Os dados disponíveis são poucos e imprecisos. O que ficou registrado na documentação fiscal da Prefeitura de Pedro Leopoldo é apresentado na tabela seguinte:

Tabela 1: População e negócios de lenha em Pedro Leopoldo  
Décadas de 1930 a 1950

População do município		Número de Negócios de Lenha	
Ano	Nº de Habitantes	Ano do Registro	Negociantes
1930	4.098	1932	02
1940	5.287	1940	05
1950	6.475	1945	21
1955	12.567	1950	11
1960	13.875	1955	03

Fonte: Livro de Lançamento de Impostos de Indústrias e Profissões. Arquivo da Prefeitura Municipal de Pedro Leopoldo.

Obs.: Quanto à população, consideram-se apenas o distrito-sede e os atuais distritos do município (Dr. Lund, Fidalgo e Vera Cruz de Minas).

<sup>34</sup> Depoimento de Murilo Diniz Pereira, pequeno empresário, morador de Pedro Leopoldo, 38 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em outubro de 1994. 1 fita cassete (45 min.). Vale lembrar que Cabral (2007), ao estudar o distrito fluminense setecentista de Santo Antônio de Sá, tomou esta prática como indício de que pequenos fazendeiros estiveram envolvidos com o aproveitamento comercial de madeira.

<sup>35</sup> Inventário de João Antônio Pereira Bem, cód. 230-A. Cartório da 2ª Vara Judicial, Fórum de Pedro Leopoldo.



A tendência revelada pelos números da tabela é a de que os negócios de lenha acompanharam o crescimento da população urbana do município até o início dos anos 1950. O número elevado de negociantes de lenha em 1945 (21), um ponto fora da curva, parece se dever a dois fatores: a) a conjuntura da Segunda Guerra, época do gasogênio e da escassez de gasolina, óleo e querosene; b) a expansão do número de fábricas de cal que então dependiam de lenha, conforme se verá adiante. Por outro lado, a redução do número de negociantes de lenha no decurso dos anos 1950 sinaliza a entrada do gás de cozinha e a substituição da lenha pelo óleo combustível nos fornos de cal. Embora não existam dados oficiais sobre o consumo de lenha na sede municipal, pode-se estimar estes números para alguns anos das décadas de 1940 e 1950, com base no número de domicílios (dados do IBGE) e na média de consumo domiciliar mensal indicada por depoentes (equivalente a uma carroça de lenha, ou 1,5 m<sup>3</sup> st).<sup>36</sup>

Neste exercício de estimação, não há como escapar de escolhas que são arbitrárias, uma vez que faltam dados específicos para o período examinado. Em primeiro lugar, há o problema de estimar o número de domicílios urbanos cujo fornecimento de lenha não se devia à coleta de paus, galhos e gravetos em áreas rurais e na beira de caminhos, trabalho geralmente realizado por mulheres e crianças. Atualmente, a concentração de domicílios dependentes de lenha ocorre em pequenos municípios rurais do Sul, do Norte de Minas e do Nordeste. Para estes lugares, a PNAD 2004 encontrou os seguintes dados: nos domicílios com consumo de lenha, 42,3% a obtiveram por coleta; 25,6% por produção própria; 31,4% por compra ou doação.<sup>37</sup> Os domicílios compradores de lenha, conforme a PNAD 2004, geralmente eram situados em áreas mais centrais das cidades e pertenciam a famílias ligadas ao comércio, serviços, administração pública, ofícios especializados, profissões fabris e liberais. É razoável pensar que, no passado, quando a dependência da lenha era ainda maior, tal padrão fosse observado.

---

<sup>36</sup> Cf. depoimentos de José Issa Filho, dentista, professor e político, morador de Pedro Leopoldo, 67 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em outubro de 1994. 1 fita cassete (90 min.). E também depoimento de Inah Malaquias Martins, dona de casa, moradora de Pedro Leopoldo, 68 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em outubro de 1994. 1 fita cassete (60 min.).

<sup>37</sup> IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004, microdados Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004.



