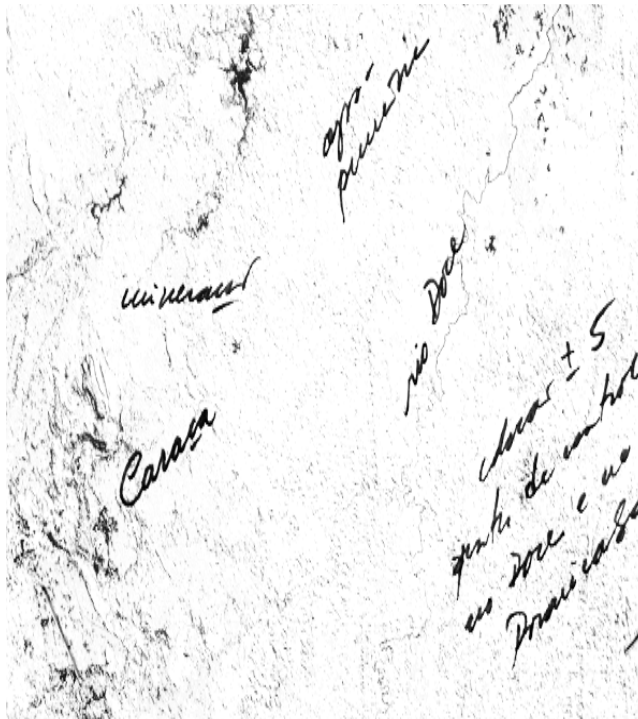


A R E G I Ã O



2. A OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO E A DEVASTAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

Fausto R. A. Brito (Coord.)

Ana Maria H. C. de Oliveira

André C. Junqueira

Minas Gerais, como o próprio nome indica, é uma região marcada por riquezas naturais. A natureza propiciou-lhe uma abundância de recursos não-renováveis, como o ouro e o minério de ferro, e de recursos teoricamente renováveis, como as florestas exuberantes da Mata Atlântica.

Tais privilégios em riquezas naturais foram percebidos pelo colonizador ávido em metais preciosos, sem os quais o Mercantilismo não faria sentido para as grandes metrópoles. Uma colonização, a princípio litorânea, demorou a superar os obstáculos naturais, serras e densas florestas, que protegiam as Minas Gerais.

As primeiras entradas e bandeiras perseguiram índios e procuravam pedras preciosas. Mas somente depois de quase dois séculos do início da colonização, com a descoberta de ouro nas minas do Tripuí, é que se iniciou o processo de ocupação regional. Uma história que vai ter sempre a marca das complexas relações entre a população, com suas desigualdades, e a natureza na sua heterogeneidade de recursos nem sempre renováveis.

O ouro de Minas Gerais, no século XVIII, ajudou decisivamente na emergência da Revolução Industrial Inglesa. A riqueza não durou muito. Meio século foi suficiente para demonstrar que os recursos naturais, dada a tecnologia da época, eram finitos.

No século XIX, Saint Hilaire e outros naturalistas deslumbraram-se com a riqueza da flora e fauna da Mata Atlântica mineira. O geólogo alemão Wilhelm Ludwig, Barão de Eschwege, e o engenheiro francês Jean Antoine Félix Dissande de Monlevade ficaram fascinados com as nossas disponibilidades de minério de ferro e de outras riquezas minerais. Ambos se dedicaram à transformação manufatureira do minério de ferro.

Outro engenheiro francês, Henry Gorceix, foi convidado pelo Governo Imperial para criar e dirigir a Escola de Minas de Ouro Preto, em 1876. Se as riquezas naturais delineavam uma alternativa de desenvolvimento regional, era necessário formar uma elite para comandá-lo tecnicamente.

É de Gorceix a síntese: “Minas é um coração de ouro em um peito de ferro”. A verdade é que boa parte do ouro já havia sido transferida para a Europa e bem servido aos ingleses, principalmente. O que restou, o ouro em lavras de maior profundidade, explorado também por ingleses, estava longe de se constituir em recurso estratégico para o desenvolvimento regional.

Realmente, nossas maiores riquezas eram não só o “peito de ferro”, mas também as densas florestas, as quais Gorceix não mencionou. Ele sabia, porém, como engenheiro metalurgista, que sem elas de pouco valeria o peito de ferro.

A descoberta, no início deste século, da imensidão do quadrilátero ferrífero começou a desenhar o caminho por onde trilharia o desenvolvimento mineiro, principalmente na sua região leste. O binômio minério de ferro-reservas florestais forneceria a combinação estratégica. Faltava, evidentemente, o capital.

Algumas décadas foram consumidas na sua procura através da definição de uma política siderúrgica, importante para Minas e fundamental para a economia brasileira. O esforço mineiro, comandado pela elite técnica formada na Escola de Minas de Ouro Preto, foi no sentido de desenvolver uma siderurgia a carvão vegetal. Não foram poucas as controvérsias sobre o papel do Estado, do capital privado e sobre qual tecnologia seria mais adequada. Como pano de fundo, interesses e concepções políticas divergentes digladiavam-se na arena republicana.

Minas definiu uma política siderúrgica na qual conviveram o capital estrangeiro e o estatal e, como vinha se delineando historicamente, como uma radical opção pela tecnologia de redução a carvão vegetal. Nos grandes debates, principalmente quando se tratava da participação do capital estrangeiro na mineração, era feito o alerta de Artur Bernardes: “Minério não dá duas safras”. Infelizmente, ninguém alertou: “Nossas reservas florestais não dão necessariamente duas safras”. O próprio Bernardes chamou a atenção para a “exploração vampírica de nossas matas”. Faltou, porém, um apelo político contundente.

Esses recursos naturais abundantes, somados a uma população que oferecia a força de trabalho necessária, foram o fundamento de uma opção de crescimento econômico em que as metas de curto prazo se sobrepujaram às de longo prazo. O resultado, como podemos observar hoje, é que no leste de Minas Gerais se exauriram as riquezas naturais, minérios e florestas, uma quantidade enorme de sua população emigrou e muito pouco se acrescentou à qualidade de vida dos que permaneceram. Foi uma combina-

ção socialmente trágica de crescimento econômico, concentração fundiária, desigualdade social e, fundamentalmente, degradação ambiental. Seria, utilizando um conceito moderno, um exemplo indiscutível de Desenvolvimento Não-Sustentado no sentido clássico consagrado pelas Nações Unidas, ou seja, a completa desarmonia entre o desenvolvimento e o meio ambiente, por um lado, e, por outro, uma falta de equidade entre a satisfação das necessidades da geração presente e das gerações futuras (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988).

A siderurgia, no entanto, não foi a única responsável pela degradação ambiental. O café, a pecuária, a indústria madeireira, a siderurgia a carvão mineral, a fabricação de celulose, entre outras atividades, também foram responsáveis pelo desmatamento, o que, evidentemente, não deixaremos de levar em conta.

Quando falamos em degradação ambiental, não nos referimos somente à erosão, à poluição de água e ar e às questões de qualidade de vida ambiental, que são problemas típicos do leste mineiro. Neste trabalho vamos destacar fundamentalmente a perda de biodiversidade expressa na destruição de cerca de 90% da área original da Mata Atlântica em Minas Gerais. Entre os ecossistemas brasileiros, foi este o mais degradado. E a maior expressão dessa degradação é, sem dúvida, a parte mineira da Mata Atlântica, a chamada Região Leste do Estado, composta pelas bacias dos rios Jequitinhonha, no extremo norte, Mucuri, Doce e Paraíba do Sul, no extremo sul, e delimitada a leste pelas fronteiras com a Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro e a oeste pela Serra do Espinhaço.

Esta é a nossa região de trabalho, que pode ser visualizada nos Mapas 2.1 e 2.2. No primeiro temos a Mata Atlântica na sua extensão original; no segundo, os remanescentes atuais, nem sempre primários.

Em se tratando de Minas Gerais, o desmatamento assume uma proporção incrível. Sua economia está intimamente ligada a ele. Se comparamos o balanço energético de Minas Gerais com o do Brasil, verificamos como a biomassa ainda é uma fonte de energia fundamental para o nosso Estado.

TABELA 2.1.

BALANÇO ENERGÉTICO (%) - MINAS GERAIS E BRASIL (1989)

FONTES ENERGÉTICAS	BRASIL	MINAS GERAIS
Derivados do petróleo	29,1	17,1
Eletricidade	39,6	30,7
Derivados da biomassa	24,8	38,7
Demais energéticos	6,5	13,5
Total	100,0	100,0

Fonte: Cemig. Cima, 1991.

Quase dois terços da lenha produzida no Estado são transformados em carvão, principalmente para o consumo do setor industrial siderúrgico, tendo havido ainda um grande aumento no consumo de carvão enfiado para a produção de gusa pelo setor siderúrgico não-integrado.

TABELA 2.2.
CONSUMO DE CARVÃO ENFORNADO - MINAS GERAIS (1978/1987)

SETOR	CONSUMO DE CARVÃO ENFORNADO (MDC)	
	1978	1987
Gusa integrado	4.312.169	6.424.618
Gusa não-integrado	5.885.672	12.513.141
Ferro liga	737.186	1.718.571

Fonte: Cemig, Balanço Energético, 1978/1989.

Para tornar mais consistente a discussão histórica dos diversos padrões de relação entre a população, suas atividades econômicas e a biodiversidade, ou seja, para fazermos a história ambiental da região leste mineira, vamos utilizar quatro recursos metodológicos:

1. Vamos dividir a região leste em sete sub-regiões segundo certas especificidades de suas formações históricas (Mapas 2.3 e 2.4):
 - Região 1: Jequitinhonha não-reflorestada
 - Região 2: Jequitinhonha com reflorestamento
 - Região 3: Bacia do Rio Mucuri
 - Região 4: Rio Doce (madeira e pecuária)
 - Região 5: Rio Doce (siderurgia)
 - Região 6: Zona da Mata (não-cafeeira)
 - Região 7: Zona da Mata (cafeeira)
2. Faremos uma análise histórica introdutória da formação regional, necessária à compreensão deste século.
3. O século XX, objeto fundamental de nossas reflexões, será periodizado em três grandes fases:
 - a. 1ª fase - 1900/1940: predominância da economia cafeeira; construção das ferrovias e início dos projetos siderúrgicos: emergência de três grandes pólos regionais: Teófilo Otoni, Caratinga e Juiz de Fora;
 - b. 2ª fase - 1940/1970: os grandes projetos siderúrgicos tornam-se prioritários; expande-se a indústria madeireira e a pecuária; Governador Valadares transforma-se em pólo regional;
 - c. 3ª fase - 1970/1990: início dos grandes projetos de reflorestamento; emergência da indústria de celulose; hegemonia da AUVA.
4. Como é impossível analisar todas as atividades econômicas que tiveram impacto sobre a biodiversidade, elegemos, a partir da análise histórica, os grandes vetores (atividades ou conjunto de atividades) que foram determinantes na degradação ambiental.

Do ponto de vista metodológico, a história ambiental não se restringe à análise, no tempo, dos diversos padrões de interação entre a população e o meio ambiente, media-

tizados pelas atividades econômicas. Foi por essa razão que procuramos estabelecer historicamente como os diversos atores, na cena política, compreendiam o desenvolvimento regional e a utilização dos recursos naturais estratégicos segundo seus interesses ou ideologias.

Evidentemente, as elites importavam uma concepção de utilização das forças produtivas gerada pela ideologia da racionalidade instrumental, tão bem descrita por Max Weber, cuja consequência mais importante era a fé cega na ciência e no progresso técnico.

Os engenheiros da Escola de Minas ou estrangeiros que passavam pelas Minas Gerais ficavam deslumbrados com os recursos naturais e com as suas possibilidades de combinações produtivas. Os políticos, cujas dimensões ideológicas privilegiavam quase sempre o imediato, encontravam na opção dos engenheiros a âncora para seus interesses de curto prazo.

Como pano de fundo, a divisão internacional do trabalho colocava o Brasil, à época, como produtor de matéria-prima e importador de tecnologias e investimentos segundo os interesses dos grandes cartéis da siderurgia, sem dúvida um dos grandes atores que definiam o modo de utilização dos recursos naturais em Minas Gerais.

É evidente que o Brasil precisava criar seu departamento de produção de bens intermediários para desenvolver seu capitalismo. Mas a opção pela tecnologia de redução a carvão vegetal, pelo menos para parte do setor, colocou uma questão interessante para a análise da ideologia do desenvolvimento: politizou a questão do minério de ferro e despolitizou a questão das florestas ou das riquezas de fauna e flora. Mesmo assim, na questão mineral, a exaustão dos recursos acabou ficando em segundo plano diante de quem deveria explorá-los.

O desenvolvimento da região leste de Minas Gerais foi também produto dessas contradições políticas e ideológicas: a história ambiental não poderia cometer essa omissão metodológica.

A OCUPAÇÃO HISTÓRICA DA REGIÃO DA MATA ATLÂNTICA EM MINAS GERAIS

Eram muitas as adversidades naturais para a ocupação inicial da região das Minas Gerais: a Serra da Mantiqueira, uma densa floresta tropical, e tribos de índios muitas vezes hostis.

Mas a época era do Mercantilismo e as metrópoles mediam suas riquezas pela quantidade de metais preciosos que acumulavam, principalmente através do Sistema Colonial. Assim, mata adentro caminhavam as Bandeiras provenientes de São Paulo em direção ao leste mineiro para capturar índios e encontrar pedras preciosas. A região era pura Mata Atlântica e por isso mesmo suas diversas partes eram chamadas Mata do Rio, Zona da Mata, Mato Dentro, Mata do Rio Doce, Mata do Peçanha, Mata do Mucuri etc. No seu conjunto, era denominada “Matta Mineira”, compreendendo as bacias dos rios Jequitinhonha, Mucuri, Doce e Paraíba do Sul.

O sucesso da política colonial veio com o século XVIII. As primeiras minas foram descobertas e os caminhos em direção ao litoral tornaram-se mais acessíveis através de Borda do Campo, atual Barbacena, porta de entrada da mata, alcançando o Rio de Janeiro. Os primeiros arraiais foram surgindo, apesar das adversidades derivadas da falta de infra-estrutura que possibilitasse uma alimentação adequada à sobrevi-

vência dos mineradores e condições para enfrentar as epidemias. Nasceram Ouro Preto, Antônio Dias, Padre Faria, Bandeirantes e muitos outros ao longo do Ribeirão do Carmo. O leste de Minas Gerais começava a ser povoado (Pimenta, 1970b).

