

**ESPAÇOS CANAVIEIROS REGIONAIS E MERCADO INTERNO
SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL
DA PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE DERIVADOS DA CANA-DE-AÇÚCAR
DA PROVÍNCIA DE MINAS GERAIS¹**

Marcelo Magalhães Godoy^{2 3}

Parece ter havido uma circulação apreciável de produtos dos engenhos de Minas dentro da própria Capitania, desde pelo menos os últimos decênios do século XVIII. (...) Com o avançar do tempo, já na centúria seguinte, é natural que êsse intercâmbio haja aumentado, crescendo a população provincial, tornando-se maior a quantidade dos engenhos. (...) De maneira geral, mantiveram-se e desenvolveram-se aquelas correntes mercantis nascidas nos tempos coloniais. Já da época imperial, existem depoimentos que provam ou comprovam a existência de outros movimentos comerciais relativamente intensos entre diversas regiões mineiras, com certeza iniciados ainda no século anterior. (...) Mas, em face das informações de que dispomos sobre essa indústria, em geral, de seu ulterior desenvolvimento ainda no século XVIII e especialmente no seguinte, de seu crescimento vertiginoso, da espécie e quantidade de seus produtos, das provas concretas que ainda existem, em particular nos sertões e outras regiões do Estado, sentimo-nos inclinados a sugerir, como traços principais, característicos, da economia canaveira em Minas Gerais, desde ainda os tempos coloniais, acentuando-se no Império e mais visivelmente na República: 1) o pequeno engenho, ou o microengenho; 2) a multiplicidade destes. (...) Quanto a nós, êsse microengenho, nascido no século XVIII, numa sociedade em formação, tumultuada pelos régulos, violentada pelas autoridades públicas, marcada pela ambição, pela ilegalidade, por transgressões de toda espécie, e cuja economia instável não permitia repouso, tranqüilidade, paz a ninguém, êsse microengenho é como um símbolo. Símbolo de pobreza, de humildade e de constância. Sobejo de uma antiga prosperidade, resto de uma riqueza fugaz ou ilusória, êle avassalou as célebres Minas Gerais, cresceu, multiplicou-se, apequenou-se talvez, para reproduzir-se aos milhares, dezenas de milhares, como se fôssem cardumes de peixes, no oceano, miríades de estrêlas no firmamento (COSTA FILHO, 1968: 199, 202, 348/349 e 355/356).

As pesquisas de Miguel Costa Filho sobre *A Cana-de-Açúcar em Minas Gerais* são pródigas em dados, conhecimentos e, principalmente, idéias. Dentre as inumeráveis contribuições ao estudo do tema, encontram-se as evidências documentais e as reflexões em torno do comércio interregional de derivados e das características dos engenhos de cana. Costa Filho identificou no século XVIII a origem dos fluxos mercantis de longa

¹ Esta pesquisa é financiada com recursos do IPEA.

² Pesquisador do Núcleo de Pesquisa em História Econômica e Demográfica do CEDEPLAR.

³ A Professora Clotilde Andrade Paiva é a Coordenadora Geral do Núcleo de Pesquisa em História Econômica e Demográfica do CEDEPLAR.

distância e localizou na centúria seguinte o crescimento e complexificação do comércio interno de subprodutos da cana. Constatou a ubiqüidade do pequeno engenho e sua tendência em multiplicar-se. Apenas faltaram-lhe os dados a permitir conhecimento mais incisivo da natureza das unidades produtivas com cultivo e transformação da cana-de-açúcar. A ausência destes dados contribuiu decisivamente para o encobrimento da natureza escravista da produção mineira de derivados da cana, sugeriu pobreza onde havia uma economia vigorosa, diversificada, independente de condicionamentos externos e com insuspeitada longevidade.

Minas Gerais foi, durante o século XIX e início da centúria seguinte, o mais importante espaço canavieiro do Brasil. Para a década de 1830, estima-se a existência em Minas Gerais de quase que 4.150 unidades produtivas com transformação da cana-de-açúcar. Provavelmente, a soma de todos os engenhos do litoral nordestino, do norte fluminense e do planalto paulista, as principais regiões produtoras de açúcar para mercados externos, não alcançava a metade do número de engenhos mineiros. Para este mesmo período, estima-se que aproximadamente 40% da força de trabalho escrava de Minas, mais de 85.000 cativos, era empregada, sazonalmente, na fabricação de açúcar, rapadura e aguardente. É grande a probabilidade de que em nenhum outro espaço canavieiro, em qualquer período da história do Brasil escravista, tenha sido empregado contingente desta magnitude. Ainda para a quarta década do Oitocentos, estima-se que Minas produzia em torno de 33.200 toneladas de açúcar e rapadura e mais de 22 milhões de litros de aguardente. As informações disponíveis parecem indicar que a produção paulista de açúcar não superava 8.500 toneladas e a de Pernambuco estava em torno de 27.000. As exportações de açúcar da Bahia não perfaziam 30.000 toneladas, as do Rio de Janeiro não alcançavam 17.000 e Alagoas e Sergipe exportavam juntas menos de 6.000 toneladas.

Estas novas evidências estatísticas são especialmente surpreendentes se considerados os atributos fundamentais da economia canavieira da Província de Minas Gerais: desconcentração espacial da produção, diversificada base técnica, variadas configurações no tamanho e composição da força de trabalho empregada, múltiplas escalas de produção, sazonalidade, consorciação do cultivo e transformação da cana com outras atividades econômicas e, especialmente, produção para o mercado interno. No século XIX, a elaboração de subprodutos da cana em Minas Gerais estava

condicionada, não exclusivamente, pelas características do mercado interno provincial. A desconcentração espacial da população, a complexidade da rede urbana, a precariedade do sistema de transportes, a estrutura de circulação de mercadorias, a dispersão dos pontos de comercialização e o arcabouço fiscal eram fatores que intervinham nas decisões econômicas dos *fazendeiros-engenheiros* de Minas Gerais.

Estimativa do Número de Engenhos de Cana

Os *Mapas de Engenhos Aguardenteiros e Casas de Negócio de 1836*⁴ forneceram os dados necessários à construção da primeira estimativa regional do número de engenhos da Província de Minas Gerais⁵.

A Lei de 8 de abril de 1836⁶ estabeleceu, de forma objetiva, a fabricação da aguardente como condição para a incidência do novo tributo. O Ofício de 16 de junho de 1836⁷, enviado aos *distritos de paz*, definiu com clareza os engenhos aguardenteiros ou que fabricavam aguardente como objeto do inventário solicitado. Entretanto, nem

⁴ Em 1836 foi criado novo tributo para o setor canavieiro de Minas Gerais. Os referidos *mapas* cumpriam o objetivo de inventariar o universo de contribuintes. Para a contextualização e apresentação dos *Mapas de 1836* ver: PAIVA & GODOY (1992) e GODOY (2000 e 2001a).

⁵ A proposta de regionalização adotada encontra-se em GODOY (1996).

⁶ O Regulamento N° 7, da Lei N° 49 determinava:

paragrafo 5°; o imposto de 20\$000 reis nos engenhos em que se fabricar aguardente, sendo movidos por animaes; e de 40\$000 reis, sendo movido por agoa, ou outro motor, tanto ou menos dispendioso.

paragrafo 6°; o imposto de 8\$000 reis que pagara cada caza, em que se vender aguardente simples ou beneficiada, sendo nas cidades, ou vilas; de 6\$000 reis, sendo nas povoações de mais de 40 fogos; e de 4\$000 reis nas outras povoações e estradas. Esta disposição compreende as lojas de fazenda seca, e as cazas, em que se venderem quaisquer espiritos, importados na Província.

Leis Mineiras, 1835/1839, tomo II, parte 2 (Regulamento n.º 7, lei n.º 49 de 08/04/1836).

⁷ O ofício solicitava:

1° hua relação dos engenhos desse districto em que se fabricar aguardente, fazendo mui clara distinção dos que são movidos por animaes, por agua, ou por outro motor tanto ou menos dispendiozo.

2° hua dita das cazas, em que se vender aguardente simples ou beneficiada, situadas nas cidades ou vilas, nas povoações de mais de 40 fogos, nas outras menores, e na estrada.

3° hua dita das lojas de fazenda seca, e das cazas, ou armazens em que se venderem quaesquer espiritos importados na Província com declarações dos nomes dos possuidores de cada hum dos ditos estabelecimentos.