Dessa forma, optou-se pelo emprego da cifra de 30% como estimação dos domicílios pedroleopoldenses que compravam lenha na primeira metade do século XX.<sup>38</sup>

Em segundo lugar, há o problema de saber a origem da lenha consumida nos domicílios. Ela pode ser de derrubada de mata nativa, fruto de coleta sem derrubada, de restos de demolições e de serrarias/carpintarias, vir de perto ou de longe. Neste trabalho, tendo em vista a evidência trazida pelos depoimentos citados, optou-se por considerar toda lenha comercializada nos depósitos e comprada por domicílios pedroleopoldenses como procedente de desmatamento de áreas do próprio município.

Segundo o IEF (Instituto Estadual de Florestas) e comerciantes de lenha ainda atuantes na cidade, o hectare de mata na região de Pedro Leopoldo pode fornecer entre 35 e 89 m<sup>3</sup> st de lenha, caso a mata seja densa, composta por grandes árvores e haja destoca completa. Para os cálculos do consumo anual de lenha e da área desmatada, usamos o volume máximo de lenha, uma vez que Otoni encontrou, para uma floresta de cerradão, em Curvelo, área bastante similar à de Pedro Leopoldo, o volume de madeira de 65,96 m<sup>3</sup> st/ha a 89,09 m<sup>3</sup> st/ha.<sup>39</sup>

Admitidas estas hipóteses, a tabela seguinte apresenta as estimativas de lenha consumida pelos domicílios compradores e de hectares desmatados resultantes da comercialização de lenha:

Tabela 2: Consumo anual de lenha pelos domicílios de Pedro Leopoldo  
Anos 1945-1954-1960

Ano	Total domicílios	Domicílios compradores de lenha	Consumo Lenha (m <sup>3</sup> st)	Hectares desmatados
1945	530	159	2.862	32,2
1954	975	293	5.274	59,3
1960	1.731	520	9.360	105,2

Fonte: IBGE. Censos Demográficos e Sinopses Estatísticas (para o número de domicílios).

<sup>38</sup> Conforme o Censo demográfico de 1940, a população economicamente ativa de Pedro Leopoldo tinha a composição setorial seguinte: setor primário (agricultura e extrativismo), 40,56%; setor secundário (indústria fabril), 10,52%; setor terciário (comércio e serviços), 48,92% (MARTINS, 2006, p. 101). Nesse sentido, a estimativa de 30% de domicílios compradores de lenha também respeita a estrutura ocupacional do município no período em tela.

<sup>39</sup> OTONI, T. J. O. et al. 'Composição florística, análise fitossociológica e estrutural de uma floresta de cerradão, Curvelo-MG'. *Anais do XIII Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica*. São José dos Campos, SP: UNIVAP, 2009.



Uma vez que, no período 1930-1950, o município de Pedro Leopoldo experimentou crescimento populacional abaixo de 2,0% a.a. e conservou ritmo pacato na atividade econômica, assentado na agropecuária, não há razão para supor que o comércio e o consumo de lenha tenham sofrido alterações importantes. Dessa forma, se se tomar as cifras referentes aos anos de 1945 e 1954 como médias para as respectivas décadas, chega-se à estimativa de que, entre os anos de 1940 e 1960, foram desmatados no município 1.020 hectares em função da comercialização de lenha. Isto representa 28,5% da área atual do município.

Os valores das estimativas de hectares desmatados em decorrência da demanda doméstica de lenha impressionam. Mesmo admitindo que os cálculos anteriores estejam superestimados, eles ajudam a compreender parcialmente os processos de alteração da vegetação no território de Pedro Leopoldo. Fotografias da cidade e de seus distritos e povoados, tiradas nos anos 1950 e 1960, como as que são exibidas abaixo, mostram, invariavelmente, os fundos de vales cobertos por vegetação rasteira e os topos de morros praticamente desnudos.<sup>40</sup> Contudo, deve-se lembrar de um fato importante: o desmatamento em áreas rurais não é absolutamente caótico, uma vez que os fazendeiros precisam conservar as nascentes e as matas ciliares, visando garantir disponibilidade de água para os rebanhos e as lavouras. (Figuras 1 a 4)

---

<sup>40</sup> No Arquivo Municipal Geraldo Leão, situado na antiga vila operária da Fábrica de Tecidos Cachoeira Grande, estão guardadas dezenas de fotos de logradouros de Pedro Leopoldo.





Figura 1: Distrito de dr. Lund por volta de 1960, Arquivo Municipal Geraldo Leão. Pedro Leopoldo, MG.