O povoamento foi rápido, movido por intensa migração. A administração colonial mobilizou-se no sentido de manter o controle político e em 1709 criou a Capitania de São Paulo e Minas do Ouro. Em 1711 surgem as duas primeiras vilas do leste mineiro: Ribeirão do Carmo (Mariana) e Vila Rica (Ouro Preto). Foi tão intensa a corrida para o ouro que, no início do século XVIII, Minas Gerais já possuía cerca de 30.000 habitantes (Pimenta, 1970b).

Em 1714 foi criada a Vila do Príncipe, atualmente Serro. O caminho que ligava as minas do Mato Dentro de Vila Rica, Ribeirão do Carmo e Vila do Príncipe “passava por Catas Altas do Mato Dentro, Itabira do Mato Dentro e Itapanhoacanga (depois distrito do Serro), prosseguindo ainda para as vilas do Jequitinhonha, Tejuco e Minas Novas” (RBG, 1958). As densas florestas do Rio Doce e do Mucuri eram contornadas: praticamente inacessíveis, serviam de proteção natural para as regiões mineradoras.

No dia 2 de dezembro de 1720, El-Rei Dom João V cria a Capitania de Minas visando garantir os objetivos do Sistema Colonial, que dependiam do controle e monopólio do comércio do ouro e diamante extraídos. Sua população já era estimada em mais de 200.000 habitantes, entre os quais 50.000 escravos.

TABELA 2.3.
POPULAÇÃO DE MINAS GERAIS (1776-1821)

COMARCAS	1776	1821
Vila Rica	78.618	75.573
Rio das Mortes	82.781	119.520
Sabará	99.576	213.617
Serro	58.794	83.626
Paracatu	-	21.772
Total	319.769	514.108

Fonte: “Taboa dos habitantes da Capitania de Minas Gerais, 1776”, atribuída a Claudio Manuel da Costa; Notícias e Reflexões Estatísticas da Província de Minas Gerais pelo Barão de Eschwege; apud Maxwell, 1977.

Em pouco tempo, com a expansão da exploração do ouro, a população cresceu vertiginosamente. Minas Gerais, em 1776, contava mais de 319.000 habitantes, e Vila Rica, refletindo o início da decadência de sua produção aurífera, cujo auge se deu em torno dos anos 50, já não era a maior concentração populacional. Sabará, que combinava mineração com grandes fazendas de criação de gado, era a maior vila. O Serro, mais distante e sob um controle colonial bem mais rígido em razão do exclusivo do diamante, tinha uma população menor. A região do Rio das Mortes destacava-se por ser um entroncamento dos caminhos que vinham do Rio e de São Paulo em direção às minas, cumprindo o papel de entreposto comercial.

A comparação com os dados de 1821 revelavam não só um grande crescimento populacional, mas principalmente uma enorme migração dentro da Capitania.

O declínio da mineração do ouro provocou um deslocamento da população, reduzindo o número de habitantes de Vila Rica e expandindo outras vilas.

Vale a pena fazer um parêntese: devemos ser cuidadosos quando falamos de migração numa economia escravista. Sabemos bem que um escravo não é um ser livre, é propriedade do seu senhor. Nada impede que o senhor migre e leve com ele seus escravos. Isto certamente aconteceu em Minas Gerais (RBG, 1958).

Os “homens livres da ordem escravocrata” não eram poucos e, pobres à procura da sobrevivência, redistribuíam-se regionalmente segundo a dinâmica de outras atividades econômicas que se expandiam além da mineração: a agricultura, a pecuária e manufatura (RBG, 1958). O mesmo podemos dizer dos senhores e seus escravos que emigraram em grande quantidade para novas regiões de atração, como a Zona da Mata, onde começava a emergir a economia cafeeira (Iglésias, 1958).

Como afirmou Maxwell, “Minas Gerais, entretanto, devia continuar uma sociedade essencialmente urbana pelo último quartel do século XVIII e o desenvolvimento da economia regional deveria resultar da própria demanda urbana. A sociedade mineira no século XVIII jamais foi constituída apenas por senhores e escravos, pelo menos no sentido em que tais termos podem ser aplicados às grandes propriedades agrícolas das zonas litorâneas” (Maxwell, 1977).

Os impactos sobre a Mata Atlântica, apesar da falta de dados empíricos, não devem ser subestimados. Já no início do século XIX, Saint-Hilaire chamava atenção para o desmatamento e para as queimadas que comprometiam a flora e a fauna (Saint-Hilaire, 1975). Tanto a atividade mineradora quanto a agropecuária, desenvolvidas sem nenhuma preocupação de preservação, tinham efeitos devastadores. Não deve ter sido pequeno o uso da floresta como energia, através da transformação em carvão ou para o próprio consumo doméstico. Isso pode ser estimado pelo tamanho da população que se constituía numa demanda a ser atendida. A tradição de grandes produtores de lenha e carvão assumida por alguns municípios como Ouro Preto e Mariana vem certamente dessa época.

Entretanto, à exceção do sul da Zona da Mata e das regiões mineradoras, a Mata Atlântica foi praticamente contornada. Fazia parte da política colonial manter virgens as florestas ao norte da Zona da Mata e nos vales dos rios Doce, Mucuri e Jequitinhonha para evitar “os descaminhos do ouro”. A rota permitida e fiscalizada era o chamado “caminho novo”, aberto por Garcia Rodrigues em 1720, que tinha o traçado da futura ferrovia União-Indústria, ou seja, seguia o sudoeste da Zona da Mata e do Vale do Paraíba.

Nesse caminho havia “pousos” para que as tropas descansassem e “registros” onde a coroa exercia sua rigorosa fiscalização. O primeiro registro em Minas foi instalado onde a estrada penetrava na floresta, o Registro do Campo, hoje Barbacena. Do lado de Minas, o último posto para cobrança de impostos era Matias Barbosa, o maior aglomerado populacional da Zona da Mata, apesar de pequeno e economicamente pouco expressivo (RBG, 1958).

Até o século XIX o médio Rio Doce, o vale do Rio Mucuri e a parte norte do vale do Rio Jequitinhonha eram quase inacessíveis: densas florestas habitadas por na-

ções indígenas muitas vezes hostis tornavam a região extremamente perigosa. Era o caso dos Aimorés, que, em guerra com os Tapajós, foram se refugiando na mata: “Longe de tudo e de todos, perderam seu próprio nome e se transformaram nos Botocudos que desde o final do século XVII ocupavam a região” (José, 1958).

Entretanto, com a decadência da mineração em Vila Rica e sabendo da existência de ouro no Vale do Suaçuí, o Governo do Distrito das Minas promoveu, em 1758, uma expedição chefiada pelo Guarda-Mor João Peçanha e pelo Vigário Francisco Martins. A meta era explorar o Rio Suaçuí Grande desde a sua nascente, perto da Vila do Príncipe, até sua foz, no Rio Doce, assim como o Suaçuí Pequeno desde o Rio Doce até a região onde haviam sido descobertas as minas de ouro. Aí foi construído um quartel e uma capela, onde surgiu um pequeno povoado que depois se transformou na cidade de Peçanha (Pimenta, 1970b).

Mas foi realmente no século XIX que se iniciou a ocupação do médio Rio Doce. Estimulado pelo Conde de Linhares, Dom João VI interessou-se pelas possibilidades de navegação naquele rio. Já eram conhecidos, no entanto, os conflitos entre os Botocudos e os imigrantes que avançavam sobre as suas terras vindos das regiões de decadência da mineração no Distrito Diamantino. A política do governo colonial foi, então, de aniquilar os indígenas sob a justificativa de “bárbara antropofagia”. Através da Carta Régia de 1808 dirigida ao Governador da Capitania de Minas Gerais, Dom João VI fez uma declaração de guerra aos indígenas. “O objetivo era que os índios, movidos de justo terror, fizessem a paz e se submetessem ao jugo das leis e pudessem assim viver em sociedade, transformando-se em vassalos úteis” (Iglésias, 1958).

Foi criada uma Junta Militar de Civilização dos Índios com seis divisões militares distribuídas pelo Vale do Rio Doce. A guerra impiedosa dizimou quase por completo a nação dos Botocudos. As matas eram invadidas à procura dos índios e, quando se mostravam inacessíveis, ateava-se fogo para que ali morressem queimados. O geólogo alemão Eschwege, que a serviço do Governo viajou pela região do Rio Doce, descreveu em seu livro *Plutus Brasiliensis* as “cenas abomináveis” que presenciou (Eschwege, 1944). Pimenta enfatizou que “este massacre de índios indefesos dentro de sua própria área de habitação é uma das mais negras manchas do nosso período colonial” (Pimenta, 1970b).

Foi sob essa barbárie que a região do Rio Doce começou a ser ocupada. Imigrantes recém-chegados e soldados recrutados sem nenhum critério destruíam as tribos indígenas e devastavam as florestas para se apossar das terras. As atrocidades eram tantas que o próprio Governador da Província se viu diante da necessidade de nomear o Capitão de Cavalaria Guido Tomas Marlière Inspetor Geral das seis divisões militares do Rio Doce. Esse oficial francês havia chegado ao Brasil em 1808 e tinha adquirido grande experiência no trato com os índios Puris e Caiapós na Zona da Mata. Os historiadores são unânimes em destacar Marlière como a única grande exceção no trato com os silvícolas, durante o período da Província, nas matas dos rios Pomba, Muriaé, Doce, São Mateus e Jequitinhonha. Ele não só se dedicou à pacificação dos índios como também ao assentamento de colonos, distribuindo sesmarias para fixá-los (Pimenta, 1970b).

A política era implantar aldeamentos junto aos quartéis para “civilizar” os índios através da catequese e do ensino dos fundamentos da agricultura e, assim, usar

sua força de trabalho. No início da década de trinta do século passado já existiam mais de 20 aldeamentos entre o Rio Pomba, passando pelo Rio Doce, até o Jequitinhonha, “onde se abrigavam milhares de índios pertencentes às tribos dos Puris, Coroados, Macomis, Botocudos e Naknuk, ocupados com a agricultura, caça, pesca, navegação e extração da poaia” (José, 1958).

Vale a pena lembrar que a Lei das Terras, implementada em torno de 1850 com o objetivo de criar um mercado de terras no Brasil, facilitou a ocupação da região e a garantia da propriedade. Assim, as terras indígenas foram legal e definitivamente incorporadas pelos nacionais. A questão do aldeamento dos índios transformava-se exclusivamente numa questão de catequese desenvolvida pelas ordens religiosas.

Um fato interessante ocorrido nessa época, e que será importante para o futuro da região, foi a solicitação feita a Marlière pelo Governo Imperial para transportar, pelo Rio Doce, uma carga para o engenheiro Jean Antoine de Monlevade. Era nada menos que a maquinaria necessária para que Monlevade, em 1827, produzisse ferro fundido em Minas Gerais.

O Conselho Geral da Província, já em 1831, reconhecia a falta de população para um território tão extenso como o de Minas: “Sem população proporcional à vasta extensão do nosso território, incertos e tardios serão nossos passos na carreira de nossos melhoramentos materiais” (apud Iglésias, 1958). Minas, de fato, não era mais uma região de atração migratória como havia sido no período da mineração. Pensava-se, então, numa política de população que atraísse os imigrantes europeus para o trabalho agrícola. Vale a pena sublinhar que essa não era uma opção exclusivamente mineira, mas do Governo Central, que implementava uma política de atração de imigrantes alemães para o sul do país.

Diversas tentativas foram feitas. A Companhia do Rio Doce, por exemplo, foi criada no sentido de atrair imigrantes estrangeiros através de concessão de terras. No entanto, somente algumas poucas famílias alemãs e austríacas se fixaram na parte capixaba do vale (Iglésias, 1958).

Outra experiência de ocupação demográfica foi a Companhia do Mucuri, empresa criada por Teófilo Otoni com participação acionária também do Governo. Em 1853, na perspectiva de atrair imigrantes estrangeiros, Teófilo Otoni contratou uma empresa alemã para trazer para o Brasil cerca de 2.000 agricultores. No ano seguinte foi criada a Colônia Militar do Urucu, afluente do Rio Mucuri, “para proteger os elementos das áreas de mata devassadas, como garantia de suas pessoas e propriedades entre Santa Clara e Filadelfia, hoje Teófilo Otoni” (Iglésias, 1958).

Mais tarde outros imigrantes chegaram, mas as dificuldades eram imensas: a realidade da selva e das doenças era muito distante das promessas de um vale com as margens tão férteis “quanto as do Nilo”, como dizia a propaganda da companhia na Europa. Apesar de tudo, em 1873, 402 estrangeiros estavam residindo na Colônia (Monteiro, 1974).

Foram efetuadas outras tentativas de promover a imigração estrangeira para a região do Rio Mucuri, mas, geralmente, sem grandes êxitos (Monteiro, 1974). Apenas no início do século XX é que o vale do Rio Mucuri vai ser realmente ocupado, fundamentalmente através de migrações internas.

FASE 1: 1900-1940

A ECONOMIA CAFEIEIRA

No início do século XIX a região do vale do Rio Paraíba do Sul sofreu uma profunda transformação com a emergência da economia mercantil cafeeira escravista (Mello, 1982). Ainda que o Rio de Janeiro despontasse como o maior produtor, o dinamismo da economia era tal que transbordava para o lado mineiro do vale. Era o princípio de uma grande mudança na Zona da Mata e na economia mineira como um todo.

Segundo Alvim (1929), o espantoso crescimento da economia cafeeira na primeira metade do século XIX deveu-se à abundância de braços liberados pelas regiões de mineração em franca decadência. Realmente são muitas as evidências de uma grande corrente migratória: não só de homens livres, mas também de senhores com seus escravos. Segundo Saint-Hilaire (1975), a população da Comarca do Rio das Mortes, no fim do século XVIII, emigrava para São Paulo, enquanto os habitantes de Vila Rica se deslocavam para a Zona da Mata. Lembra também Alvim (1929), a facilidade de se obterem terras com a política de sesmarias, que possibilitava a ocupação de matas virgens. Resta acrescentar que o trabalho e a terra não seriam articulados se não existisse um capital mercantil disponível atraído pelos preços favoráveis do café e oriundo do próprio comércio entre a sede da Corte e a Província (Furtado, 1980).