Arquivo Público Mineiro, Seção Provincial, caixa 146, Circular do Governo Provincial, 1836.

todas as autoridades locais parecem ter alcançado estas objetividade e clareza. Aproximadamente 7% dos engenhos relacionados nos *Mapas de 1836* não fabricavam aguardente, dedicando-se exclusivamente à elaboração de açúcar e rapadura. A princípio, vislumbra-se três plausíveis razões para o arrolamento destas unidades: incompreensão da portaria e da lei, com a decorrente listagem de todos os engenhos, independente dos derivados produzidos; excesso de zelo e o rigoroso inventário de todas as unidades transformadoras da cana; tentativa de encobrimento de reconhecido engenheiro aguardenteiro debaixo da definição de rapadureiro e/ou açucareiro.

Breve estudo deste universo de engenhos não-aguardenteiros conduziu à conclusão de que o entendimento distorcido do ofício de 16 de junho e da lei de 8 de abril e/ou o excesso de diligência na declaração dos engenhos são as razões mais prováveis para o arrolamento de engenhos exclusivamente rapadureiros e/ou açucareiros. Estes engenhos foram listados em 35 distritos, 12% dos *Mapas* remanescentes, e distribuíam-se por 12 das 16 regiões de Minas Gerais com efetiva ocupação. Nestes 35 distritos foram arrolados 311 engenhos ou 16% de todos os engenhos relacionados em 1836. Entretanto, e aí reside forte evidência a desqualificar a terceira razão, a do encobrimento de engenhos aguardenteiros, nestes distritos foram arrolados quase que 60% de todos os engenhos de 1836 com produção mista, aguardente mais açúcar e/ou rapadura. Se a intenção fosse simplesmente ocultar a produção de aguardente, não teria sido listado número relativamente tão elevado de engenhos mistos. A natural decorrência desta constatação é o estabelecimento da confiabilidade dos dados arrolados nestes *Mapas* atípicos.

A distribuição destes 311 engenhos segundo os derivados fabricados evidencia o equilíbrio entre as fábricas que produziam aguardente em relação às que elaboravam rapadura e/ou açúcar. Os engenhos de produção mista eram aproximadamente 50% menos incidentes do que os especializados. Entre os aguardenteiros pouco mais de dois terços eram exclusivamente produtores do destilado.

Tabela 01: Distribuição dos Engenhos Segundo os Derivados Fabricados,
Mapas de 1836 Selecionados, Minas Gerais – Brasil.

Derivados fabricados	Engenhos		Engenhos Aguardenteiros	
	Nº	%	Nº	%
Rapadura e/ou Açúcar	126	40,5	--	--
Aguardente	126	40,5	126	68,1
Aguardente e Rapadura e/ou Açúcar	59	19,0	59	31,9
Total	311	100,0	185	100,0

FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP1/6, diversas caixas.

Se dos 1.935 engenhos arrolados nos 297 *Mapas de 1836* remanescentes forem subtraídos os 134 engenhos não-aguardenteiros (126 rapadureiros e/ou açucareiros mais 8 casos indefinidos), resultam 1.801 unidades que efetivamente produziam o destilado da cana. Considerada a mesma proporção encontrada para os documentos com engenhos produtores de todos os derivados, dividiam-se estas unidades em 1.225 (68%) exclusivamente aguardenteiras e 576 (32%) que, além do destilado, produziam açúcar e/ou rapadura. Completaria o universo de engenhos dos distritos, com documentação remanescente, mais 1.225 engenhos açucareiros e/ou rapadureiros e que não fabricavam aguardente (destes foram relacionados somente aqueles 126 casos). Assim, para os 297 distritos, 70% do total, existiriam 3.026 engenhos.

Na inexistência de dados que permitissem conhecer as diversas configurações regionais relativas à proporção de engenhos, segundo os derivados fabricados, adotou-se a proporção encontrada para os 311 engenhos. Desta forma, considerou-se que, em todas as regiões, 40,5% dos engenhos fabricavam exclusivamente aguardente, 40,5% elaboravam somente rapadura e/ou açúcar e 19% produziam os três derivados da cana.

Com estes dados para os 297 distritos com *Mapas de 1836* remanescentes foi estimado o número de engenhos para os 419 distritos de paz existentes na primeira metade da década de 1830⁸. As estimativas regionais foram elaboradas tendo por base o número de engenhos aguardenteiros de 1836, os respectivos números estimados de engenhos rapadureiros e/ou açucareiros e de engenhos mistos, o número efetivo de *Mapas* sobreviventes e o número total de distritos.

⁸ A estimativa da população provincial para 1830/35 encontra-se em PAIVA (1996). Foram incorporadas pequenas alterações aos dados da estimativa, resultando em ligeiros aumentos no tamanho da população e no número de distritos.

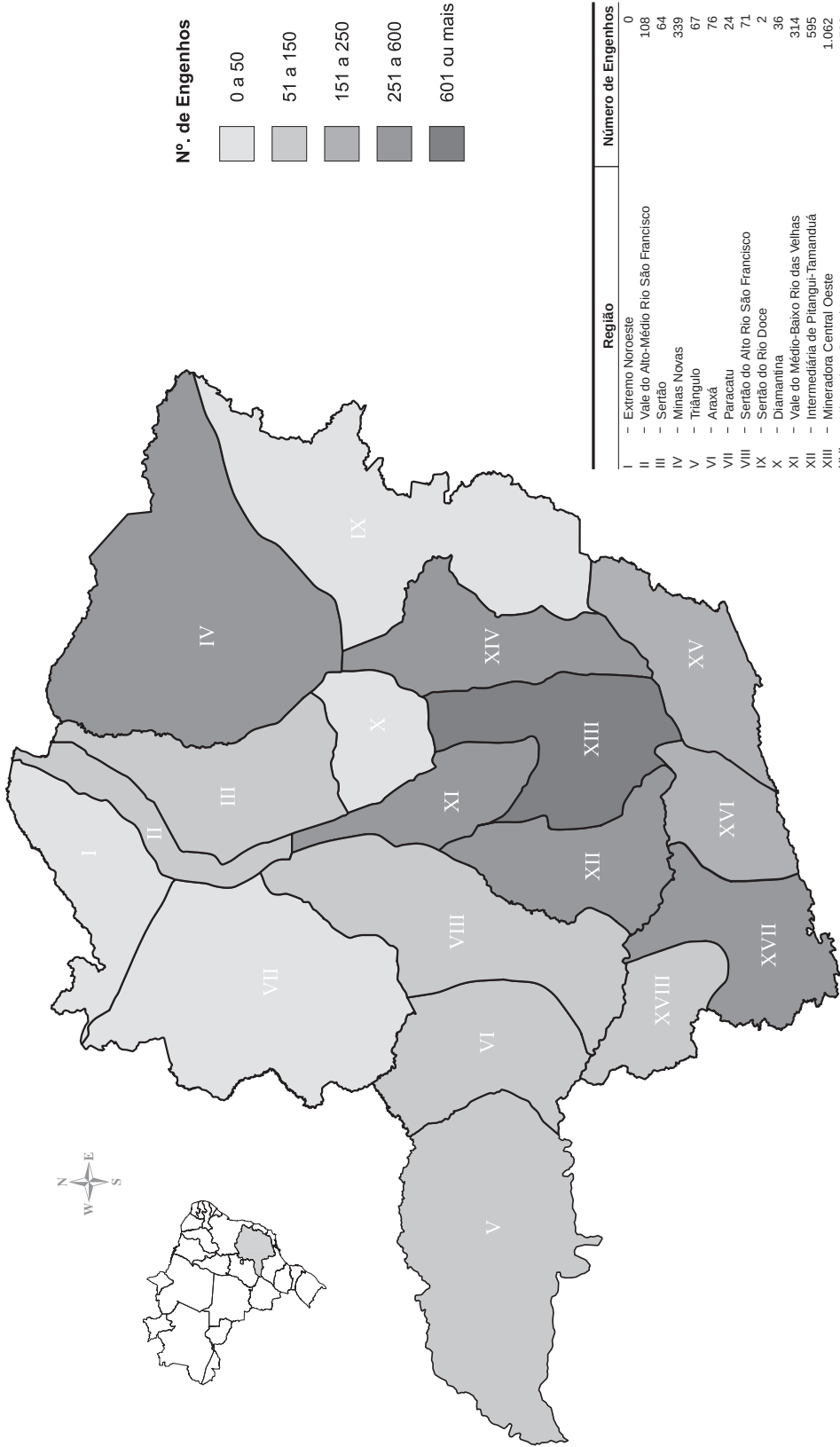
A distribuição relativa do número de engenhos revela forte concentração regional. A Mineradora Central Oeste detinha mais de um quarto das fábricas. Outra quarta parte estava localizada nas regiões Intermediária de Pitangui-Tamanduá e Mineradora Central Leste. As quatro regiões meridionais (Mata, Sudeste, Sul Central e Sudoeste) perfaziam um quinto dos engenhos. Assim, sete regiões contíguas do centro e sul da Província respondiam por quase que três quartos das unidades transformadoras da cana. Excluídas as regiões de Minas Novas e do Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas, com percentuais relativamente expressivos, as demais nove regiões do leste, norte e oeste de Minas Gerais respondiam por pouco mais de 10% dos engenhos.