Figura 2: Povoado de Santo Antonio da Barra por volta de 1960, Arquivo Municipal Geraldo Leão. Pedro Leopoldo, MG.





Distrito de Vera Cruz por volta de 1960

Figura 3: Distrito de Vera Cruz por volta de 1960, Arquivo Municipal Geraldo Leão. Pedro Leopoldo, MG.



Rua Comendador Antônio Alves nos anos 40

Figura 4: Rua Comendador Antonio Alves, anos 1940, Arquivo Municipal Geraldo Leão. Pedro Leopoldo, MG.



Nesta contabilidade cinzenta do desmate provocado pela demanda de lenha, seria ainda preciso incorporar o consumo das “fábricas” (engenhos, alambiques, tendas de ferreiros) existentes nas grandes fazendas de Pedro Leopoldo. A tabela seguinte fornece o número dessas “fábricas” no período em tela:

Tabela 3: Fazendas com “fábricas” consumidoras de lenha – Pedro Leopoldo  
Décadas de 1890 a 1940

Distrito	Fazenda	Número de unidades
Fidalgo/Sumidouro	Porto Alegre	1 engenho de cilindros
	Poções	1 engenho e 1 alambique
	Mocambo	1 engenho, 1 casa de purga, 1 alambique e 1 forja
	Engenho	1 engenho, 1 alambique
	Jaguara	1 engenho e 1 tenda de ferreiro
Dr. Lund	Busca Vida	1 laticínio
Sede	Matos	1 engenho
	Urubu	1 engenho e 1 alambique
Vera Cruz de Minas	Casado	1 engenho
	Quilombo	1 engenho e 1 alambique

Fonte: MARTINS, M. L. (2006).

Faltam indicações específicas do consumo de lenha das fornalhas de engenhos, alambiques e forjas da região, bem como da produção anual de açúcar, rapadura e aguardente de cada uma dessas fazendas. Há somente um dado relativo à Fazenda do Mocambo: no ano de 1891, ela possuía 600 carros de cana.<sup>41</sup> Supondo que toda essa cana foi transformada em açúcar, e usando a proporção indicada por Stuart Schwartz – 8 carros de lenha selecionada eram necessários para processar 20 carros de cana –,

<sup>41</sup> LANARI; ALVIM. *Gavetas do Mocambo...*, p. 159.



<sup>42</sup> pode-se calcular que, na Fazenda do Mocambo, a safra de cana do ano de 1891 consumiu 240 carros de lenha, o que equivale aproximadamente a 2,0 hectares de floresta derrubada. <sup>43</sup> Número que é compatível com o calculado por Rogério Ribeiro de Oliveira para o engenho beneditino do Camorim, no Rio de Janeiro.<sup>44</sup> Uma vez que os depoimentos sugerem que os engenhos da Jaguará, Casado, Engenho, Urubu e Quilombo eram de porte similar ao do Mocambo, é razoável supor que essas “fábricas” também consumiram a mesma quantidade de lenha.<sup>45</sup> Assim, os maiores engenhos, juntos, pressionaram pela derrubada de 12,0 hectares de mata, no ano de 1891. Dessa forma, para o período compreendido entre as décadas de 1890 e 1920, as “fábricas” de açúcar de Pedro Leopoldo responderam pela derrubada de 480 hectares de matas da região.

A partir dos anos 1930, o crescimento urbano e a industrialização de Belo Horizonte geraram um mercado de dimensões consideráveis e geograficamente próximo, capaz de absorver a brita, a pedra e a cal produzidas em Pedro Leopoldo. Essa demanda estimulou a oferta, viabilizando o negócio das pedreiras e das caieiras. Nas fazendas, às atividades seculares da agropecuária e da extração de madeira juntaram-se a exploração dos maciços rochosos e a fabricação de cal. Em boa medida informais ou clandestinas, pedreiras e caieiras funcionaram sem o devido registro na Prefeitura Municipal, e a fiscalização praticamente inexistia. Ainda assim, os dados disponíveis sugerem a expansão da exploração do calcário e da produção da cal, entre as décadas de 1930 e 1940:

---

<sup>42</sup> SCHWARTZ, S. B. *Segredos internos: engenhos e escravos na sociedade colonial, 1550-1835*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

<sup>43</sup> Neste caso, como a lenha provinha dos maciços florestais das imponentes matas secas e matas da planície do Rio das Velhas, estima-se que o volume de madeira por hectare é de 114 toneladas, conforme MOREIRA-BURGER, D.; DELITTI, W. B. C. 'Fitomassa epigéa da mata ciliar do rio Mogi-Guaçu, Itapira-SP'. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 22, n. 3, 1999, p. 429-435.