A partir de 1830 o café tomou um forte impulso em Minas, principalmente na fronteira com a Capitania do Rio de Janeiro. As maiores plantações encontravam-se em Mar de Espanha, Matias Barbosa, Rio Preto, Porto do Cunha (Além Paraíba) e Rio Pomba.

Em meados do século XIX, o café já representava mais de 50% das exportações de Minas, chegando a quase 90% em 1880. Com o crescimento da produção, a população aumentou enormemente, mais de 12 vezes.

TABELA 2.4

POPULAÇÃO TOTAL DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS (1822-1872)

ANO	HABITANTES
1822	20.000
1872	254.000

Fonte: *Minas e o Bicentenário do Cafeeiro no Brasil: 1727-1927*. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1929.

A expansão das plantações de café e a ocupação demográfica da Mata seguiram os trilhos das ferrovias. A grande disponibilidade de população, escrava e livre, não colocou para Minas Gerais o grande problema paulista de escassez de “mão-de-obra” derivado do alto preço dos escravos, num primeiro momento, e da escassez de “força de trabalho livre” após a Abolição. Não foi preciso, portanto, importar mão-de-obra estrangeira porque o grande latifúndio foi dividido para ser explorado pela parceria, incorporando-se grande parte dos homens livres que viviam à margem da ordem escravocrata (Iglésias, 1985; Cano, 1985) não apenas como trabalhadores agrícolas permanentes, mas também como temporários.

O Relatório Carlos Prates, de 1905, não é muito animador quanto à devastação das florestas na Zona da Mata, mostrando índices muito baixos de preservação. Os cafezais evidentemente investiram sobre as matas, apesar de o mesmo Relatório acenar que “no alto do morro permaneciam as florestas, nas vertentes interiores, o café, isolado quando adulto e com culturas intercalares quando novo...” (Prates, 1906).

Essa característica foi muito importante na economia mineira: o café não se constituiu como monocultura. O uso da terra era também disputado por outras culturas, como o milho, o feijão e, principalmente, por pastagens. Nas áreas pesquisadas por Prates, 40% das terras eram pastagens ou capoeirinha. O café, como cultura itinerante, se sobrepôs à mata e, posteriormente, acabou cedendo lugar à pastagem.

A região leste possuía a metade das reservas florestais do Estado em 1925, isto é, 7.057.500 ha de um total de 14.349.320 ha. A Zona da Mata contribuía somente com 34,36% da região leste. Evidentemente, esses dados já refletiam o impacto da própria expansão da economia cafeeira, que nesse momento vivia o seu auge em Minas Gerais.

A grande importância que tinha o café para Minas e a pouca relevância atribuída às florestas ficavam claras no “sonho” de Alvim (1929) de superar a produção paulista quando dizia que se “...apenas metade destas reservas de terras virgens apropriadas à cultura cafeeira seja transformada em cafezais, verifica-se que podemos plantar ainda cinco milhões de pés de café em terra de mata virgem (...) equivale a cinco vezes a imensidão dos cafezais paulistas...”.

Em outras regiões do leste o café também teve alguma importância, mas seu impacto sobre as reservas florestais foi bem menor. Um bom exemplo foi o vale do Rio Mucuri, onde o café se desenvolveu razoavelmente sem que o desmatamento fosse significativo. Em 1925 as reservas florestais tinham a seguinte distribuição nas bacias dos rios do leste do Estado:

TABELA 2.5.
RESERVAS FLORESTAIS - REGIÃO LESTE DE MINAS GERAIS (1925)

BACIAS	ÁREA (HA)	%
Rio Pardo	390.000	5,87
Jequitinhonha e Araçuaí	2.296.000	35,65
Doce e São Mateus	2.524.000	39,19
Mucuri	905.000	14,05
Muriaé	130.000	2,02
Paraibuna e Preto	90.000	1,40
Pomba	65.000	1,01
Novo	65.000	0,22
Paraíba	14.000	0,22
Total	6.441.000	100,00

Fonte: ALVIM, Sócrates. “O Meio Agrícola e as Reservas de Terras Cafeeiras”. In: SECRETARIA DE AGRICULTURA DE MINAS GERAIS. *Minas e o Bicentenário do Cafeeiro no Brasil: 1727-1927*. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1929.

Dentro da região leste, a Zona da Mata era a mais populosa nessa primeira fase do século XX, principalmente diante da expansão da economia cafeeira. Como o café, tivemos um auge e um declínio demográfico. A partir da década de 1920, quando começou a decair a produção cafeeira, a população também começou a declinar. Uma boa parte das cidades que cresceram graças à migração induzida pelo café chegou em 1940 com uma população menor do que a de 1920 em termos absolutos. Caratinga, sua maior cidade, é um bom exemplo: em 1920 tinha 137.017 habitantes e em 1940 somente 66.696, ou seja, em vinte anos perdeu mais da metade de sua população. Juiz de Fora, a segunda maior cidade da Zona da Mata, também sofreu um pequeno declínio: no mesmo período diminuiu sua população de 118.166 para 104.172. Seu razoável crescimento industrial e financeiro não foi suficiente para conter a evasão demográfica.

Apesar do enorme crescimento populacional, sua pressão no início deste século foi atenuada pelas formas específicas de relações de trabalho incorporadas pela economia cafeeira e pela policultura, que retirava do café a responsabilidade única pela expansão do emprego agrícola. Alguns autores ressaltam a importância da migração temporária: muitos trabalhadores, principalmente do norte de Minas, deslocavam-se para a Zona da Mata somente em períodos nos quais a demanda por trabalho era alta, cumpriam sua jornada e retornavam à sua origem (RBG, 1958).

Entretanto, com o declínio do café e sua substituição pela pecuária, cresceu a concentração de terra, houve queda do emprego sob as suas diferentes modalidades, apesar da expansão de Juiz de Fora, e não restou à população outra alternativa senão a emigração. O destino foi a própria região sul do Estado, onde o café expandia-se acompanhando o outro lado da fronteira paulista. Começava a institucionalizar-se o grande itinerário de muitos mineiros: emigrar para outros Estados para sobreviver. Nenhuma região como o leste de Minas Gerais contribuiu tanto para isso.

AS FERROVIAS E A EMERGÊNCIA DA SIDERURGIA

Na região do Mucuri foi fundamental a construção da ferrovia Bahia-Minas, em 1897, ligando Teófilo Otoni a Caravelas, na Bahia. Juntamente com a malha rodoviária que precariamente começava a se estabelecer, foi ela responsável por uma intensa migração interna de mineiros e nordestinos que urbanizou aceleradamente algumas cidades como Teófilo Otoni, que era, em 1920, a maior do Estado, com 163.199 habitantes. A transitoriedade dessa urbanização acelerada, que chegou a atingir algumas cidades do Jequitinhonha, como Araçuaí, com quase 90.000 habitantes, definia-se por sua curta duração: em 1940 a população de Teófilo Otoni tinha declinado para cerca de 85.000 habitantes e Araçuaí para 67.000, aproximadamente. Esse fenômeno foi generalizado na região e poderíamos chamá-lo de “urbanização transitória da pobreza”.

Mas a ferrovia de maior impacto sobre a região leste foi a Estrada de Ferro Vitória-Minas. Concebida no final do século passado, seus primeiros trinta quilômetros foram inaugurados em 1903 e apenas em 1907 ela penetra em Minas, com destino a Diamantina (IBGE, 1945). A mudança da história dessa ferrovia ocorre com a descoberta das jazidas de minério de ferro em Minas Gerais. Os ingleses compraram as terras onde se encontravam as jazidas, constituindo o Brazilian Hematite Syndicate, que assumiu também o controle da construção da ferrovia. O destino da ferrovia foi então alterado para Itabira.

A construção da ferrovia esteve politicamente articulada às decisões sobre o controle das jazidas e à política siderúrgica do governo brasileiro (Gomes, 1983). Em 1920 foi concedido aos ingleses da Itabira Iron o direito de exploração do minério e de construção de uma usina siderúrgica e o monopólio do transporte ferroviário. A discussão dessa concessão levou duas décadas, até o governo brasileiro criar a Companhia Vale do Rio Doce, com o monopólio estatal de extração e transporte do minério até o porto de Vitória, e concluir a ferrovia até Itabira (Pimenta, 1981).

A grande importância da Vitória-Minas não se deveu apenas ao transporte do minério de ferro para exportação, mas principalmente porque foi o eixo em torno do qual se construiria o maior complexo siderúrgico brasileiro. A ferrovia traçou, ainda, um caminho de desmatamento necessário à sua construção e manutenção e estabeleceu uma ocupação demográfica regional que, de fato, só se aceleraria mais tarde com a expansão da indústria madeireira, da pecuária e da própria siderurgia.

A região da bacia do Rio Doce que aqui estamos chamando de Siderúrgica, apesar de seu nítido declínio demográfico, era, depois da Zona da Mata, a mais populosa do leste mineiro. Ocupada desde o século XIX pela atividade mineratória, tinha um tradicional complexo urbano que se nutria de uma economia basicamente agrícola articulada por um antigo eixo ferroviário construído no início deste século. Em torno dele se organizou um conjunto de indústrias siderúrgicas a carvão vegetal, sendo a mais importante delas a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, localizada inicialmente em Sabará. Havia outras, algumas criadas ainda no século passado: Usina Queiroz Júnior Ltda., Itabirito, 1889; Mineração e Usina Wigg, Miguel Burnier, Ouro Preto, 1893; Companhia Siderúrgica Mineira, Sabará, 1918; Companhia Brasileira de Usinas Metalúrgicas, Barão de Cocais, 1925; Companhia Ferro Brasileiro, Caeté, 1931; Metalúrgica Santo Antônio, Rio Acima, 1931.

Essas empresas aproveitaram a produção de carvão vegetal de municípios como Ouro Preto e Mariana, facilmente transportada pelas ferrovias, e uma demanda da industrialização voltada para bens de consumo não-duráveis que ocorria principalmente no eixo Rio-São Paulo. Em 1937, uma nova usina siderúrgica da Companhia Belgo-Mineira foi fundada no município de João Monlevade. Em razão de sua importância, e da siderurgia em geral, principalmente a partir da década de 1940, falaremos sobre ela no próximo capítulo.

O DESMATAMENTO E ALGUNS INDICADORES DEMOGRÁFICOS

TABELA 2.6

TAXAS DE CRESCIMENTO TOTAL (TCT), PERCENTUAIS DA POPULAÇÃO TOTAL (PPT) E PERCENTUAL DE REMANESCENTES FLORESTAIS POR REGIÃO EM MINAS GERAIS (1910/1940)

REGIÕES	TAXA DE CRESCIMENTO TOTAL		PERCENTUAIS DA POPULAÇÃO TOTAL		MATAS (%)	
	1910-20	1920-40	1920	1940	1925	1940
1	4,6	-1,20	10,70	9,41	29,00	17,90
2	-0,80	-13,70	12,50	10,50	26,31	12,60
3	12,43	0,30	6,20	7,40	50,17	40,00
4	9,57	1,50	9,70	14,90	37,34	29,16
5	1,29	-0,67	17,60	17,30	29,46	19,20
6	2,90	-0,65	22,50	22,20	11,76	8,75
7	2,47	-1,22	20,70	18,20	23,60	10,50

Fonte: Elaboração própria a partir de: Censos Demográficos - FIBGE/*Anuário Estatístico de Minas Gerais - 1925/*

1940. Governo de Minas Gerais/Cedeplar.

Pode-se observar a partir da Tabela 2.6:

- a. Comparando os dados de crescimento demográfico e a porcentagem de mata nativa na Zona da Mata (regiões 6 e 7), verificamos que o alto crescimento populacional resultante da economia cafeeira teve um impacto enorme sobre o desmatamento. Não há dúvida de que ela desmatou. Entretanto, com o seu declínio e diminuição do ritmo de crescimento demográfico, a partir de 1920, o desmatamento continuou. A substituição gradativa do café pela pecuária contribuiu para a recomposição do latifúndio, dividido pela parceria e pelo colonato, aumentando a concentração de terras e acentuando a liberação da mão-de-obra agrícola. A expansão da pecuária promoveu o avanço sobre as matas que sobreviviam ao café no alto das montanhas, como nos lembra o Relatório Prates. Curioso é verificar que sempre, mesmo em 1940, a porcentagem de mata nativa continuava sendo maior onde predominava a economia cafeeira (região 7).

Estamos falando unicamente do impacto sobre a biodiversidade, mas são muitos os estudos que mostram a enorme responsabilidade do café e da pecuária na erosão dos solos. A distribuição das densidades de matas nativas por região, excelente indicador da preservação da biodiversidade, pode ser bem visualizada no mapa 2.5, em anexo.

- b. A região de ocupação mais tradicional do Rio Doce, a Siderúrgica (região 5), com grande peso populacional e baixíssimas taxas de crescimento, não resistiu aos efeitos da siderurgia emergente, da urbanização e das ferrovias; suas matas nativas foram bastante reduzidas.

A região do Rio Doce, ocupada mais recentemente (região 4), apesar de uma alta taxa de crescimento demográfico baseada na “urbanização da pobre-

za”, reduziu relativamente pouco a sua área de Mata Atlântica. Os principais responsáveis foram a construção da ferrovia, que contribuiu para a primeira fase da indústria madeireira, e o crescimento da pecuária na região noroeste da Codema, que se expandiu em direção a Governador Valadares.

- c. O vale do Rio Mucuri (região 3), com suas altíssimas taxas de crescimento baseadas numa urbanização acelerada e precária, a qual já chamamos de “urbanização transitória da pobreza”, convivia com as mais altas taxas de preservação da Mata Atlântica. O café, a pecuária e a própria exploração da madeira não foram suficientes para reduzir a mata nativa em mais de 10% entre 1925 e 1940.

Certamente, os imigrantes que abandonaram as cidades não se dirigiram para a área rural do vale do Rio Mucuri para sobreviver como camponeses nas vastas extensões de terras devolutas. A crise do café servia de espantalho, empurrando os imigrantes em direção a Governador Valadares.