Tabela 02: Estimativa Regional do Número de Engenhos de Cana, Minas Gerais – Brasil, 1836.

Regiões	Engenhos Aguardenteiros	Engenhos Rapadureiros e/ou Açucareiros	Engenhos Aguardenteiros e Rapadureiros e/ou Açucareiros	Total de Engenhos	
				Nº	%
Vale do Alto-Médio Rio São Francisco	44	44	20	108	2,6
Sertão	26	26	12	64	1,5
Minas Novas	137	137	65	339	8,2
Triângulo	27	27	13	67	1,6
Araxá	31	31	15	76	1,8
Paracatu	10	10	4	24	0,6
Sertão do Alto São Francisco	29	29	14	71	1,7
Sertão do Rio Doce	1	1	0	2	0,0
Diamantina	15	15	7	36	0,9
Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas	127	127	60	314	7,6
Intermediária de Pitangui- Tamanduá	241	241	113	595	14,3
Mineradora Central Oeste	430	430	202	1.062	25,6
Mineradora Central Leste	202	202	95	500	12,0
Mata	97	97	46	239	5,8
Sudeste	75	75	35	185	4,5
Sul Central	140	140	66	347	8,4
Sudoeste	49	49	23	121	2,9
Minas Gerais	1.680	1.680	790	4.150	100,0

FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP1/6, diversas caixas.

MAPA 01 - Estimativa Regional do Número de Engenhos de Cana, Minas Gerais - Brasil, 1836.



FONTE: IBGE, Malha Municipal do Brasil, 1997. Diretoria de Geociências, Departamento de Cartografia. REGIONALIZAÇÃO: SODOLY, Marcelo Magalhães. Intérpretes Viajantes e a Construção do Espaço - Uma proposta de regionalização para as Minas Gerais do século XIX. Texto para Discussão nº. 101. Belo Horizonte: CEDEPLAR, UFMG, 1996.

CARTOGRAFIA: SANTOS, Ivan Sergei Matos B.; DINIZ, Bernardo Palhares Campolina. DESENHO GRAFICO: AMORIM, Ailsson Luiz Prata.

FONTE: Arquivo Público Mineiro, SPPM. 116, várias caixas. Estimativa elaborada tendo por base os Mapas de Engenhos Aguardenteiros e Casas de Negócio da Província de Minas Gerais (1836).

Provavelmente, durante todo o século XIX, a soma de todos os engenhos do litoral nordestino, do norte fluminense e do planalto paulista, os principais espaços canavieiros com produção para mercados externos, não alcançava a metade do número de engenhos mineiros, o mais importante espaço canavieiro com produção para o mercado interno.

Peter L. Eisenberg estimou, para 1844, 712 engenhos na Zona da Mata e Agreste de Pernambuco. Em 1914, no Sertão pernambucano funcionavam 23% dos engenhos do Estado. Considerado o mesmo percentual para 1844, obtém-se 925 engenhos para toda a Província (EISENBERG, 1977: 147).

Moacir Medeiros de Sant'Ana, fundamentado em dados recolhidos em *Fala do Presidente da Província*, anotou 316 engenhos em Alagoas para o ano de 1849 (SANT'ANNA, 1970: 230).

Luiz R. B. Mott apurou, em diversas fontes, dados do número de engenhos de Sergipe para vários anos dos séculos XVII, XVIII e, principalmente, XIX. Em 1838, a Província de Sergipe possuía 445 engenhos (MOTT, 1986: 136).

Kátia M. Queirós Mattoso referiu-se a *ensaio sobre a fabricação do açúcar* em que foram arrolados 603 engenhos para a Bahia em 1833 (MATTOSO, 1992: 462).

Eulália Maria L. Lobo reproduziu estatística de Sebastião Ferreira Soares, para o ano de 1852, que discriminou o número de engenhos dos 20 municípios da Província do Rio de Janeiro. Eram 788 fábricas de cana, sendo que mais da metade localizava-se no Município de Campos (LOBO, 1978: 265).

Maria Thereza S. Petrone segmentou o cultivo e transformação da cana em São Paulo em várias *áreas produtoras*. No litoral o número total de engenhos estava próximo de 130, incluindo Santos, litoral norte e litoral sul. No *caminho para o Rio de Janeiro* existiam 28 engenhos e 164 distilarias em 1836. Para o *quadrilátero do açúcar* os dados são apresentados repartidos em várias *áreas*: em 1836, Itu possuía 98 engenhos, Campinas contabilizava 93 engenhos e 93 distilarias, Piracicaba figurava com 78 engenhos, Porto Feliz somava 76 engenhos, Jundiaí contava 29 engenhos de açúcar com destilação de aguardente e duas distilarias, em Mogi Mirim funcionavam 35 engenhos, Capivari possuía 52 engenhos, em Sorocaba eram onze os engenhos de cana e duas as distilarias, Itapetinga contava com 10 engenhos (PETRONE, 1968: 37/53).

O quadro a seguir permite a comparação entre Minas Gerais e as demais províncias. A soma de todos os engenhos de cana, inclusive as unidades que produziam para o mercado interno, das seis províncias tradicionalmente associadas com o cultivo e transformação da cana não alcança o número de engenhos de Minas Gerais.

Quadro 01: Número de Engenhos de Cana dos Principais Espaços Canavieiros do Brasil, 1836 - 1852.

Espaço Canavieiro	Ano	Número de Engenhos
Minas Gerais	1836	4.150
Pernambuco	1844	925
Alagoas	1849	316
Sergipe	1838	445
Bahia	1833	603
Rio de Janeiro	1852	788
São Paulo	1836	901

Fontes: ver texto.

Estimativa do Número de Escravos Empregados nos Engenhos de Cana

A localização de expressiva parcela dos engenheiros dos *Mapas de 1836* no Recenseamento Populacional de 1831/32⁹ ampliou sobremaneira as possibilidades de conhecimento das características das unidades produtivas com cultivo e transformação da cana-de-açúcar¹⁰. Foram localizados os *fogos* ou domicílios de 800 engenheiros, 41% dos proprietários de engenho arrolados nos *Mapas de 1836*.

⁹ O Censo de 1831/32, organizado sob a forma de listas nominativas de habitantes, é o mais extenso e circunstanciado levantamento populacional do período provincial mineiro, além de ser o maior conjunto de informações nominais de natureza censitária para o período imperial brasileiro. As unidades espaciais de informação eram os *distritos de paz*, divididos em *fogos* ou famílias. Foram relacionados para cada indivíduo o prenome, a condição social, a cor/*qualidade* e a idade. Sobrenome, estado conjugal, ocupação, nacionalidade e relações de parentesco ou subordinação sócio-econômica foram indicados para parcela da população. A representatividade e a cobertura das listas remanescentes de 1831/32 são bastante satisfatórias, compreendendo aproximadamente 55% da população e dos distritos então existentes em Minas Gerais. Para uma apresentação detalhada desta documentação ver PAIVA (1996).

¹⁰ A reconstituição dos proprietários de engenho de 1836 nas listas nominativas de 1831/32 é a senha que dá visibilidade a uma atividade que normalmente passou despercebida ou foi mal dimensionada pelos pesquisadores do Dezenove mineiro. O cruzamento das fontes possibilita o refinamento do conhecimento das unidades agrícolas com engenhos, permitindo verificar em que medida a diversificação produtiva era, de fato, traço indissociável da fazenda onde se elaboravam os subprodutos da cana, facilitando o dimensionamento da posição relativa do engenho no conjunto da unidade produtiva na qual estava inserido, viabilizando a avaliação do nível de associação da atividade com a escravidão, reunindo

Com os precípuos objetivos de demonstrar o caráter escravista da produção de derivados da cana em Minas Gerais e, na seqüência, estimar o número de escravos empregados no setor canavieiro da Província, focaliza-se agora a estrutura da posse de escravos dos *fogos* com engenho.