<sup>44</sup> OLIVEIRA, et al. *As marcas do homem...*, p. 135.

<sup>45</sup> Depoimento de César Julião de Sales, fazendeiro e três vezes prefeito de Pedro Leopoldo, 85 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em outubro de 1994. 1 fita cassete (90 min.). Conforme César Julião de Sales, os engenhos citados operaram até os anos 1920, cessando suas atividades no início da década seguinte.



Tabela 4: Pedreiras e fábricas de cal em Pedro Leopoldo (1930-1950)

Ano	Pedreiras	Fábricas de cal
1930	-	04
1936	03	03
1940	07	08
1945	01	15
1950	03	09

Fonte: Livro de Impostos sobre Profissões e Indústrias. Arquivo da Prefeitura Municipal de Pedro Leopoldo.

No distrito de Fidalgo, segundo Nicanor Pereira, os pioneiros na exploração de pedreiras foram os fazendeiros Antônio Terrerão, Jaci Teixeira e Ary Bahia, este último em sociedade com Geraldo Mendes.<sup>46</sup> No distrito de Dr. Lund, o pioneiro na fabricação de cal foi o fazendeiro Aníbal Fernandes.<sup>47</sup> No povoado de Lagoa de Santo Antônio, a fabricação de cal teve início com o Coronel Theotônio Baptista de Freitas, o mais importante proprietário de pedreiras e caieiras de Pedro Leopoldo até a década de 1960.<sup>48</sup> Na década de 1940, conforme depoimento de Jair Baptista, o forno de cal do coronel consumia, mensalmente, 8 caminhões de lenha (cerca de 130,4 m<sup>3</sup> st de lenha).<sup>49</sup> Boa parte dessa lenha provinha de Lagoa de Santo Antônio e Fidalgo, contribuindo, portanto, na melhor das hipóteses, com desmate anual de, aproximadamente, 17,6 hectares. Se supusermos inalterada a média de consumo de lenha nas décadas de 1930 e 1940, somente a fábrica de cal do Coronel Theotônio Baptista teria respondido pela derrubada de 352 hectares de mata na porção leste do município de Pedro Leopoldo.

<sup>46</sup> Depoimento de Nicanor Pereira, morador da Quinta do Sumidouro, 68 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em setembro de 2001. 1 fita cassete (45 min.).

<sup>47</sup> SOUSA, M. *Memória do distrito de Dr. Lund*. Pedro Leopoldo, MG. Pedro Leopoldo, Monografia de especialização em História e Cultura Mineira, Faculdades Pedro Leopoldo, 2000, p. 15.

<sup>48</sup> MARTINS. *Pedro Leopoldo...*, p. 95.

<sup>49</sup> Depoimento de Jair Baptista, empresário de mineração, morador de Pedro Leopoldo, 67 anos de idade. Entrevista concedida ao autor em novembro de 1994. 1 fita cassete (60 min.). Nos anos 1950, conforme Jair Baptista, o forno de cal da família passou a queimar óleo combustível. Tomou-se como capacidade de carga dos caminhões 8,5 toneladas, o que equivale a 16,3 m<sup>3</sup> st de lenha mais grossa. 1m<sup>3</sup> st de madeira de reflorestamento de eucalipto equivale a cerca de 520 kg (UHLIG, 2008).



Mais do que uma contabilidade ambiental retrospectiva, o que a discussão realizada até aqui procura evidenciar é que as florestas (inclusive os remanescentes de matas) constituem resultantes ambientais de interações contínuas entre a dinâmica sócio-econômica e as paisagens naturais. A estrutura e a composição das matas, num determinado lugar e época, só podem ser compreendidas se examinadas historicamente, isto é, interpretadas na perspectiva de apreender a trajetória específica de suas relações com os grupamentos humanos.<sup>50</sup>

Voltando às estimativas, convém fazer uma observação relevante: o número de hectares desmatados por causa da pressão de demanda de lenha, quando considerados intervalos de tempo maiores, pode ficar abaixo das estimativas apresentadas. A razão é que parte das áreas desflorestadas tornava-se pasto ou lavoura, mas outra parte (cuja avaliação é virtualmente impossível de realizar para o período em tela) entrava em processo de regeneração, originando matas secundárias que, em quarenta ou cinquenta anos, podiam voltar a fornecer lenha, embora em menor quantidade que a obtida no primeiro corte. Dessa forma, alguma extensão de mata virgem terminava protegida do machado dos produtores de lenha.