- d. A parte mais antiga do vale do Rio Jequitinhonha, a região 2, economicamente estagnada, com sua população diminuindo em termos absolutos, conseguiu reduzir em mais da metade a área de matas nativas. Uma economia tipicamente camponesa mostrava-se também devoradora das matas, apesar de não existir nenhuma pressão demográfica.

A região 1, a parte mais ao norte do vale do Jequitinhonha, inicia o século com altas taxas de crescimento em razão da malha rodoviária que se desenvolvia e estimulava a migração dos que não sobreviviam à economia camponesa. Cidades como Jequitinhonha, Araçuaí e Grão Mogol cresceram muito até 1920, quando tinham, todas, mais de 67.000 habitantes. Não era, de fato, uma região onde predominava a mata tropical. A sua maior extensão era constituída de caatinga e cerrado. Ainda assim, apesar do declínio acentuadíssimo da população, a área de matas foi reduzida à metade.

FASE 2: 1940-1970

PECUÁRIA E INDÚSTRIA MADEIREIRA

A dinâmica da relação entre população e meio ambiente na região leste de Minas Gerais, nesta segunda fase de nossa periodização, foi determinada por dois grandes vetores: o crescimento da pecuária e da indústria madeireira, cujo grande pólo foi Governador Valadares, e a expansão dos grandes projetos siderúrgicos, cujos pólos mais importantes foram, no princípio, João Monlevade e, posteriormente, os municípios do Vale do Aço. Esses dois grandes vetores interagiram, pois, de fato, tinham o mesmo objetivo: a subordinação da floresta, ainda abundante na região nos anos 40, a seus interesses econômicos.

A ocupação da região do médio vale do Rio Doce deu-se fundamentalmente por meio do fluxo migratório que se estabeleceu entre a Mata de Peçanha e as matas dos afluentes do Rio Doce, a noroeste. Milhares de pessoas deslocaram-se das áreas decadentes de mineração, como Diamantina, Serro, Conceição, Itabira, Ferros, Minas Novas e Itamarandiba, para os municípios de Peçanha e Guanhães, criados em 1875 (Barbosa, 1971).

Peçanha já havia sido um destino imposto a muitos pelo governo colonial, como degredo, para solucionar o problema do desemprego e da vadiagem de mulatos, mestiços e negros forros na fase de decadência da mineração de ouro na região mais central de Minas.

Um dos aldeamentos plantados à beira do Rio Doce, Porto de Figueiras, onde hoje se situa a cidade de Governador Valadares, foi transformado em distrito de Peçanha em 1884. Figueiras foi um entreposto comercial de grande importância regional. Como dali até sua foz o Rio Doce era navegável, esse ponto tornou-se um local perfeito para a troca de mercadorias da região noroeste do Rio Doce com os produtos industriais e o sal vindos do litoral.

Entretanto, Figueiras só se firmou definitivamente como entreposto comercial com a chegada da ferrovia Vitória-Minas em 15 de Agosto de 1910. Foram muitos os imigrantes que chegaram. Vieram da própria região do Rio Doce, do Espírito Santo, da Bahia. Chegaram também alguns estrangeiros de nacionalidade italiana, espanhola e síria (Siman, 1988).

Do início do século até 1930, o café foi o produto mais comercializado ali. Alguns comerciantes funcionavam como intermediários entre os produtores regionais e o porto de Vitória. A partir de 1930, com a intensificação da migração de nordestinos, foi introduzido o capim colônio na região, o que possibilitou a expansão da pecuária. Desmatou-se ferozmente para se conseguirem os pastos necessários. Cresceu, conseqüentemente, a indústria madeireira, e as serrarias propagaram, definindo a imagem urbana de Figueiras.

As terras eram devolutas em sua maioria, pertencentes ao Estado. Em função disso, os conflitos entre posseiros e “proprietários” eram constantes. O mecanismo de apropriação das terras era quase sempre a violência, e o poder político garantia a legalização. Segundo relatos da época (Siman, 1988), a Companhia Belgo-Mineira interessava-se somente por propriedades “limpas”. Os fazendeiros apropriavam-se, legalizavam e vendiam as terras para a empresa. Mas esta só as aceitava livres de posseiros. Havia, então, a “limpeza das terras” com a contratação de pistoleiros para desalojar os posseiros. A cadeia de violência começava no campo e estendia-se à cidade, para onde se dirigiam os expulsos das terras. A média de mortes por assassinato chegava a seis por noite (Siman, 1988).

Em 1936, numa visita à cidade, a diretoria da Companhia Belgo-Mineira mostrou seu interesse em desmatar uma faixa de 6 km em ambas as margens do Rio Doce, numa extensão de 150 km de estrada de ferro Vitória-Minas. A empresa garantia que haveria uma regeneração das florestas em 30 anos. Em troca, a Belgo colaboraria no combate à malária, que assolava quase toda a região.

Em 1942, Figueiras transformou-se em Governador Valadares. Com esse nome, expandiu-se fantasticamente. A cidade cresceu em torno de inúmeras serrarias alimentadas pela mão-de-obra imigrante. Desde 1936, a estrada de rodagem ligando Governador Valadares a Itambacuri estava em funcionamento, facilitando as migrações vindas do vale do Rio Mucuri, fortemente atingido pela crise do café. Continuavam a chegar, também, imigrantes do Nordeste, do Espírito Santo e de toda a região do Rio Doce.

A década de 1940 caracterizou-se pelo império da extração de madeira e pelo início de um processo de explosão populacional que duraria até o final da década de 1960. Com a inauguração, em 1937, da usina da Companhia Belgo-Mineira em João

Monlevade, iniciou-se um encontro histórico entre a expansão da exploração da madeira e a expansão da siderurgia a carvão vegetal. Já em 1943 a Belgo inaugurou a mais importante empresa de Governador Valadares: a Companhia Agropastoril de Madeira Compensada do Rio Doce, visando aproveitar parte da madeira mais nobre de suas terras que não era transformada em carvão.

Outro recurso natural contribuiu decisivamente para o crescimento da cidade: a mica, material dielétrico que assumiu grande importância durante a Segunda Guerra Mundial. Os americanos estimulavam a produção e importavam praticamente tudo. As minerações estavam distribuídas entre Governador Valadares e os municípios vizinhos. Por isso Valadares foi incluída, juntamente com a Amazônia, em razão da produção de borracha, e Itabira, por causa do minério de ferro, entre as regiões onde seria desenvolvido um serviço de proteção às populações envolvidas na produção de materiais estratégicos. Esse serviço se restringiu ao combate à malária.

Apesar do declínio da exploração econômica da mica com o fim da guerra, Governador Valadares consolidou-se como pólo regional, expandindo suas empresas de madeira até o Rio Mucuri, ao norte, e para leste, seguindo os trilhos da ferrovia Vitória-Minas. Na verdade, ocorria um mecanismo perverso, principalmente nas terras que não pertenciam às grandes siderúrgicas: após a derrubada da mata, a empresa madeireira transformava a área em pasto. O solo rapidamente erodia e raramente prestava-se a qualquer outra forma de agricultura. A própria expansão demográfica da cidade, que chegou ao início da década de 1960 com quase 110.000 habitantes, não resistiu ao declínio econômico e foi fortemente desacelerada.

TABELA 2.7

TAXAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL - GOVERNADOR VALADARES - 1940/91

POPULAÇÃO	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80	1980-91
Urbana	11,49	13,26	5,75	3,23	1,92
Rural	0,81	0,29	-0,63	-5,62	-1,70
Total	3,69	7,04	4,07	1,93	1,62

Fonte: FIBGE. Censos Demográficos, 1940-80. Resultados Preliminares do Censo Demográfico - 1991.

Governador Valadares, de fato, polarizava a pobreza da região, o que se tornaria ainda mais agudo com a inauguração da rodovia Rio-Bahia no início da década de 1950. Além de atrair os imigrantes que abandonavam o campo no próprio vale do Rio Doce, a cidade passou a funcionar como “corredor migratório” para baianos e nordestinos.

Evidentemente, Governador Valadares e os municípios vizinhos não foram os únicos responsáveis pela destruição da Mata Atlântica, ainda que ali se encontrassem as três atividades econômicas que mais contribuíram para isso: a indústria madeireira, a siderurgia a carvão vegetal e a pecuária.

Strauch (1955), em seu clássico estudo sobre a Codema do Rio Doce, fez uma excelente avaliação de todos os seus municípios e concluiu que quase todos eles eram grandes produtores de lenha e carvão vegetal para uso doméstico e industrial. Os principais

municípios produtores de lenha no vale do Rio Doce, em 1949, eram Guanhães, Ponte Nova, Caratinga, Viçosa, Conceição do Mato Dentro, Barbacena, Ferros, Itabira e Ubá; os principais produtores de carvão, todos ligados à indústria siderúrgica, eram Santa Bárbara, Ouro Preto, Coronel Fabriciano, Rio Piracicaba, São Domingos do Prata, Antônio Dias, Itabira, Mariana, Barbacena, Conselheiro Lafaiete, Barão de Cocais e Mesquita.

Destacavam-se não só aqueles que forneciam carvão e lenha para as siderúrgicas, mas também para as ferrovias. Apenas na parte mineira da ferrovia Vitória-Minas existiam 45 serrarias para o beneficiamento da madeira (Strauch, 1955). Também a Estrada de Ferro Leopoldina, que servia a Zona da Mata, era grande consumidora de lenha, principalmente dos municípios de Manhuaçu, Rio Casca, Teixeira, Dom Silvério e Rio Piracicaba.

A CONSOLIDAÇÃO DA SIDERURGIA A CARVÃO VEGETAL

O aproveitamento industrial das riquezas minerais no Brasil já assumia importante dimensão desde a vinda da Família Real. Os escravos dominavam a tecnologia da redução direta do minério, principalmente os que vieram para a região de Minas Gerais. Entretanto, as chamadas “fábricas de ferro” só foram implantadas a partir da autorização dada ao Intendente Câmara, em 1808.

Aqui cabe relembrar a importância que tiveram, em Minas Gerais, o geólogo alemão Wilhelm Ludwig, Barão de Eschwege, e o engenheiro francês Jean Antoine Félix de Monlevade (Gomes, 1983). Eschwege descreveu com detalhes as riquezas naturais de Minas e chegou a montar um forno em Congonhas, em 1812. Monlevade, em 1827, produziu a primeira corrida de ferro-gusa, com equipamentos franceses, em sua fazenda, no município de Caeté.

As informações sobre as riquezas minerais na província levaram o governo imperial a convidar um outro engenheiro francês, Henri Goreceix, para fundar e dirigir, em Ouro Preto, a Escola de Minas. Organizada segundo o padrão da École de Mines de Saint-Etienne, tinha como principal objetivo o desenvolvimento da tecnologia de redução do minério de ferro com carvão vegetal.

A segunda metade do século XIX caracterizou-se por uma fantástica articulação entre desenvolvimento científico e progresso tecnológico, o que possibilitou a chamada segunda fase da revolução industrial. A descoberta do processo de refino do ferro gusa através do conversor Bessemer e os altos-fornos Siemens-Martim proporcionaram enorme progresso à siderurgia.

Foi nesse contexto internacional que a elite técnica formada pela Escola de Minas iniciou as primeiras avaliações dos recursos minerais de Minas Gerais, principalmente o minério de ferro, e começou a pesquisar as possibilidades de seu aproveitamento segundo as disponibilidades tecnológicas. No princípio deste século, o governo federal criou o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Lá pontificavam os engenheiros formados em Ouro Preto e um deles, Gonzaga de Campos, em 1907, realizou um levantamento geológico das regiões de Conselheiro Lafaiete, Itabira, Mariana e Sabará.

Seus resultados foram apresentados no Congresso sobre o “Balanço das Riquezas Mundiais em Minério de Ferro”, realizado em Estocolmo em 1910. Naquele

momento, as nações capitalistas mais desenvolvidas ingressavam na fase monopolista e mapeavam os recursos naturais do mundo para dividi-los segundo os interesses de seu desenvolvimento industrial (Pimenta, 1981).

O relatório brasileiro chamou atenção. Embora os países desenvolvidos já compreendessem a importância da siderurgia, ainda não tinham a exata dimensão da disponibilidade mundial das jazidas de minério de ferro. Europeus e americanos estavam, pois, diante da possibilidade de ver atendidas as demandas do recurso natural básico para suas indústrias siderúrgicas.

O governo brasileiro, por seu lado, já havia elaborado as linhas básicas de uma política siderúrgica: seriam concedidas licenças para empresas nacionais ou estrangeiras para explorar e exportar o minério, desde que com os recursos financeiros advindos destas exportações fossem implantadas indústrias siderúrgicas no país (Coutinho, 1984). Recordemo-nos que já estava sendo construída a estrada de ferro Vitória-Minas, cujo traçado inicial tinha como destino Diamantina. Com a descoberta das jazidas, teve sua rota alterada para alcançar Itabira.

O debate sobre a política siderúrgica brasileira durou mais de 20 anos. Não é nosso objetivo discuti-lo aqui, a não ser no que se refere a seus impactos sobre a Mata Atlântica. Havia duas correntes fundamentais na discussão sobre a natureza da política siderúrgica. A Escola de Minas patrocinava as posições mais nacionalistas, assim como a Sociedade Mineira de Engenheiros e outras instituições da sociedade civil. Alguns segmentos do Estado, como parte das Forças Armadas, também eram nacionalistas e reagiram contra o parecer do Conselho Técnico de Economia e Finanças, favorável às concessões para a Itabira Iron. Segundo esse parecer, a Itabira Iron se utilizaria do frete de retorno da exportação do minério de ferro para importar carvão mineral.

Era muito interessante a coincidência entre as posições nacionalistas e a defesa ardorosa da siderurgia a carvão vegetal. Apesar de um dos lemas nacionalistas ser “minério não dá duas safras”, ninguém chegou a questionar se nossas florestas dariam necessariamente duas safras. Artur Bernardes foi um dos poucos a denunciar, na época, a destruição de nossas riquezas florestais ao enaltecer o papel desempenhado pelo Horto Florestal criado em 1917. Condenava as “queimadas, tão comuns e nefastas” e as “fornalhas das estradas de ferro e os fornos de fundição de ferro que consumiam milhões de quilos de carvão vegetal e toneladas de lenha, sem falar no consumo doméstico de mais de 5 milhões de habitantes” (Coutinho, 1984).