Enquanto em Minas Gerais para cada 10 indivíduos livres existiam 5 escravos ou 2 livres para cada cativo, nos *fogos* com engenho de cana o quadro era bastante diverso, para cada 10 livres existiam 31 escravos ou três cativos para cada livre. A média de escravos nos *fogos* com engenho (21,4) era quase 1.000% superior a média provincial (2,1)¹¹. Logo, avaliação geral revela forte associação entre escravidão e a produção de derivados da cana.

Apesar de sempre em patamares bem superiores ao da Província, bastante diferenciadas eram as médias regionais de escravos nos *fogos* com engenho. Na Região Sudeste as unidades produtivas com engenho de cana apresentavam número médio de cativos quatro vezes maior do que as da Região do Triângulo. Tomando como referencial a média provincial de escravos nos *fogos* com engenho (21,4), pode-se dividir as regiões em 3 grupos. Mata, Mineradora Central Oeste e, especialmente, Sudeste com médias superiores a provincial. Cinco regiões com médias próximas a provincial, variando até no máximo dois pontos percentuais para mais ou para menos. Seis regiões com médias inferiores a provincial.

A associação da produção de derivados da cana com a escravidão mostra-se ainda mais vigorosa quando se constata que os escravos estavam ausentes de apenas 4% dos *fogos* com engenho. No conjunto da Província o percentual de *fogos* sem escravos era de 68%, os cativos estavam ausentes de mais de dois terços dos quase 65 mil domicílios arrolados no Censo de 1831/32. Também era bastante divergente a distribuição pelas faixas da posse dos plantéis provinciais em relação às unidades com engenhos de cana. Enquanto eram pequenos e médios 85% dos plantéis mineiros, 67%

subsídios a testar a proposição de que a produção de derivados da cana estava preferencialmente orientada para o atendimento do mercado interno e franqueando o estudo de eventuais especificidades regionais. A identificação dos fogos dos engenheiros é o passaporte para o conhecimento de suas características sócio-demográficas e dos membros de seu domicílio, tornando exequível a determinação da composição dos proprietários de engenho segundo o sexo, idade, cor/qualidade e estado conjugal, facultando o estudo das características de suas famílias, permitindo dimensionar o tamanho e composição geral de seus fogos e combinando elementos para acompanhar a dinâmica, no tempo, dos mecanismos de repartição dos bens familiares. Ver GODOY (2001a).

¹¹ Os dados provinciais gerais estão em PAIVA (1996).

dos plantéis dos *fogos* com engenho eram grandes e muito grandes. Os pequenos escravistas respondiam por 52% das posses mineiras, ao passo que os engenheiros nesta faixa eram 85% menos incidentes. Os muito grandes escravistas perfaziam 2% das posses da Província, por outro lado, os engenheiros nesta faixa eram 765% mais freqüentes.

Presença de escravos em praticamente todas as unidades produtivas com engenho, elevado tamanho médio das posses e larga predominância dos grandes e muito grandes plantéis são fatores que evidenciam indissociável relação da escravidão com o cultivo e transformação da cana-de-açúcar em Minas Gerais. Não obstante, as diferenças regionais eram pronunciadas. Enquanto na Região do Triângulo 20% dos engenhos encontravam-se em unidades sem escravos, na Região da Mata a elaboração dos derivados jamais se realizava em propriedade sem cativos. Da mesma forma, regiões contíguas podiam apresentar grandes variações, como no caso da Mineradora Central Leste, onde as pequenas e médias posses com engenhos eram 80% mais freqüentes do que na vizinha Mineradora Central Oeste. Poucos também não eram os casos de extremadas distinções na composição dos plantéis segundo o tamanho, perfeitamente ilustrados com a oposição entre as regiões do Sertão e Sudeste. Na região do norte de Minas as pequenas e médias posses respondiam por 47% dos plantéis, contra apenas 5% para a região do sul da Província. Por outro lado, no Sudeste as grandes e muito grandes posses perfaziam 95% dos plantéis, contra somente 41% para o Sertão.

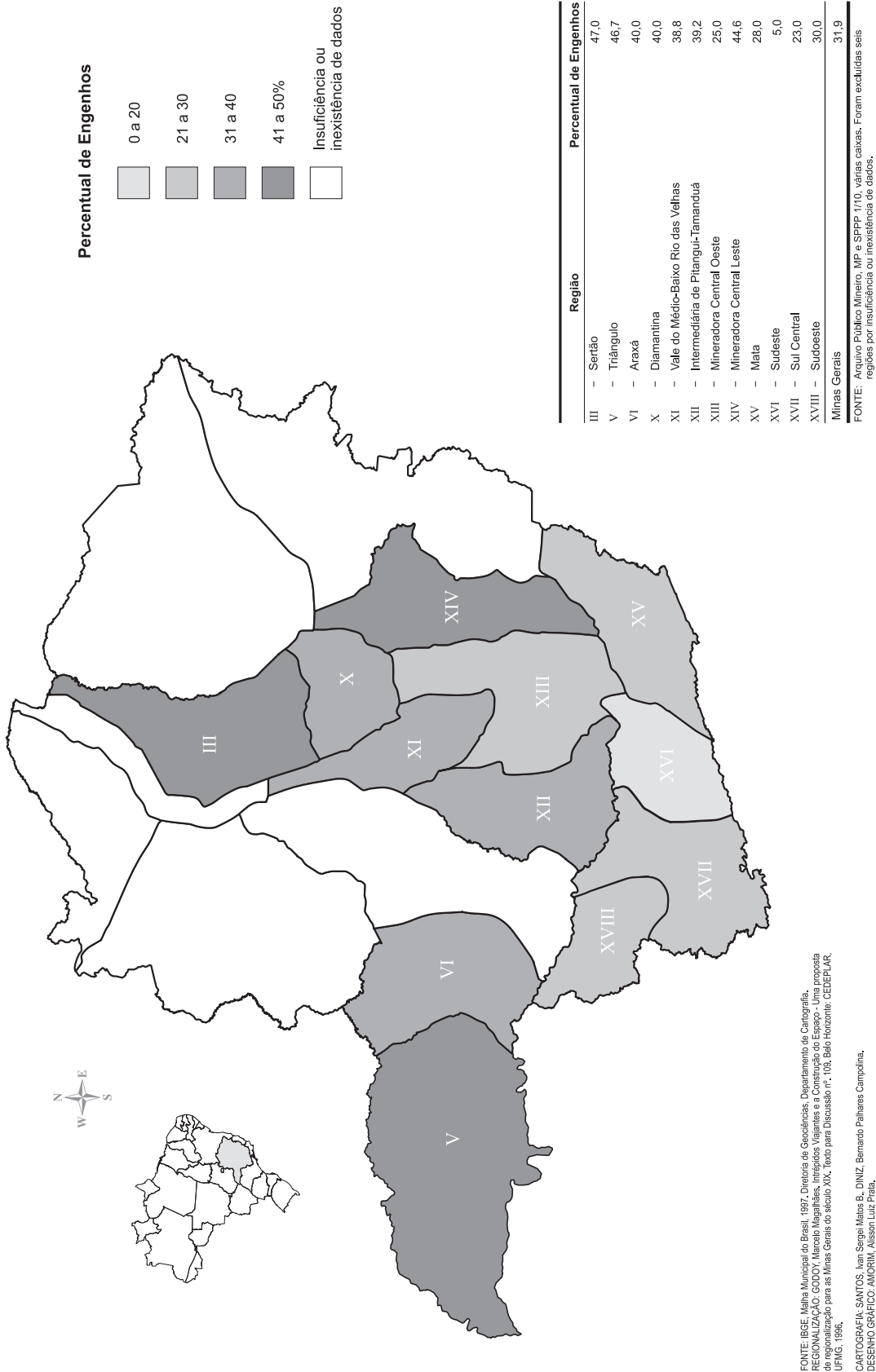
Tabela 03: Estrutura da Posse de Escravos dos *Fogos* com Engenho, Minas Gerais – Brasil, 1831/32.