### **Considerações finais**

Em cada período da história, o uso dos recursos naturais, que guarda estreita relação com os conhecimentos, instrumentos e técnicas disponíveis, bem como com os sistemas de normas (legais e/ou costumeiras) vigentes, acarreta efeitos significativos sobre o ambiente. No Brasil da virada do século XIX para o século XX, a necessidade de lenha para uso doméstico representou fator importante de desmatamento. Esta atividade, geradora de uma multiplicidade de negócios miúdos e dispersos, cobrindo milhares de núcleos urbanos espalhados pelo país, deve ter pressionado no sentido de alterações estruturais e funcionais das paisagens locais e regionais. É o que sugere o caso estudado: na cidade de Pedro Leopoldo (MG), a madeira foi, no período 1890-1950, fonte comercial de energia e, ademais, a contribuição dos negócios de lenha para o desmate foi elevada. Neste sentido, o caso

---

<sup>50</sup> FOSTER, D. R. 'Insights from historical geography to ecology and conservation: lessons from the New England landscape'. *Journal of Biogeography*, Oxford, v. 29, n. 10-11, 2002, p. 1269-1275.



estudado reforça o ponto de vista de Warren Dean, expresso na afirmação de que, no início do século XX, “uma rede de cidades, estradas de ferro e pequenas manufaturas estavam pressionando as reservas de combustíveis” vegetais.<sup>51</sup>

As estimativas feitas neste trabalho são sintetizadas na tabela seguinte:

Tabela 5: Estimativa da contribuição para desmate dos consumidores de lenha, por setor Pedro Leopoldo – décadas de 1890 a 1950

Setor	Período	Área de desmate (ha)	% da área do município
Engenhos	1890-1930	480	13,4
Doméstico	1940-1960	1.020	28,5
Caieiras	1930-1950	352	9,8

Por outro lado, o que dizem estes números a respeito da política pública de defesa das matas? Considerando que havia centenas de cidades semelhantes a Pedro Leopoldo no território de Minas Gerais, as estimativas de desmatamento provocado pela demanda de lenha pelo setor doméstico, na primeira metade do século passado, sugerem que a política florestal do Governo mineiro errava ao desconsiderar o papel dos produtores e comerciantes de lenha que atuavam nos pequenos municípios. Afinal, a ação desses “lenhadores” implicava em severo impacto sobre as áreas florestadas, fazendo-os figurar ao lado de outros agentes responsáveis por pressionar fortemente as matas: madeireiros, pecuaristas latifundiários, estradas de ferro e siderurgias. Com a agravante de que o padrão de atuação dos “lenhadores”, disperso e informal, tornava seu controle e fiscalização muito difícil. Portanto, para o passado, a afirmação de Alexandre Uhlig – “[atualmente] a lenha utilizada no setor residencial brasileiro pode ser considerada sustentável em termos energéticos” – parece não ter validade.<sup>52</sup>

Para sorte dos remanescentes de florestas do município de Pedro Leopoldo e da região central de Minas Gerais, os hidrocarbonetos, os equipamentos e as tecnologias a eles associadas foram adotados

<sup>51</sup> DEAN. *A conservação das florestas...*, p. 106.

<sup>52</sup> UHLIG. *Lenha e carvão vegetal...*, p. 39.



rapidamente a partir de meados do século passado, diminuindo a demanda por lenha. Assim, quem percorre o município e a região pode ver que, nos últimos quarenta anos, manchas de matas secundárias têm crescido em vários lugares, recobrando especialmente topos de morros e divisores de drenagem. Resta, contudo, o problema do consumo de carvão vegetal pelas siderúrgicas mineiras, que alimenta a espiral de desmatamento no Norte de Minas e no Centro-Oeste.