Além disso, outros interesses patrocinados pelo governo federal estavam em jogo, o que ficou claro no discurso pronunciado por Getúlio Vargas em São Lourenço, em 1938. Dizia ele: “A nossa produção siderúrgica atual é reduzida, cara e anti-econômica, devido aos processos adotados. Trabalha com pequenos altos-fornos a carvão de madeira. Ainda mais, o seu crescimento depende de reservas florestais, que vão diminuindo com o tempo e cuja reconstrução é demorada e custosa, sobretudo se considerarmos que só deverá ser utilizado o carvão de madeira de lei. Admitindo-se mesmo a possibilidade de reflorestamento regular, a siderurgia explorada nestas bases se tornará cada vez mais onerosa e precária devido ao consumo crescente das reservas florestais. Mas o caráter

anti-econômico da siderurgia a carvão de madeira se acentua diante de duas observações: a destruição das florestas sem nenhuma garantia de que serão reconstituídas, quando o interesse nacional aconselha defendê-las ou melhorá-las e a limitação do consumo interno de produtos siderúrgicos que fica condicionada a um regime de preços altos pelas deficiências do processo de produção...”. “... tão defeituosa economia da produção está presentemente agravada em detrimento dos interesses nacionais pela organização dos produtores em trusts...”. “... a solução do problema está, portanto, na grande siderurgia. Falta-nos o carvão mineral? Teremos condições de importá-lo pelo menos enquanto o nosso não se acha em condições de substituí-lo. Encontrar-se-á uma fórmula de compensar esta importação com a exportação de minério” (Coutinho, 1984).

De fato, Vargas estava reagindo ao cartel comandado pela Sociedade Siderúrgica Ltda., controlado pela Belgo e detentor da hegemonia no mercado siderúrgico, com amplos poderes na determinação dos preços. Por outro lado, sem dúvida o mais importante, Vargas concebia a política siderúrgica com uma forte intervenção do Estado, o que determinaria, no início dos anos 40, a criação da Companhia Vale do Rio Doce e da Companhia Siderúrgica Nacional.

O debate em torno da estatização estava ligado aos interesses estrangeiros por nossas jazidas de minério de ferro, expresso em duas décadas de conflito com a Itabira Iron, que detinha a concessão para a exploração e o monopólio do transporte ferroviário. Acabaria predominando a estratégia de Vargas, na qual coexistiam o capital estatal na siderurgia a carvão mineral, a partir da criação da Companhia Siderúrgica Nacional, e o capital privado, que utilizava a redução a carvão vegetal. Mas, em 1950, o próprio Estado, através do Banco do Brasil, entrou na siderurgia a carvão vegetal encampando a Acesita, usina criada por grupos privados em 1944, em Timóteo, no vale do Rio Doce.

Diante das necessidades do crescimento econômico, saíram de cena as discussões sobre a sobrevivência de nossas reservas florestais. O fundamental era a expansão da nova fábrica da Belgo-Mineira em João Monlevade, que, com o apoio dos governos federal e estadual, começava a funcionar a partir de 1937, assim como a emergência e recuperação da Acesita, o que se deu entre 1944 e 1950. O binômio minério de ferro-recursos florestais marcou as características do crescimento econômico da região leste e, principalmente, determinou a degradação do ecossistema no qual ela estava inserida: a Mata Atlântica.

Mas voltemos à criação da Companhia Belgo-Mineira. O grupo belga ARBED, diante das novas condições mundiais após a Primeira Grande Guerra, redefinia sua estratégia no mercado de produtos siderúrgicos, cada vez mais cartelizado, voltando seus olhos para as reservas de minério de ferro do Brasil. Em outubro de 1920, a ARBED enviou uma primeira missão a Minas e, em 1921, assinou um contrato de associação com a Companhia Siderúrgica Mineira, única possibilidade de furar o monopólio da Itabira Iron.

Os belgas adquiriram uma propriedade no município de Rio Piracicaba com 9.680 ha e, no ano seguinte, 1922, compraram outra área contígua, de 2.463 ha, com importantes jazidas de minério de ferro e manganês. Foi também solicitado ao governo brasileiro que efetuasse a ligação ferroviária entre João Monlevade e a Ferrovia Central do Brasil, para que a usina pudesse transportar seus insumos e produtos.

A Usina de Sabará, a princípio, era praticamente um projeto piloto. Ela só se expandiu a partir de 1927, com a garantia dada pelo governo de Minas da reserva de mercado e graças a um empréstimo junto ao Banco Comércio e Indústria. Também foi efetuada uma renovação tecnológica, importando-se equipamentos de segunda mão da matriz europeia para laminação e trefilação. Entretanto, o planejamento da Belgo estava fundamentalmente voltado para o início da construção da Usina de João Monlevade. A direção da ARBED defendia que a única siderurgia a carvão vegetal realmente viável do ponto de vista econômico deveria se localizar na Codema do Rio Piracicaba por causa da disponibilidade de minério de ferro e manganês e das enormes reservas de matas com madeira da melhor qualidade.

Em 1937-38 entraram em funcionamento em Monlevade, quatro altos-fornos para a fundição do gusa e geração do aço, laminação, trefilaria e oficinas elétricas e mecânicas, além do sistema de articulação ferroviária com a Estrada de Ferro Central do Brasil e com a ferrovia Vitória-Minas.

O suprimento de carvão vegetal vinha das enormes reservas de mata nativa que a empresa havia adquirido principalmente na região do vale do Rio Doce e de uma grande área em Várzea da Palma, na região do sertão noroeste de Minas Gerais. Em 1940, a demanda de carvão de Sabará e Monlevade era assim atendida:

TABELA 2.8
PRODUÇÃO E CONSUMO DE CARVÃO VEGETAL - BELGO-MINEIRA - 1940

ORIGEM	PROPRIEDADES DA BELGO (M ³)	PROPRIEDADES DE TERCEIROS (M ³)	DESTINO
Ouro Preto	22.944	1.208	Sabará
Santa Bárbara	30.922	930	Sabará
Várzea da Palma	25.599	550	Sabará
Monlevade	42.049	837	Monlevade
Nova Era	49.041	-	Monlevade
Antônio Dias Coronel Fabriciano Caratinga Governador Valadares	92.618	-	Monlevade

Fonte: Elaboração dos autores a partir do *Anuário Brasileiro de Economia Florestal*, 1951.

A quase totalidade da demanda era atendida pelas terras da própria Belgo-Mineira, ainda que todas elas fossem administradas por terceiros. Em 1950 a empresa já dispunha de 235.610 ha, sendo que dois terços no vale do Rio Doce. Isso significava bem mais que a metade das terras de todas as siderúrgicas mineiras, que, no total, possuíam 402.650 ha (FJP, 1978). O interessante é que já em 1950 a Belgo-Mineira comprava de terceiros mais de 43% do carvão consumido, apesar de ter avançado sobre a maior parte das terras disponíveis entre João Monlevade e Governador Valadares.

Os terceiros eram, em geral, pequenos e médios proprietários acuados pela expansão acelerada das propriedades das siderúrgicas, das madeireiras e da pecuária. A sobrevivência deles dependia da transformação de suas matas em carvão para ser vendido

para as grandes empresas a preços inferiores aos obtidos pelas siderúrgicas em suas terras. Essa prática era generalizada: o conjunto das empresas integradas de produção de aço em Minas Gerais, na mesma época, comprava de terceiros 63,5% do carvão vegetal que consumiam (INDI, 1978). Elas não só desmatavam suas próprias propriedades como estimulavam o desmatamento por terceiros, institucionalizando um mercado de carvão vegetal que produzia a preços muito mais baixos porque dependia quase que exclusivamente dos custos da mão-de-obra fortemente rebaixados por estarem fora de qualquer controle legal.

Na década de 50 voltava ao debate a realidade de nossas riquezas florestais, não mais na perspectiva de sua conservação e, sim, pela impossibilidade óbvia de regeneração das matas nativas no compasso da demanda das siderúrgicas. A idéia proposta então era substituir as florestas destruídas por eucalipto, cuja capacidade de regeneração era mais acelerada e possuía um ciclo médio de três colheitas a cada 21 anos.

A Belgo-Mineira havia iniciado suas primeiras experiências de reflorestamento em 1948. Entretanto, entre 1948 e 1957, ela só o fez em cerca de 8.000 a 9.000 ha. Uma dimensão praticamente insignificante diante do que seria desenvolvido posteriormente (CSBM, 1955). Em 1966, só na região do Rio Doce, a Belgo possuía reflorestamento em 20 municípios, com aproximadamente 43.000 ha plantados. Os municípios onde ela havia plantado mais de 1.000 ha eram os seguintes:

TABELA 2.9
REFLORESTAMENTOS - COMPANHIA BELGO-MINEIRA - 1966

MUNICÍPIOS	ÁREA (HA)
Antônio Dias	3.220,30
Bela Vista	2.613,27
Belo Oriente	2.904,00
Caratinga	3.993,00
Dionísio	5.068,00
João Monlevade	4.559,09
Mariana	1.131,00
Mesquita	2.178,00
Rio Piracicaba	2.147,21
Santa Bárbara	5.678,97
São Gonçalo do Rio Abaixo	1.581,28
São José do Goiabal	2.480,09
São Pedro dos Ferros	2.911,41

Fonte: INDI-MG.

No final de 1970 já existiam 73.852 ha reflorestados. Porém, como já mencionamos, pelo baixo custo do carvão de terceiros, muitas vezes era mais econômico para a grande empresa reflorestadora manter suas reservas florestais intocadas (FJP, 1978).

A Acesita, a segunda maior indústria siderúrgica a carvão vegetal da região, foi criada na cidade de Timóteo, em 1944, por grupos privados. Em 1950 foi

estatizada e passou para o controle do Banco do Brasil juntamente com 27.400 ha de terras e um consumo de 112.490 m³ de carvão quase totalmente de oferta própria (Acesita, 1989). Com dificuldade para equilibrar seus custos, a empresa resolveu seus problemas de caixa, até 1959, vendendo energia elétrica gerada em sua usina de Sá Carvalho, inaugurada em 1951 no município de Antônio Dias.

Em 1954, além da jazida de minério de ferro em Itabira, a Acesita possuía mais de 69.000 ha de matas naturais no vale do Rio Doce. No ano seguinte, teve início o seu programa de expansão, paralisado entre 1958 e 1961 por falta de recursos. O plano de expansão exigiu a aquisição de novas terras, que definiram o chamado “primeiro momento do processo de apropriação de terra” (Acesita, 1967).

TABELA 2.10
RELAÇÃO DAS PROPRIEDADES DA ACESITA POR MUNICÍPIO - 1967

MUNICÍPIO	ÁREA (HA)
Açucena	23.197,14
Bom Jesus do Galho	18.567,16
Córrego Novo	13.506,48
Governador Valadares	3.044,86
Jaguarapu	1.668,73
Marliéria	4.730,87
Mesquita	3.978,24
São Geraldo da Piedade	1.835,62
Timóteo	5.288,67
Total	77.197,30

Fonte: Dados da empresa.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS AMBIENTAIS

TABELA 2.11
INDICADORES DEMOGRÁFICOS E AMBIENTAIS - MINAS GERAIS (1960/1970)

REGIÃO	TCT	TCU	TCR	SLM	TML	PEC	PROP	REF
1	1,5	4,3	0,6	-38573	-7,02	62,5	-	-
2	0,7	2,3	0,3	-55682	-17,47	52,7	-	-
3	0,4	5,1	-1,7	-179091	-35,89	80,4	-	-
4	1,3	4,5	-0,3	-332242	-39,95	68,7	35180	17382
5	1,4	5,0	-1,2	-141680	-15,51	52,7	215248	83349
6	0,5	3,6	-1,8	-215142	-22,15	63,9	4310	2911
7	-0,4	2,3	-2,4	-186970	-33,88	66,8	-	-

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos Censos Demográficos, Agropecuários do IBGE e informações das empresas.

OBS.:

- TCT: Taxa de Crescimento Total na década de 1960.
- TCU: Taxa de Crescimento Urbano na década de 1960.
- TCR: Taxa de Crescimento Rural na década de 1960.
- SLM: Saldo Líquido Migratório na década de 1960.
- TML: Taxa de Migração Líquida na década de 1960.
- PEC.: Percentual de Pastagens em 1970 (área de pastagens dividida pela área total dos estabelecimentos, em ha).
- PROP.: Área de propriedade de empresas em 1970 (ha).
- REF.: Área de reflorestamento até 1970 (ha).

Pode-se deduzir da Tabela 2.11 as seguintes observações:

- a. Em 1970 o leste mineiro era predominantemente rural. Somente 41,6% de sua população vivia em áreas urbanas, ainda que as taxas de crescimento de grande parte de suas cidades estivessem dentro da média do Estado. O aumento da sua população urbana, principalmente da rural, seria muito maior se não fosse a enorme emigração: apenas na década de 1960 o êxodo foi de 1.149.380 habitantes, ou seja, 25,0% da população total em 1970.

A expansão da pecuária, da indústria madeireira e da siderurgia a carvão vegetal não foi suficiente para ampliar as possibilidades de emprego e reter a população. Seu maior pólo urbano, Governador Valadares, absorveu boa parte dos imigrantes da região leste, originários sobretudo do próprio vale do Rio Doce, mas iniciou um enorme declínio a partir dos anos 60.

O impacto da expansão da atividade econômica sobre a Mata Atlântica no período de 1940-70 foi desastroso, devastando as grandes reservas que ainda existiam, principalmente nos vales dos rios Mucuri e Doce. Não é possível, no entanto, fazer uma análise para todo o leste sem perder a especificidade de cada uma das nossas regiões. A trajetória metodológica correta da análise histórica ambiental inicia-se nas particularidades das regiões em cada momento, para depois estabelecer as generalizações com o alcance cientificamente possível.

- b. As regiões 1 e 2, o Vale do Jequitinhonha, sempre foram bastante conhecidas pela sua enorme pobreza. Apesar dela, suas taxas de migração líquida estavam entre as mais baixas na década de 1970. Com áreas de lavoura extremamente reduzidas, foi a pecuária que cresceu mais significativamente, ocupando a maior parte de seus estabelecimentos agrícolas.