Regiões	Sem Escravos		<i>Pequeno</i> 1 a 3 Escravos		<i>Médio</i> 4 a 10 Escravos		<i>Grande</i> 11 a 35 Escravos		<i>Muito Grande</i> 36 ou mais Escravos		Total		Média de Escravos por <i>fogo</i>
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Araxá	1	6,7	1	6,7	5	33,3	8	53,3	0	0,0	15	100	10,7
Diamantina	0	0,0	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	5	100	14,6
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	5	4,0	15	12,0	34	27,2	47	37,6	24	19,2	125	100	20,1
Mata	0	0,0	1	4,0	6	24,0	16	64,0	2	8,0	25	100	26,0
Médio-Baixo Rio das Velhas	4	6,0	2	3,0	24	35,8	24	35,8	13	19,4	67	100	22,2
Mineradora Central Leste	6	5,0	16	13,2	38	31,4	52	43,0	9	7,4	121	100	14,5
Mineradora Central Oeste	9	4,2	13	6,1	40	18,9	107	50,5	43	20,3	212	100	25,2
Minas Novas	0	0,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	4	100	6,8
Sertão do Alto São Francisco	0	0,0	1	20,0	0	0,0	3	60,0	1	20,0	5	100	17,8
Sul Central	4	3,7	4	3,7	21	19,3	66	60,6	14	12,8	109	100	19,8
Sertão	2	11,8	4	23,5	4	23,5	5	29,4	2	11,8	17	100	20,7
Sudeste	0	0,0	0	0,0	2	5,0	20	50,0	18	45,0	40	100	39,3
Sudoeste	1	2,5	1	2,5	11	27,5	21	52,5	6	15,0	40	100	20,2
Triângulo	3	20,0	3	20,0	4	26,7	5	33,3	0	0,0	15	100	7,5
Província	35	4,4	63	7,9	192	24,0	378	47,3	132	16,5	800	100	21,4

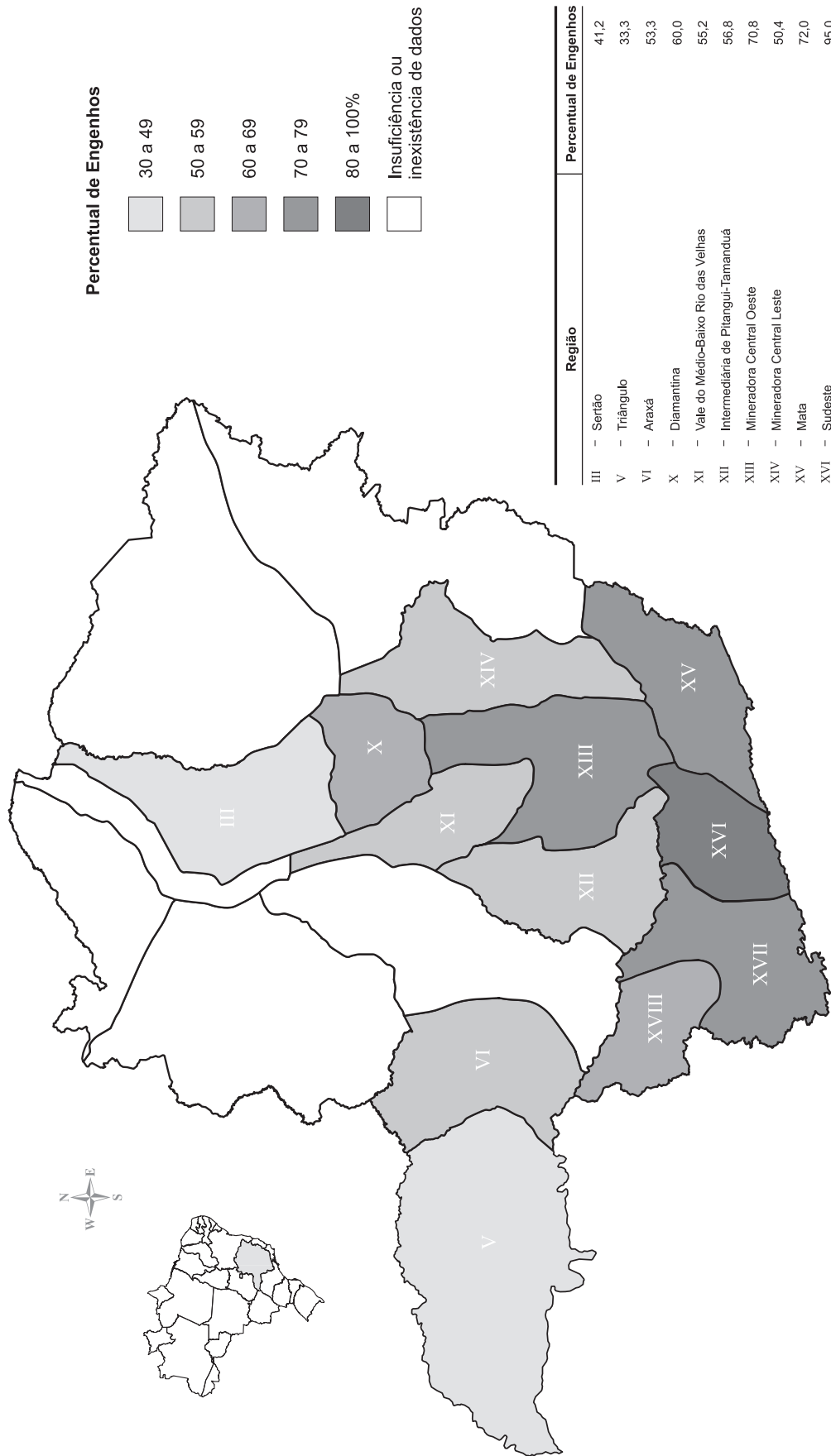
FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP1/10 e MP, diversas caixas. Não foram localizados engenheiros de 1836 nas respectivas listas nominativas das regiões de Paracatu, Sertão do Rio Doce e Vale do Alto-Médio São Francisco. Não existiam *distritos de paz* no Extremo Noroeste, tratava-se de região de fronteira com baixíssima densidade populacional, inexistência de centros urbanos e que tinha na pecuária extensiva a única atividade econômica de alguma expressão.

A estimativa do número de escravos empregados no setor canavieiro de Minas Gerais está fundamentada no cruzamento do número médio de escravos dos *fogos* com engenho do Censo de 1831/32 com o número de engenhos estimado com base nos *Mapas de 1836*.

MAPA 02 - Engenhos de Cana com Plantéis de 1 a 10 Escravos, Minas Gerais - Brasil, 1831/32.



MAPA 03 - Engenhos de Cana com Plantéis de mais de 10 Escravos,
Minas Gerais - Brasil, 1831/32.



FONTE: IBGE, Malha Municipal do Brasil, 1997. Diretoria de Geodências, Departamento de Cartografia. REGIONALIZAÇÃO: GODOY, Marcelo Magalhães. Itirépidos Viajantes e a Construção do Espaço - Uma proposta de regionalização para as Minas Gerais do século XIX. Texto para Discussão nº. 109, Belo Horizonte: CEDEPLAR, UFMG, 1996.

CARTOGRAFIA: SANTOS, Ivan Sergei Matos B.; DINIZ, Bernardo Palhares Campolina.

DESENHO GRÁFICO: ANTONINI, Alison Luiz Pires.

Um problema aparentemente insolúvel para os pesquisadores da estrutura da posse de escravos é a determinação do número efetivo de cativos diretamente alocados na atividade produtiva principal da unidade econômica, do número de escravos integrados em atividades subsidiárias ou complementares à atividade nuclear, do número de cativos participantes de atividades completamente independentes em relação à atividade central e do número de escravos domésticos. No Brasil, os censos populacionais nominais dos períodos colonial e imperial, séculos XVIII e XIX, tendiam a não informar a ocupação específica dos escravos, limitando-se, na maior parte das vezes, ao arrolamento da ocupação do *chefe de domicílio* e, com menor freqüência, de alguns de seus familiares e de outros indivíduos livres. Apenas a diligência isolada de algumas autoridades locais, coadjuvadas por eficientes prepostos, rompeu com a tendência em não informar a ocupação dos escravos. Constrangidos por esta limitação da principal fonte para o estudo da estrutura da posse de escravos, os pesquisadores do tema tendem a considerar as características apuradas com base na totalidade do plantel como válidas para a atividade principal da unidade produtiva. Não são poucos os riscos que decorrem deste procedimento aparentemente inevitável, principalmente no caso de unidades econômicas com produção diversificada. A especialização produtiva do engenho de cana do litoral nordestino, da extração aurífera de Minas ou da fazenda de café do sudeste era numericamente exceção, tanto se considerado o número de unidades produtivas como se focalizado o número de escravos empregados.

O caráter da economia canavieira de Minas Gerais impôs a tentativa de dimensionar o grau de mobilização da força de trabalho escrava no período da safra da cana. Considerada a diversificação econômica e a sazonalidade da elaboração dos derivados da cana, restava conhecer por quanto tempo e em que medida o trabalho escravo era concentrado na fabricação de aguardente, rapadura e açúcar. As evidências qualitativas até o momento reunidas afirmam ampla variação no tamanho da safra dos engenhos mineiros. Em parte das fazendas com cultivo e transformação da cana, a fabricação dos derivados era atividade restrita a poucos meses do ano, em outro extremo, os engenhos com safra longa funcionavam durante quase todo o ano. Todavia, a safra do engenho médio de Minas devia girar em torno de seis meses.

Com relação ao grau de mobilização da força de trabalho escrava os dados disponíveis são bem mais objetivos. Em parte significativa das listas nominativas que

compõem o Censo de 1831/32 foi anexada a *Relação de Fábricas* do distrito¹². O cruzamento da informação do número de escravos empregados em 289 engenhos de cana com os respectivos plantéis de seus proprietários permitiu conhecer a parcela da força de trabalho cativa efetivamente empregada na fabricação de derivados da cana. O resultado geral desta justaposição de dados indica elevada participação média dos escravos. Na safra da cana, quase que 90% da força de trabalho cativa era alocada na elaboração de aguardente, rapadura e açúcar. A avaliação dos dados segmentados segundo o percentual de comprometimento dos escravos revela níveis diferenciados, inclusive com ponderável número de casos em que o engenheiro provavelmente recorria ao aluguel de cativos. Os variados níveis de alocação da força de trabalho escrava indicia característica fundamental do setor canavieiro de Minas Gerais, ou seja, múltiplas posições relativas do cultivo e transformação da cana na *fazenda mineira*, variando de atividade subsidiária à principal atividade econômica, e diversas formas de inserção da produção no mercado, variando de produção de autoconsumo e eventual geração de excedentes à semi-especialização com regular produção para o mercado.

¹² Das 230 listas nominativas de 1831/32, 109 ou 47% foram acompanhadas das *Relações de Fábricas*. Transformação da cana-de-açúcar, serrarias de madeira, beneficiamento do fumo, fiação e tecelagem, curtumes de couro e solas, caieiras, fundições de ferro, selarias, olarias, chapelarias, lavras auríferas, fabricação de azeite de mamona, transformação da mandioca, queijarias e uma série de ofícios manuais e mecânicos compõem os tipos de *fábricas* arroladas. O exame dos termos de abertura das listas nominativas e a própria observação do conteúdo das *Relações de Fábricas* indicaram que as informações solicitadas eram o nome do proprietário, sua nacionalidade, a natureza do estabelecimento e o número de trabalhadores livres e escravos empregados. Entretanto, bastante diferenciadas foram as formas encontradas para arrolar as informações, o que sugere a inexistência de modelo previamente determinado. Também observou-se certa irregularidade no atendimento destas supostas orientações, com apreciável número de documentos onde foi omitida parte das informações. Para além dos dados regulares sobre as *fábricas* e seus proprietários, foram encontradas, quase sempre de forma isolada, variadas observações adicionais. No caso da transformação da cana-de-açúcar indicou-se a força motriz do equipamento de moagem, os derivados produzidos, outras atividades consorciadas com os trabalhos no engenho, o destino da produção, o calendário agrícola, a posição relativa da transformação da cana na unidade produtiva, a época da safra e dados de produção. Dentre todas as atividades integrantes do universo de *fábricas*, a transformação da cana-de-açúcar era de longe a mais incidente. Dos 109 documentos com *Relações de Fábricas*, em 78 ou 72% foram relacionados engenhos de cana.

Tabela 04: Participação da Força de Trabalho Escrava na Fabricação de Derivados da Cana, Censo de 183/32 e *Relações de Fábricas*, Minas Gerais – Brasil, 1831/32.

Percentual dos Escravos Empregados na Fabricação de Derivados da Cana	Engenhos		Percentual Médio de escravos Empregados na Fabricação de Derivados da Cana
	Nº	%	
10 a 49	31	10,7	34,5
50 a 99	139	48,1	73,1
100	83	28,7	100,0
+ de 100	36	12,5	167,2
----	289	100,0	87,3

FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP1/10 e MP, diversas caixas.

O exame da tabela com a estimativa regional do número de escravos empregados no setor canavieiro de Minas Gerais evidencia a assimetria entre a distribuição relativa dos escravos e a distribuição relativa dos engenhos, decorrência dos contrastes entre as médias regionais de escravos por engenho. Desta forma, regiões que apresentavam elevado percentual de engenhos perfaziam número relativo de escravos bem menos significativo. Como era o caso de Minas Novas, que detinha 8,2 dos engenhos de Minas Gerais e apenas 2,7% dos escravos empregados no setor canavieiro. Ou o contrário, regiões com percentual pouco expressivo de engenhos e significativa participação relativa de escravos. O caso do Sudeste era exemplar, 4,5% dos engenhos e 8,5% dos escravos.

Conquanto produção sazonal, a elaboração de derivados da cana em Minas Gerais mobilizava mais de um terço da força de trabalho cativa do maior plantel escravista do Brasil (MARTINS, 1982). Eram mais de 85 mil escravos em universo de cativos estimado em 238 mil.

No censo de 1831/32, cujas listas nominativas remanescentes cobrem 57% da população de Minas Gerais, foram arrolados 63.500 domicílios, sendo que 59% eram rurais ou por volta de 37.500. Destes *fogos* localizados no espaço rural 35% eram escravistas, aproximadamente 13.100 domicílios. Em 7.860 unidades com escravos no campo, ou 60%, os *chefes de fogo* foram arrolados no setor ocupacional agropecuária, que reunia a agricultura, a pecuária e as atividades de transformação de produtos agrícolas. Projetada esta realidade para a população total da Província chega-se a 13.800 *fogos* rurais escravistas e com os *chefes de domicílio* na agropecuária.

Do cruzamento da estimativa do número de engenhos (4.150) com a estimativa de *fogos* rurais escravistas e com produção agropecuária (13.800) resulta a constatação de que, na década de 1830, o cultivo e a transformação da cana-de-açúcar estavam presentes em 30% das unidades rurais agrícolas e escravistas. Portanto, a produção de aguardente, açúcar e rapadura fazia parte da pauta produtiva de, aproximadamente, um terço das unidades que compunham o setor mais dinâmico da agropecuária de Minas Gerais.