O que chamava a atenção no Jequitinhonha era a alta porcentagem de trabalhadores familiares não remunerados, chegando na região 2 a 80,0% do total da força de trabalho rural. Boa parte dessa mão-de-obra dividia-se entre uma economia tipicamente camponesa e o trabalho temporário na própria região ou fora dela, como na cana-de-açúcar em São Paulo.

Foi essa possibilidade de transitar entre a economia camponesa local e a capitalista que permitiu que as taxas de migração líquida permanecessem relativamente baixas. Apesar de uma pecuária extensiva, mantinham-se bolsões densamente povoados voltados para uma economia de subsistência.

O Vale do Jequitinhonha era o único do leste mineiro que não estava, originariamente, coberto pela Mata Atlântica em toda a sua extensão. Da sua área, apenas 25,0% eram florestas. O restante constituía-se de caatinga e cerrado. Os dados do Censo de 1970 revelam que ainda havia 11,0% de mata nativa na região 1 e 5,0% na região 2 em relação ao total da área dos estabelecimentos. Provavelmente esses dados estão superestimados. Se compararmos com os dados de 1940, apesar de as duas regiões terem ficado praticamente estagnadas, a pecuária tradicional e a economia de subsistência não pouparam as matas nativas.

- c. Na região do Mucuri (3), como já vimos, as florestas foram praticamente devastadas pela indústria madeireira, a princípio, e, posteriormente, pela pecuária: 80,0% da área de seus estabelecimentos em 1970 eram cobertos por pastagens. Explica-se o altíssimo fluxo migratório rural que acelerou a urbanização transitória na região pela baixa elasticidade do emprego na pecuária. Mas o êxodo foi muito maior para fora do Mucuri: 36,0% da sua população em 1970 emigrou durante a década.

Como em todo o leste, havia uma forte economia de subsistência que coexistia com o emprego permanente na pecuária ou na sua restrita agricultura, que contava apenas com 5,8% da área dos estabelecimentos.

Em 1940 o Mucuri tinha a maior densidade de florestas do leste mineiro. Segundo o Censo Agropecuário, ela ficou reduzida, em 1970, a apenas 7,0%, depois de trinta anos de exploração madeireira, pecuária extensiva de baixa produtividade e de uma precária economia de subsistência.

- d. A região do Rio Doce (4 e 5), madeireira e pecuária, foi a maior responsável pela emigração da região leste, quase 40,0% da sua população em 1970. Isso apesar de conter nesta década o pólo regional mais importante do ponto de vista econômico e demográfico: Governador Valadares.

Havia nessa parte do vale uma combinação de pecuária extensiva de baixa produtividade e agricultura tradicional que não dispensava a forte presença de relações de parceria: 21,7% dos empregados agrícolas em 1970, segundo o Censo Agropecuário.

A moderna empresa de reflorestamento, impulsionada pela siderurgia, já era encontrada nessa parte do vale e se articulava com uma silvicultura e uma agricultura tradicionais assentadas em parceiros e arrendatários. Entretanto, a pecuária ainda dominava, ocupando quase 69,0% da área dos estabelecimentos.

A região do vale do Rio Doce onde predominava a siderurgia apresentava uma situação particular no leste mineiro: a grande expansão das empresas siderúrgicas e de suas propriedades agrícolas — e, conseqüentemente, a emergência do reflorestamento — reduziu suas taxas de pecuarização. Talvez, por essas razões, as taxas de emigração eram as mais baixas. E isso não era porque as grandes empresas gerassem empregos suficientes, mas principalmente porque estimulavam um mercado de carvão do qual faziam parte, como na região 1, porém em maior proporção um grande número de pequenos proprietários. Estes eram, muitas vezes, parceiros, arrendatários ou mesmo tempo-

rários trabalhando em terras alheias, que produziam a preços muito mais baixos, atendendo de forma mais satisfatória a demanda das grandes siderúrgicas. Os dados do Censo sobre os remanescentes de florestas indicavam 7,0% para o vale onde prevalecia a pecuária e a indústria madeireira e 12,0% para a região siderúrgica. Em 1940 tínhamos 29,16% para a primeira e 19,2% para a segunda. Se tomamos como referência os mapeamentos feitos mais recentemente, não resta dúvida de que há uma superestimação. Seria mais realista, ainda que arbitrário, considerarmos taxas bem mais baixas: algo em torno de 5,0% de remanescentes para o Vale mais pecuário e madeireiro e no máximo 7,0% para a região siderúrgica.

- e. A região da Zona da Mata, que no passado foi predominantemente cafeeira (7), na década de 1960 era basicamente pecuária, com uma média de aproximadamente 65,0% de área de pastagem nas duas regiões. Entretanto, não podemos deixar de sublinhar que elas possuíam as maiores áreas de lavoura do leste mineiro: aproximadamente 17,0% dos estabelecimentos.

A coexistência da lavoura e da pecuária não impediu que as regiões 6 e 7 tivessem as mais baixas taxas de crescimento populacional na década de 1960. A população rural teve as taxas negativas mais altas. Houve uma emigração de mais de 400.000 habitantes, quase 27,7% de sua população total. Existia uma agricultura mais moderna, em especial a agroindústria açucareira, provavelmente a maior responsável por uma taxa de emprego permanente de mais de 16,1%. Porém, ela coexistia com a tradicional parceria da região, que ainda absorvia 17,0% da população ativa rural, segundo o Censo Agropecuário. O fato interessante revelado pela Zona da Mata é que a combinação da pecuária com uma maior área de agricultura não foi suficiente para reduzir o êxodo rural, mesmo mantendo ainda relações tradicionais como a parceria. Sem dúvida, o crescimento das oportunidades de emprego agrícola tem sido sempre inferior à pressão demográfica.

Os dados do Censo sobre as matas nativas para as regiões 6 e 7 são duvidosos: 10,7% e 10,5% de remanescentes contra 8,75% e 10,5% em 1940. Ou seja, em 30 anos elas ampliaram ou mantiveram as áreas de florestas. Os mapeamentos mais recentes também não revelam isso, apesar de serem visíveis os remanescentes nas partes montanhosas. Ainda que arbitrariamente, não seria demais reduzirmos à metade as informações censitárias.

FASE 3: 1970-1991

OS GRANDES PROJETOS DE REFLORESTAMENTO E A EXPANSÃO DA PECUÁRIA

Nesta terceira fase, os vetores mais importantes na determinação das relações entre população e meio ambiente na região leste mineira foram: grandes projetos de reflorestamento subsidiados pelos incentivos fiscais, que favoreceram a expansão das siderúrgicas, a emergência da indústria de celulose, a

expansão devastadora da pecuária e a consolidação do Aglomerado Urbano do Vale do Aço (AUVA).

Antes de 1970 as grandes empresas siderúrgicas já desenvolviam projetos de reflorestamento. Entretanto, a viabilidade econômica desses projetos deixava a desejar. Era bem mais vantajoso, em termos de preço, comprar carvão de terceiros, produto de mata nativa.

As empresas reflorestadoras mantinham sacrifícios em diversas regiões de Minas, no norte do Espírito Santo e no sul da Bahia, responsáveis muitas vezes por mais de 50% do atendimento de sua demanda. A Belgo-Mineira, por exemplo, montou escritórios de compra:

- a. Na região do sertão, isto é, ao norte de Curvelo, no vale dos rios São Francisco, Jequitinhonha e Curvelo. Esse carvão era proveniente basicamente do cerrado e, para estocá-lo, a empresa mantinha depósitos em Curvelo, Várzea da Palma e Janaúba. O sertão fornecia, no final da década de 1970, 45% de suas compras de carvão.
- b. Na região de Monlevade, dentro de um raio de 200 km da usina, é comprado 20% do carvão.
- c. Na região de Vitória, abrangendo o norte do Espírito Santo e o sul da Bahia. Era carvão de mata nativa e representava 35% das compras. O depósito situava-se em João Neiva.

A Acesita também possuía escritórios de compra, alguns com grandes depósitos, nas mesmas regiões da Belgo-Mineira ou nas proximidades: Águas Vermelhas, Curvelo, Acesita, Ibiruçu (Espírito Santo). Pretendia, ainda, abrir escritórios em Montes Claros e Teófilo Otoni (FJP, 1978).

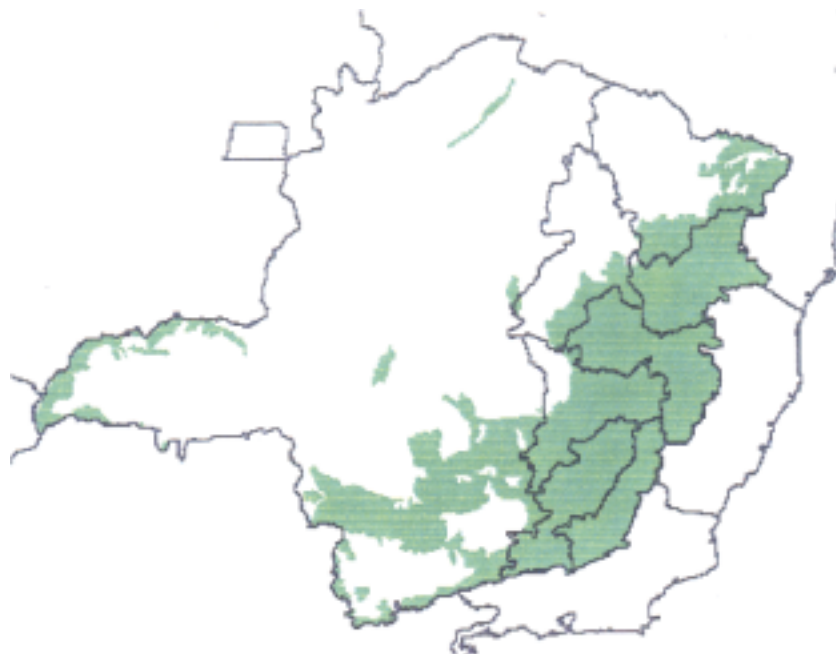
Mas voltemos aos projetos de reflorestamento das grandes empresas. Já mencionamos que apenas na região do Rio Doce, até o final da década de 1960, período anterior à implementação da legislação de incentivos fiscais, a Companhia Belgo-Mineira possuía 73.852 ha e a Acesita, aproximadamente 41.796 ha de áreas reflorestadas.

A política de incentivos fiscais para o reflorestamento tinha o objetivo explícito de reduzir os custos da produção de carvão vegetal, isto é, viabilizá-la economicamente. A primeira lei, nº 5.106, de 1966, possibilitava que as pessoas jurídicas abatessem do imposto de renda até 50% das inversões em reflorestamento após a aplicação do capital.

Em 1970 a legislação tornou-se mais generosa, possibilitando à pessoa jurídica descontar antes no imposto de renda e investir depois. O Fundo de Investimentos Setoriais (Fiset), administrado pelo IBDF, foi criado em 1974 para estimular o reflorestamento através da concentração de recursos e, portanto, com investimentos mais vultosos e em economia de escala.

As empresas evidentemente usaram essa legislação altamente favorável a elas. No final de 1978, a Belgo-Mineira tinha 145.700 ha reflorestados, sendo apenas 42.973 no vale do Rio Doce e o restante, 102.727, próximos a Belo Horizonte, em Bom Despacho e em Carbonita, no Vale do Jequitinhonha.

MAPA 2.1
MATA ATLÂNTICA ORIGINAL



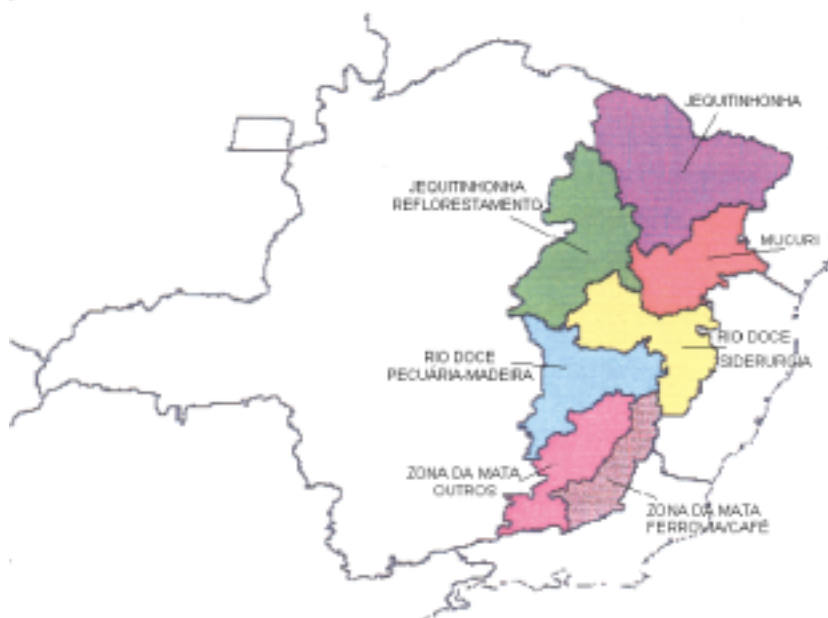
MAPA 2.2
REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA



MAPA 2.3
PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DA REGIÃO LESTE



MAPA 2.4
REGIÕES DE ESTUDO



A Acesita, com uma empresa estatal, entrou numa disputa por terras devolutas no Vale do Jequitinhonha que acabaram sendo concedidas a ela, em 1975, pela Assembléia Legislativa de Minas Gerais, com autorização do Senado Federal. Segundo relatório da Acesita Energética, somente na região do Vale do Jequitinhonha essa empresa possuía 156.786 ha. Nesse “segundo momento do processo de apropriação de terras” pela Acesita, elas estavam assim distribuídas:

TABELA 2.12
ACESITA: PROPRIEDADE E ÁREAS REFLORESTADAS

MUNICÍPIOS	ÁREA (HA)	MUNICÍPIOS %	REFLORESTAMENTO (HA)
Capelinha	23495	16,9	11.688
Itamarandiba	64.571	22,9	37.091
Minas Novas	39.023	22,9	26.752
Turmalina	24.796	14,7	15.771
Carbonita	3.971	3,0	1.421

Fonte: Acesita Energética, 1991.