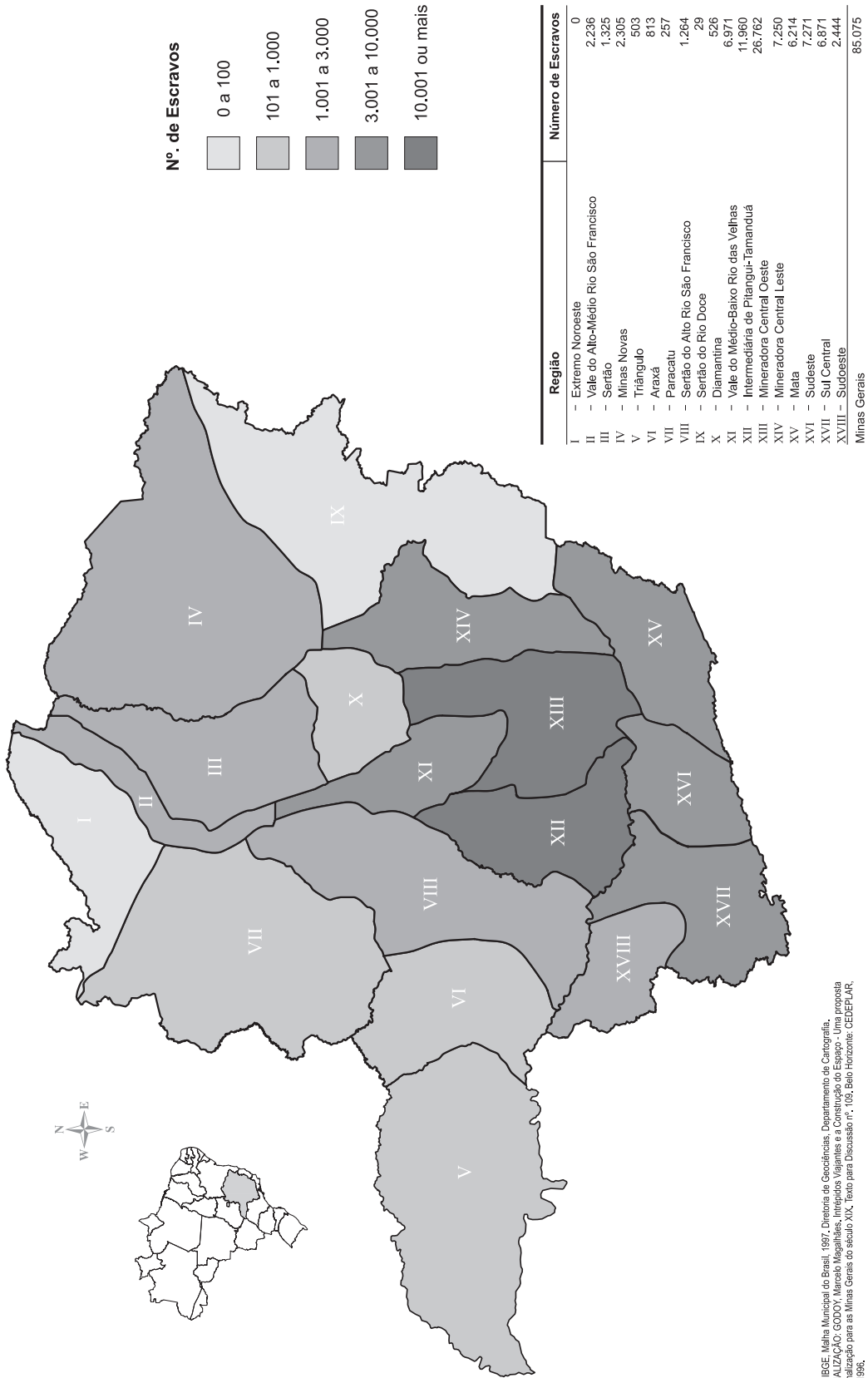
A produção de derivados da cana era atividade fortemente associada com a escravidão, voltada preferencialmente para o mercado interno e estava inserida em expressiva parcela das diversificadas *fazendas mineiras*. Em estando corretas as relações estatísticas aqui apresentadas, torna-se imperativa a consideração do setor canavieiro em qualquer tentativa de compreensão da organização econômica de Minas Gerais no século XIX.

Tabela 05: Estimativa Regional do Número de Escravos Empregados nos Engenhos, Minas Gerais – Brasil, 1836.

Regiões	Engenhos de Cana	Número Médio de Escravos por Engenho de Cana	Número de Escravos Empregados nos Engenhos de Cana	
			Nº	%
Vale do Alto-Médio Rio São Francisco	108	20,7	2.236	2,6
Sertão	64	20,7	1.325	1,6
Minas Novas	339	6,8	2.305	2,7
Triângulo	67	7,5	503	0,6
Araxá	76	10,7	813	1,0
Paracatu	24	10,7	257	0,3
Sertão do Alto São Francisco	71	17,8	1.264	1,5
Sertão do Rio Doce	2	14,5	29	0,0
Diamantina	36	14,6	526	0,6
Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas	314	22,2	6.971	8,2
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	595	20,1	11.960	14,1
Mineradora Central Oeste	1.062	25,2	26.762	31,5
Mineradora Central Leste	500	14,5	7.250	8,5
Mata	239	26,0	6.214	7,3
Sudeste	185	39,3	7.271	8,5
Sul Central	347	19,8	6.871	8,1
Sudoeste	121	20,2	2.444	2,9
Minas Gerais	4.150	20,5	85.075	100,0

FONTES: Arquivo Público Mineiro, MP, SPPP 1/10 e SPPP 1/6, diversas caixas. A inexistência de dados para três regiões foi resolvida com a adoção de média de regiões vizinhas que guardavam algumas características semelhantes. Para Paracatu foi utilizada a média de Araxá, para o Sertão do Rio Doce a da Mineradora Central Leste, para o Vale do Alto-Médio São Francisco a do Sertão.

MAPA 4 - Estimativa Regional do Número de Escravos Empregados nos Engenhos de Cana, Minas Gerais - Brasil, 1836.



É grande a probabilidade de que em nenhum outro espaço canavieiro, em qualquer período da história do Brasil escravista, tenha sido empregado contingente de escravos da mesma magnitude do existente em Minas Gerais no século XIX.

Parece perder importância o mencionado problema da determinação do número efetivo de escravos empregados nas atividades direta ou indiretamente correlacionadas com o cultivo e transformação da cana quando a realidade das fontes disponíveis sequer permite conhecer o tamanho dos plantéis de cativos das unidades canavieiras. Para o Oitocentos, nos estudos que focalizaram os grandes espaços canavieiros voltados para mercados externos, são precárias ou inexistentes as evidências que permitam conhecer esta elementar característica da posse de escravos, o tamanho dos plantéis.

Talvez a falta de dados explique a ausência de estudo da estrutura da posse de escravos de Pernambuco no século XIX. Eisenberg se limita a apresentar duas médias de escravos por engenho, uma para o princípio da década de 1840 e outra para o início do decênio seguinte. Os números são discrepantes. Para o período 1840-45 foi apurada média de 55 escravos em universo de 331 engenhos. No período 1850-55 o número médio, para 532 engenhos, estava reduzido a 20 cativos, queda de mais de 60% em apenas uma década (EISENBERG, 1977: 169). Considerados os 925 engenhos estimados para 1844 e aplicada a primeira média, resulta número máximo de 50.875 escravos trabalhando no setor canavieiro de Pernambuco¹³. O número de cativos empregados em Minas Gerais era 67% maior.

A situação de Pernambuco se repete para Sergipe. Josué Modesto P. Subrinho apresenta média de 55,4 para o ano de 1851 e 21,1 para 1857/58 (SUBRINHO, 2000: 95/98)¹⁴. Aplicada a média de 55,4 cativos para os 445 engenhos de 1838, o plantel de Sergipe seria de 24.653 escravos. Na ausência de dados para Alagoas, pode-se considerar o mesmo tamanho médio da província vizinha. Em 1849, os 316 engenhos de Alagoas empregariam 17.506 escravos. A escravaria das duas pequenas províncias,

¹³ É muito provável que Eisenberg tenha chegado a estas médias considerando exclusivamente os engenhos do Agreste e Zona da Mata, faltando-lhe dados para as unidades do Sertão. Portanto, a adoção de média geral obtida com base nos grandes plantéis dos engenhos economicamente mais dinâmicos tende a superestimar o número de escravos empregados no setor.

¹⁴ Estas abruptas quedas no número médio de escravos de dinâmicos espaços canavieiros do Nordeste parecem corroborar a decantada tese da transferência interregional, em direção às fazendas de café do Sudeste. O fechamento do tráfico internacional de escravos teria, ao menos na década de 1850, afetado profundamente a composição da força de trabalho dos engenhos nordestinos.

provavelmente os espaços canavieiros mais especializados do Brasil, somava 42.159 escravos. Era 102% maior o contingente de escravos no setor canavieiro de Minas Gerais.

Parece ser de Stuart B. Schwartz o primeiro estudo da estrutura da posse de escravos a contemplar substantivo universo de unidades econômicas com cultivo e transformação da cana-de-açúcar. Restritos ao Recôncavo Baiano, os dados de 1816/17 referiam-se a por volta de 23% dos escravos da capitania. Com relação ao setor canavieiro baiano, os 165 engenhos listados representavam *mais de dois terços dos 240 engenhos do Recôncavo e de quase a metade dos 340 da capitania*. O número médio de escravos por engenho era de 65,5 (SCHWARTZ, 1988: 356/368). Considerada esta média para todo o espaço canavieiro baiano, em 1833 os 603 engenhos da Província empregavam 39.497 escravos¹⁵. Os engenhos de Minas Gerais ocupavam força de trabalho escrava 115% maior.

Para o Rio de Janeiro foi adotada a posse média encontrada por Iraci del Nero da Costa, em estudo dos engenhos e engenhocas arrolados na Relação do Marquês de Lavradio de 1788. A posse média dos engenhos produtores de açúcar e aguardente era de 36 escravos, a das engenhocas que elaboravam aguardente era de 10,8 cativos (COSTA, 1988: 111/113). Aplicada aos 788 engenhos computados para 1852 a posse média dos engenhos de 1778 obtém-se contingente de 28.368 escravos. Na Província de Minas Gerais era 200% maior o número de cativos empregados no setor canavieiro.