A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), empresa estatal como a Acesita, sempre teve um grande número de propriedades em todo o vale. Não só as suas minerações, espalhadas por todo o quadrilátero ferrífero, possibilitaram o acesso às propriedades, mas, principalmente, a Estrada de Ferro Vitória-Minas. No seu eixo, a CVRD apropriou-se das terras que precisava para a sua construção e manutenção. Foram tantas as propriedades, que a empresa criou a firma Florestas Rio Doce com terras que extrapolavam o próprio vale do Rio Doce. Hoje ela ainda é uma das grandes proprietárias não só na região, com 25.686 ha, mas principalmente no vale do Jequitinhonha, com 135.505 ha, e em outra área de Minas, num total de 161.191 ha.

Por causa de suas grandes plantações, a CVRD associou-se ao capital japonês e constituiu a Celulose Nipo-Brasileira (Cenibra), fábrica de celulose situada no município de Belo Oriente, vizinho ao Aglomerado Urbano do Vale do Aço, onde já se localizavam a Acesita e a Usiminas. Essa associação de capital dispõe hoje de 143.835 ha de terras para a plantação de eucaliptos, matéria-prima na fabricação da pasta de celulose.

As propriedades da Belgo-Mineira, Acesita, Cenibra, Vale do Rio Doce e outras menores podem ser vistas nos mapas 2.6 e 2.7. O primeiro com as propriedades adquiridas até 1970, e o segundo com o conjunto das propriedades dessas grandes empresas em 1991.

Mas não foram somente essas empresas que usufruíram dos incentivos fiscais para o reflorestamento. As usinas não-integradas de aço, os chamados “guseiros”, foram as que mais se expandiram, principalmente no cerrado, agredindo este ecossistema de forma inusitada, reflorestando graças ao rebaixamento dos custos pro-

movido pelos incentivos fiscais ou, muitas vezes, simplesmente desmatando para fazer carvão com mata nativa.

Apesar de todos os projetos de reflorestamento fortemente subsidiados, em 1987, 75% do carvão era derivado de mata nativa e, destes, quase 50% eram produzidos no noroeste de Minas Gerais. A antiga “Mata Mineira” contribuía apenas com 14% de todo o consumo do Estado. Quando observamos o carvão de reflorestamento, a concentração na produção era também enorme: mais da metade estava no noroeste e no Jequitinhonha.

TABELA 2.13
PRODUÇÃO DE CARVÃO ENFORNADO POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO (MDC)

REGIÃO	NATIVO	%	REFLORESTAMENTO	%
RMBH	122.754	0,77	36.128	0,66
Metalúrgica e Campo das Vertentes	1.210.657	7,57	781.913	14,30
Zona da Mata	301.334	1,88	15.301	0,28
Sul	332.547	2,08	26.238	0,48
Triângulo e Alto Paranaíba	2.973.180	18,58	234.206	4,28
Alto São Francisco	1.558.585	9,74	984.751	18,01
Noroeste	7.554.998	47,22	1.423.964	26,04
Jequitinhonha	1.309.262	8,18	1.491.631	27,28
Rio Doce	635.072	3,97	476.708	8,66
Total	15.998.389	100,0	5.467.708	100,0

Fonte: Cemig, Balanço Energético, 1990.

O reflorestamento ocupou uma vasta porção de terras na região leste, principalmente no vale do Rio Doce e no vale do Jequitinhonha. Eram antigas regiões de mata nativa que deram lugar às plantações de eucalipto. Muito pouco foi preservado ou regenerado. A grande exceção tem sido o Parque Estadual do Rio Doce, com cerca de 35.000 ha.

Os impactos ambientais do eucalipto são muito discutidos em razão da quantidade de adubos químicos necessários para manter seu ciclo de produtividade de três colheitas a cada 21 anos e dos herbicidas utilizados para garantir imunidade contra as pragas constantes. Além disso, sua alta demanda por água em regiões de baixa densidade pluviométrica compromete o solo com a erosão e mesmo com a desertificação (Osse, 1961).

Os impactos ambientais da pecuária merecem atenção. Analisando as licenças fornecidas pelo Instituto Estadual de Florestas para desmatamento, verificamos que elas eram solicitadas em maior número para a criação de pastagens. Além desse impacto sobre a biodiversidade, determinados tipos de capim utilizados pela pecuária pouco protegem os solos e os processos erosivos são graves e frequentes. O leste mineiro é a região por excelência para observarmos estes efeitos ambientais da pecuária (Andrés, 1976).

TABELA 2.14**ÍNDICE DE PECUARIZAÇÃO POR REGIÃO EM MINAS GERAIS (1940/1960/1970/1985)**

REGIÕES	ANOS			
	1940	1960	1970	1985
1	39,3	53,2	62,5	62,5
2	43,3	49,4	52,7	41,8
3	34,1	63,0	80,4	81,1
4	30,0	58,7	68,7	69,5
5	38,9	52,7	54,1	55,4
6	50,6	60,0	63,9	61,7
7	42,7	56,4	66,8	62,7

Fonte: Censos Agropecuários - IBGE Índices de Pecuarização: área de pastagem dividida pela área total dos estabelecimentos (ha).

Até 1970 as taxas de pecuarização cresceram em todo o leste mineiro. O crescimento mais significativo ocorreu no norte do Jequitinhonha, no Mucuri e no vale do Rio Doce. Segundo os dados censitários, as taxas tiveram pequenas reduções ou aumentos pouco significativos entre 1970 e 1985. A exceção foi o Vale do Jequitinhonha, onde ocorreram os grandes projetos de reflorestamento que provocaram uma queda acentuada na pecuária. Fora essa região, em 1985 o restante do leste mineiro tinha mais de 50,0% da sua área de estabelecimentos agrícolas dedicados às pastagens. No vale do Rio Doce, mais influenciado por Governador Valadares, esse número chegou a 70,0% e no vale do Mucuri, a 80,0%.

Essa predominância da pecuária reduziu muito as possibilidades de expansão da lavoura, cuja área entre 1970 e 1985 não teve uma alteração significativa, isto é, em nenhuma região sequer chegou a ocupar um quarto da área total dos estabelecimentos agropecuários. Certamente essa hegemonia foi responsável por parte significativa da emigração rural da região, já que, extensiva e tradicional, sua capacidade de gerar emprego era muito limitada.

O reflorestamento, como qualquer monocultura, também teve uma grande responsabilidade na evasão da população na região leste. Se considerarmos, como exemplo, alguns municípios cuja proporção da área de propriedade das grandes empresas em relação à área total do município é maior que 20,0%, observamos que as taxas de migração líquida eram quase sempre altas e negativas. (ver Tabela 2.15)

Entretanto, devemos analisar esses dados com cautela. É indiscutível que em qualquer região marcada por uma atividade fortemente hegemônica a emigração tende a acelerar-se. Isso porque ela subordina as outras atividades econômicas, restringindo seus espaços de expansão.

As informações realmente revelam uma relação entre a grande presença das empresas de reflorestamento e as altas taxas de migração. A exceção de Belo

Oriente, que é praticamente uma extensão do Aglomerado Urbano no Vale do Aço, e Minas Novas, no Vale do Jequitinhonha, todos os outros municípios apresentam taxas significativamente altas. Comparando os dados da década de 1970 com os dados da década de 1980, verificamos uma clara tendência à diminuição da emigração. (O fenômeno só não ocorreu em Carbonita.) Como não houve redução na atividade das empresas nem elas deixaram de ser predominantes na região, num contexto de falta de alternativas migratórias as atividades reflorestadoras podem exercer, direta ou indiretamente, a função de reter parte do excedente demográfico.

TABELA 2.15

ÁREAS MONOCULTORAS DE EUCALIPTO DE PROPRIEDADE DE EMPRESAS E TAXAS LÍQUIDAS DE IMIGRAÇÃO POR MUNICÍPIO EM MINAS GERAIS (1970-1991)

MUNICÍPIOS	ÁREAS DE PROPRIEDADE DE EMPRESAS (%) - 1991	TAXA LÍQUIDA DE MIGRAÇÃO	
		1970-80	1980-91
Açucena	28,49	-32,31	-48,53
Antônio Dias	31,90	-33,19	-29,52
Belo Oriente	49,04	-6,28	2,43
Bom Jesus do Galho	30,19	-68,41	-28,76
Carbonita	21,79	-4,95	-22,19
Córrego Novo	49,47	-68,77	-28,88
Dionísio	55,10	-51,01	-15,88
Itamarandiba	22,87	-16,63	-7,78
Minas Novas	22,85	-13,43	1,37
São José do Goiabal	29,85	-84,13	-24,49

Fonte: Dados das empresas.

A desaceleração das taxas de emigração rural foi um fato revelado pelos dados do censo de 1991 para todo o Brasil. Certamente uma década de crise, com forte redução da oferta de emprego urbano nas grandes metrópoles, influenciou os fluxos migratórios. O leste mineiro não foi uma exceção. Suas taxas líquidas de migração, porém, não podem ser explicadas unicamente pela presença de monoculturas.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS E AMBIENTAIS

A comparação dos indicadores demográficos e econômicos do leste de Minas Gerais nas décadas de 1960 e 1980 mostra a incapacidade do seu desenvolvimento regional de atender às necessidades básicas da população. Daí sua enorme contribuição para a grande emigração dos mineiros (mapas 2.8 e 2.9) e para o comprometimento de um ecossistema de incomparável qualidade em relação à biodiversidade.

TABELA 2.16**INDICADORES DEMOGRÁFICOS E AMBIENTAIS - MINAS GERAIS (1980-1991)**

REGIÃO	TCT	TCU	TCR	SLM	TML	PEC	PROP	REF
1	0,60	2,9	-1,0	-83495	-14,10	62,5	8667	1718
2	0,50	3,2	-0,9	-43180	-11,92	41,8	338725	169743
3	0,02	1,2	-1,4	-124898	-29,22	81,1	8667	6078
4	0,20	1,6	-1,6	-201689	-26,20	69,5	92587	61642
5	1,10	2,2	-1,4	-69654	-5,79	55,5	416672	141545
6	1,00	2,2	-1,9	-97836	-8,50	61,7	13091	30050
7	1,20	2,5	-0,9	-36896	-5,66	62,5	-	1984

Fonte: Dados trabalhados a partir dos Censos Demográficos - Agropecuários do IBGE e informações das empresas.

OBS:

- TCT: Taxa de Crescimento Total entre 1980 e 1991
- TCU: Taxa de Crescimento Urbano entre 1980 e 1991
- TCR: Taxa de Crescimento Rural entre 1980 e 1991
- SLM: Saldo Líquido Migratório entre 1980 e 1991
- TML: Taxa de Migração Líquida entre 1980 e 1991
- PEC.: Percentual de Pastagens em 1985 (área de pastagens dividida pela área total dos estabelecimentos, em ha)
- PROP.: Área de propriedade de empresas em 1991 (ha)
- REF.: Área de reflorestamento na década de 1980 (ha)

Pode-se deduzir da Tabela 2.11 as seguintes observações:

- a. Na década de 1980, todas as regiões tiveram uma significativa redução no seu crescimento populacional, à exceção da Zona da Mata (regiões 6 e 7). O crescimento das cidades também teve uma forte redução, a não ser na parte do Jequitinhonha, onde se encontravam os grandes projetos de reflorestamento, e na Zona da Mata, onde se tinha a predominância de Juiz de Fora. A população rural, comparando com a década de 1960, aumentou seu ritmo de redução em quase todas as regiões, exceto no Vale do Mucuri e na região de Juiz de Fora.

Mas o mais interessante foi a redução substancial dos saldos líquidos migratórios e das respectivas taxas, à exceção da área do Vale do Jequitinhonha, menos atingida pelos projetos de reflorestamento. Cabe sublinhar que onde havia maior concentração de propriedades das empresas e, portanto, maior índice de reflorestamento, houve uma diminuição da emigração. Entretanto, não podemos justificar a redução da emigração unicamente baseados numa relação linear entre duas variáveis, mesmo porque outras regiões onde não predominava o reflorestamento também tiveram uma redução dos seus saldos migratórios. Contudo, seria

razoável supor, como já mencionamos antes, que numa região estagnada e num contexto de crise e de falta de alternativas emigratórias, o reflorestamento poderia ser uma alternativa de emprego para parte da população potencialmente emigrante.

Não devemos esquecer que, apesar de ter desacelerado o ritmo de crescimento das cidades, as taxas de urbanização, isto é, a proporção dos habitantes morando em áreas urbanas, aumentaram em todas as regiões do leste mineiro.

- b. As taxas de pecuarização aumentaram em todo o leste, menos onde as terras foram dominadas pelos projetos de reflorestamento. O que parece bastante lógico, pois ambos são extensivos no uso de terras e, portanto, competitivos.

O crescimento das áreas de propriedades das empresas foi enorme. Para se ter uma idéia, somente seis grandes empresas siderúrgicas e de reflorestamento tinham mais de um milhão de hectares unicamente no leste mineiro.

Já as áreas de lavoura em pouco mais de 20 anos tiveram uma variação muito pequena, chegando mesmo a diminuir nas regiões do vale do Rio Doce.

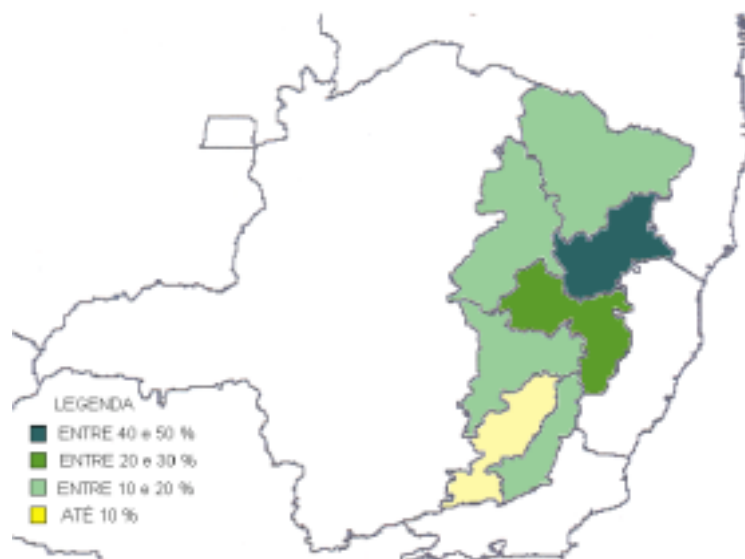
- c. Quanto ao emprego agrícola, houve algumas modificações interessantes, segundo os Censos Agropecuários. O emprego temporário cresceu praticamente em todo o leste mineiro, acompanhado de uma redução significativa das relações de parceria. Ocorreu uma relativa modernização da agricultura, tendo à frente as grandes empresas de reflorestamento e a pecuária. Uma das expressões disso foi o crescimento quase generalizado do emprego permanente.

Um paradoxo importante dessa modernização foi que ela não prescindiu de manter praticamente estável uma economia camponesa, indicada pela quase estabilidade da mão-de-obra familiar não remunerada. Isso aponta na mesma direção que mencionamos ao analisar a década de 1970: as modernas empresas de reflorestamento não prescindem de formas tradicionais de relações de trabalho que rebaixam seus custos de reprodução, assim como estimulam os pequenos proprietários, parceiros e arrendatários na produção de carvão de mata nativa.

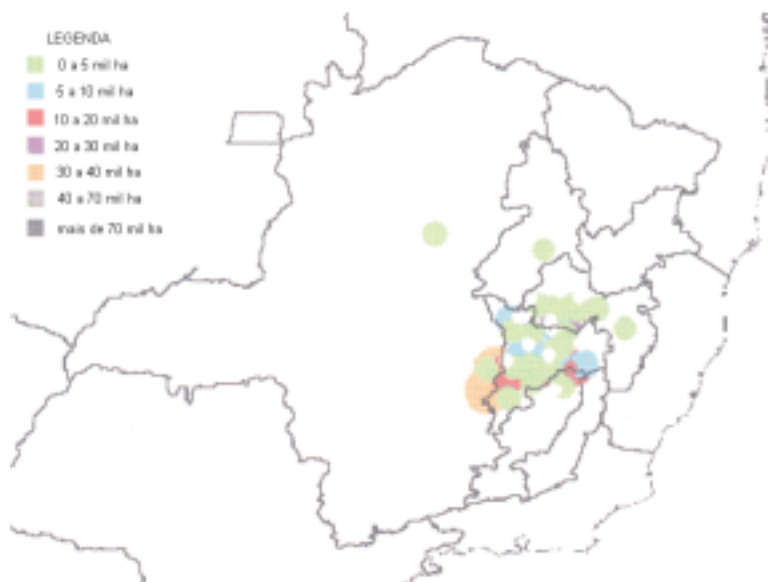
CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os diversos padrões de interação entre população e meio ambiente desenvolveram-se segundo ciclos, cada qual com sua atividade econômica hegemônica e um pólo urbano de maior relevância. À hegemonia econômica de cada atividade correspondia um auge demográfico de uma cidade ou região, assim como o declínio econômico correspondia a uma diminuição das taxas de crescimento demográfico.

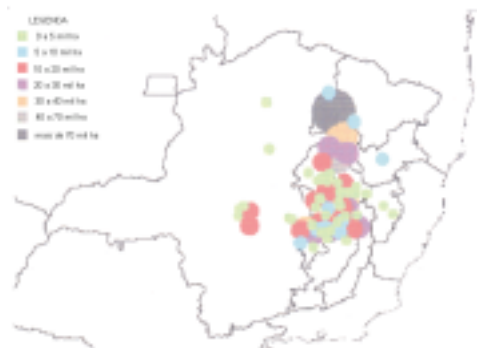
MAPA 2.5
PROPORÇÃO DE MATAS NATIVAS - 1940



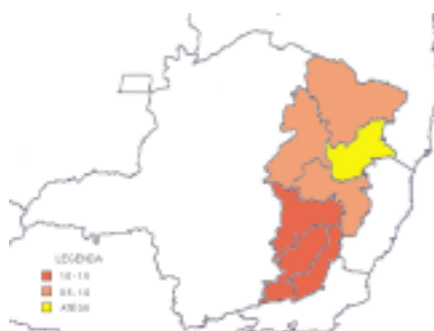
MAPA 2.6
PROPRIEDADES DAS EMPRESAS ATÉ 1970



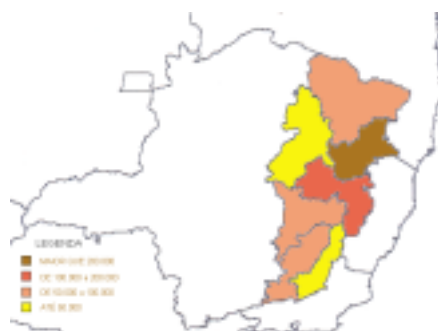
MAPA 2.7
PROPRIEDADES DAS EMPRESAS ATÉ 1970



MAPA 2.8
TAXAS DE CRESCIMENTO POPUCIONAL



MAPA 2.9
SALDO LÍQUIDO MIGRATÓRIO - 1980/91



Não existem dados de população urbana para o primeiro período de análise, 1900/1940, quando o café era a atividade econômica hegemônica. Entretanto, era evidente, segundo os dados da população total, a predominância de Caratinga e Juiz de Fora, na Zona da Mata, e de Teófilo Otoni, no vale do Rio Mucuri. Anteriormente, analisamos essas informações utilizando o conceito de “urbanização transitória da pobreza” para mostrar como em um determinado momento algumas cidades absorvem o excedente demográfico gerado pela estagnação regional, mas não dão conta de retê-lo quando sofrem a competição de outros pólos emergentes.

Nos outros períodos, 1940-70 e 1970-1991, tivemos a hegemonia de Governador Valadares e do AUVA. Ambos, entre 1980 e 1991, cresceram apenas 1,5% e 1,9% ao ano, apesar de no passado terem crescido mais de 10,0%.

Uma consequência fundamental desses ciclos pode ser observada pelos dados das migrações de duas dessas cidades, Caratinga e Governador Valadares, e do Aglomerado Urbano do Vale do Aço (AUVA), composto por Ipatinga, Timóteo e Coronel Fabriciano. (Ver tabela 2.17 à pag. 38).

Mais de 60,0% dos imigrantes de cada um destes pólos eram provenientes da própria região, isto é, do próprio vale do Rio Doce. Eles atraíram o excedente de população produzido pela estagnação regional durante um certo período, mas não tiveram capacidade de reter a maioria deles, servindo apenas à etapa migratória.

A absorção transitória do excedente durante o auge da economia dessas cidades ou regiões era seguida pela expulsão em função de pólos emergentes ou do aumento da capacidade de atração de outras regiões de Minas ou do Brasil.

Os pólos, nos seus diversos momentos, têm uma relação extremamente desastrosa com o meio ambiente. No auge tendem a criar deseconomias de aglomeração ou, no caso de monoculturas, a absorver e concentrar os recursos regionais, inclusive a propriedade. No seu declínio, como interagem muito pouco com outros pólos, atraem apenas pobreza, tendem a exaurir os recursos naturais, como o solo e a água exaustivamente utilizados.

No caso particular de um complexo siderúrgico, mesmo que o seu declínio seja fundamentalmente demográfico, pelos limites técnicos da curva da oferta de emprego, as externalidades geradas pela poluição de água e ar levam a uma situação peculiar: exportam-se as externalidades positivas e internalizam-se as negativas.

Finalmente, quando discutimos a questão da utilização da biomassa, não estamos questionando o seu uso como forma alternativa de energia. Nosso objetivo foi analisar seus efeitos desastrosos sobre a biodiversidade.

Utilizando somente informações do vale do Rio Doce, foi possível construir duas matrizes de produção e consumo de carvão vegetal de mata nativa e de reflorestamento para 1989. E era fantástico como as duas empresas, Belgo e Acesita, dependiam do carvão de mata nativa. O problema não era só o reflorestamento promovido pelas grandes empresas, mas principalmente o mercado de carvão que elas estimulavam para comprar a preços em que não conseguiam produzir.

TABELA 2.17
FLUXOS MIGRATÓRIOS (%) - GOVERNADOR VALADARES/CARATINGA/AUVA*

LOCAL	GOVERNADOR VALADARES		VALE DO AÇO		CARATINGA	
	IMIGRAÇÃO	EMIGRAÇÃO	IMIGRAÇÃO	EMIGRAÇÃO	IMIGRAÇÃO	EMIGRAÇÃO
AUVA	3,75	11,15	-	-	14,54	24,00
Caratinga	2,31	0,95	8,69	6,75	-	-
G. Valadares	-	-	6,47	4,48	3,83	2,58
Total Rio Doce	73,67	41,31	68,65	35,69	61,96	38,83
Minas Gerais	81,89	55,20	88,34	72,02	80,97	65,45
São Paulo	4,58	17,75	-	-	-	-
Brasil/Outros	13,53	27,04	11,66	27,98	19,03	34,55
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Censo Demográfico de 1980 - IBGE (Amostra de 25%)

* Coronel Fabriciano, Ipatinga e Timóteo

TABELA 2.18
PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E DESTINO DO CARVÃO VEGETAL POR MUNICÍPIO -
MINAS GERAIS (1989) - CARVÃO DE REFLORESTAMENTO

ORIGEM	DESTINO DO CARVÃO (M³)							TOTAL
	BARÃO DE COCAIS	CAETÉ	CONTA-GEM	JOÃO MONLEVAD	PARÁ DE MINAS	SETE LAGOAS	TIMÓTEO	
Açucena	-	-	-	-	-	-	38756,8	38756,8
Antônio Dias	-	42266,	-	49130,0	-	-	-	91396
Belo Oriente	-	-	-	37909,0	-	-	-	37909
Bom Jesus do Galho	-	-	-	-	-	-	53562,5	53562,5
Caratinga	-	-	-	82794	-	-	-	82794
Coronel Fabriciano	-	-	-	25627,0	-	-	-	25627
Córrego Novo	-	-	-	-	-	-	23900,9	23900,9
Dionísio	-	-	-	79458,0	-	-	-	79458
Divinolândia	150,0	-	-	-	357,0	-	-	507
Governador Valadares	-	-	-	-	-	-	-	0
Guanhães	8057,0	-	-	-	988,0	-	-	9045
Ipatinga	-	-	-	-	-	-	-	0
Itabira	768,0	-	473,2	-	-	12684,5	-	13925,7
Jaguaraçu	-	-	-	-	-	-	-	0
Materlândia	769,0	-	-	-	-	-	-	769
Mesquita	-	-	-	62626,0	-	-	27509,9	90135,9
Nova Era	-	-	-	-	-	-	-	0
Peçanha	33642,0	-	-	-	2108,0	97,0	-	35847
Rio Piracicaba	100,0	-	-	11069,0	-	-	-	11169
Sabinópolis	3019,0	-	-	-	995,0	-	-	4014
Santa Bárbara	21441,0	-	81,7	59593,0	-	-	-	81115,7
São Domingos do Prata	50,0	-	18,0	19561	-	-	-	19629
São José do Goiabal	-	-	-	59442,0	-	-	-	59442
Sardoa	-	-	-	-	115,0	-	-	115
Timóteo	-	-	-	-	-	-	12170,9	12170,9
Virginópolis	1639,0	-	-	-	3154,0	-	-	4793
Bahia	25782,0	-	-	40790,0	-	-	-	66572
Espírito Santo	83571,0	-	-	193384,0	-	-	206492,2	483447,2
Goiás	-	-	-	-	-	-	-	0
Total	178988,0	42266,	572,9	721383,0	7717,0	12781,5	362393,2	1326101,6

Fonte: Cemig e empresas.

TABELA 2.19

PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E DESTINO DO CARVÃO VEGETAL POR MUNICÍPIO EM MINAS GERAIS (1989) - CARVÃO DE MATA NATIVA

ORIGEM	DESTINO DO CARVÃO (M³)							
	BARÃO DE COCAIS	CAETÉ	CONTA-GEM	JOÃO MONLEVADE	PARÁ DE MINAS	SETE LAGOAS	TIMÓTE	TOTAL
Açucena	-	-	1089,9	-	-	-	7898,2	8988,1
Antônio Dias	-	-	112,9	514,6	-	-	15936,9	16564,4
Belo Oriente	-	-	-	805,8	-	-	3237,4	4043,2
Bom Jesus do Galho	-	-	-	-	-	-	820,9	820,9
Caratinga	-	-	-	-	-	-	2616,5	2616,5
Coronel Fabriciano	-	-	-	-	-	-	581,3	581,3
Córrego Novo	-	-	-	-	-	-	115,2	115,2
Dionísio	-	-	-	-	-	-	7333	7333
Divinolândia	-	318	49	-	-	-	-	367
Governador Valadares	-	-	-	-	-	99,2	516,1	615,3
Guanhães	-	640	4152,1	-	-	-	80,4	4872,5
Ipatinga	-	-	-	-	-	-	235,8	235,8
Itabira	-	429	27527,4	2330,4	1609,1	4878,1	2398,4	39172,4
Jaguarapu	-	-	-	-	-	-	1460	1460
Materlândia	-	-	1534,9	-	-	-	126,4	1661,3
Mesquita	-	-	-	-	-	-	4643,9	4643,9
Nova Era	-	-	-	-	-	-	37,1	37,1
Peçanha	-	830,5	542,9	-	-	23630,1	-	25003,5
Rio Piracicaba	-	-	75,2	3840,2	-	-	-	3915,4
Sabinópolis	-	565,5	3688,9	-	-	6127,2	-	10381,6
Santa Bárbara	-	-	3384,7	424,5	3297,9	836,1	-	7943,2
São Domingos do Prata	-	-	436,3	2000	-	-	1000,5	3436,8
São José do Goiabal	-	-	-	368,7	-	-	40,3	409
Sardoa	-	-	-	-	-	1182,2	-	1182,2
Timóteo	-	-	-	-	-	-	3090,7	3090,7
Virginópolis	-	159	734	-	-	-	-	893
Bahia	-	-	-	-	-	-	89240,1	89240,1
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	113210,9	113210,9
Goiás	-	-	-	-	-	-	6674,3	6674,3
Total	0	2942	43328,2	10284,2	4907	36752,9	261294,3	1326101,

Fonte: Cemig e empresas.