Em 1834, nos engenhos do Município de Campinas trabalhavam em média 37 escravos. Tratava-se da mais importante área canavieira de São Paulo, responsável pelas maiores produções de açúcar e aguardente da Província (PETRONE, 1968: 26/53 e 113). Considerada está média para os 821 engenhos existentes em 1836, resulta número máximo de 30.377 escravos no setor canavieiro paulista¹⁶. O setor canavieiro de Minas Gerais ocupava contingente de cativos 180% mais elevado.

¹⁵ Assim como no caso de Pernambuco, a adoção de média geral tende a superestimar o número de escravos empregados no setor. O Recôncavo era a região economicamente mais dinâmica e escravista da Bahia. Os engenhos do Agreste e, especialmente, do Sertão seguramente apresentavam estrutura da posse de escravos bastante distinta.

¹⁶ A adoção desta média implica em franca superestimação do plantel escravista do setor canavieiro de São Paulo. As regiões produtoras do litoral, Vale do Paraíba paulista e municípios do planalto localizados fora do *Quadrilátero do Açúcar* certamente possuíam média bem mais modesta de cativos por unidade produtiva.

O quadro na seqüência resume os dados referentes ao tamanho dos plantéis escravistas empregados nas unidades produtivas com cultivo e transformação da cana de Minas Gerais e das tradicionais províncias canavieiras do Brasil. Mesmo desconsiderada a provável pronunciada superestimação dos dados de Pernambuco, Bahia e São Paulo, assim como a substantiva diferença de período dos dados para o Rio de Janeiro, Alagoas e Pernambuco, Minas Gerais apresentava plantel de escravos equivalente a 45% da soma dos plantéis das demais províncias canavieiras.

Quadro 02: Número de Escravos Empregados nos Engenhos de Cana dos Principais Espaços Canavieiros do Brasil, 1836 - 1852.

Espaço Canavieiro	Ano	Número de Escravos
Minas Gerais	1836	85.075
Pernambuco	1844	50.875
Alagoas	1849	17.506
Sergipe	1838	24.653
Bahia	1833	39.497
Rio de Janeiro	1852	28.368
São Paulo	1836	30.377

Fontes: ver texto.

Estimativa da Produção de Derivados da Cana

A inexistência ou a não sobrevivência de dados que possibilitem o dimensionamento do tamanho da produção agrícola e do setor de transformação rural talvez configure em um dos principais óbices à definitiva compreensão do caráter da economia mineira provincial. Demonstrado o dinamismo da organização econômica, especialmente expresso no vigor do escravismo de Minas Gerais, e reconhecida a importância do mercado interno, consignada principalmente no seu tamanho e poder aquisitivo, resta conhecer os aspectos essenciais que integravam a desconcentrada e espacialmente dispersa produção de gêneros agrícolas¹⁷. O tamanho da população, a complexidade da rede urbana e a diversidade regional de Minas Gerais, que não

¹⁷ Os principais expoentes do debate em torno da natureza da economia de Minas Gerais no século XIX são: MARTINS (1982), SLENES (1985) e PAIVA (1996).

encontravam paralelo em nenhuma outra província do Império, combinados com relativa introversão econômica ampliam as dificuldades com que se deparam aqueles que estudam a economia mineira oitocentista. Não é improvável que o entendimento do funcionamento do mercado interno seja a última grande fronteira da história econômica do século XIX brasileiro, especialmente quando confrontada com os vastos repertórios de conhecimentos acumulados para as economias agroexportadoras.

Assim, no caso de Minas Gerais, constata-se que esparsas e incompletas informações permitem precária aferição do tamanho da produção e direção dos fluxos locais e regionais de gêneros de abastecimento. Dados para alguns anos e para parte dos postos fiscais subsidiam insuficientemente a avaliação das exportações para fora da Província. Exíguas e subjetivas impressões conformam pálida imagem do consumo interno. A pouca visibilidade dos registros documentais colabora decisivamente para a pouca atração que o tema dos mercados internos exerce sobre os pesquisadores e fazem exuberantes as evidências, sempre mais generosas, atinentes às economias agroexportadoras.

O estudo da produção e comercialização de derivados da cana-de-açúcar enfrenta as aludidas dificuldades documentais. Praticamente não sobreviveram os registros nominais dos dízimos, o único tributo sobre a produção agrícola e que vigorou somente até o final da década de 1830. Os recenseamentos nominais da população provincial não documentaram a produção dos domicílios, conquanto registrassem para parte expressiva dos *fogos* a ocupação de seus habitantes. Da tributação incidente sobre a circulação interna, arrecadação em geral da esfera municipal e que esteve limitada a poucos gêneros da produção agrícola e do setor de transformação rural, remanesceram dados locais isolados e incompletos. Os inquéritos municipais, solicitações do governo provincial, raramente forneceram informes objetivos sobre a produção e comércio locais. As perspectivas de estudo de documentação contábil do comércio estabelecido e de longa distância, combinada com a exploração dos lançamentos de ativos e passivos registrados em inventários, deverão consolidar redes de vinculação comercial, especialmente as de longa distância, sem permitir, contudo, a quantificação do tamanho e destino da produção agrícola interna. Enfim, são grandes os desafios para uma consistente estimativa, nada além de sólida aproximação, da distribuição espacial da produção e comércio de derivados da cana-de-açúcar na Província de Minas Gerais.

Calambau

Na *Relação das Fabricas de Engenho de Cana* de Santo Antônio do Calambau, pequeno distrito do Município de Mariana, foram recolhidos dados fundamentais à proposição da primeira estimativa do tamanho e distribuição espacial da produção de derivados da cana-de-açúcar da Província de Minas Gerais. Às informações que deveriam compor a *relação de fábricas*, o *Juiz de Paz* Antonio Liberato Jose Carneiro de Miranda acrescentou, voluntariamente, dados relativos à produção agrícola de seu distrito. Foram informadas as quantidades de derivados da cana, de fumo beneficiado e de café, muito provavelmente gêneros de exportação, produzidas no ano de 1831. Nada foi informado sobre os mantimentos (milho, feijão, arroz e mandioca), gêneros cultivados em todo o território provincial e que faziam parte da dieta básica da população.

Os dados consignados pelo *Juiz de Paz* ganham especial importância quando se constata a surpreendente similitude entre as características do microcosmo dos engenhos de cana de Calambau em relação ao conjunto do setor canavieiro provincial. Antônio Liberato tinha autoridade para tratar do assunto, afinal, era proprietário do que talvez fosse o maior engenho de cana do distrito. O exame de múltiplos aspectos da estrutura da posse de escravos, da força motriz dos engenhos, das características dos engenheiros, de alguns elementos da organização econômica das *fazendas* e da direção da produção evidenciou que os dados de Calambau eram representativos do setor canavieiro provincial¹⁸.

¹⁸ Os dados apresentados na sequência, para o conjunto do setor canavieiro e para a população total de Minas Gerais, foram retirados de GODOY (2001a) e PAIVA (1996).

Relação das Fabricas de Engenho de cana que há no Destricto da Capella de Santo Antonio do Calambão Freguezia de Guarapiranga, Termo da Lial Cidade de Marianna a 7 de Janeiro de 1832

N.º de Fabricas	Nomes	N.º de Escravos empregados	N.º de Libertos empregados	Engenhos de cana	Censo 1831/32		Observações
					Escravos	Livres	
1	Alferes Antonio Liberato Joze Carneiro de Miranda; Joze Carneiro de Miranda; Francisco Carneiro de Miranda	45		Movido por Agua	53	13	A família Carneiro de Miranda, pai e dois filhos, foi arrolada nos quatro primeiros fogos.
2	Manoel Correia Borges	5	4	Por Bois	5	7	
3	Joze Correia dos Santos	2	2	Por Bois	2	9	
4	Anacleto Gonçalvez da Costa	9	3	Por Bois	12	10	
5	João Antonio Barboza	4	2	Por Bois	4	6	
6	D. Anna Jacintta de Jezus	22		Por Agoa	27	6	
7	Capitam Domingos D' Oliveira	8		Por Agoa	18	3	
8	Capitam Alvarez Pereira	19	2	Por Bois	22	9	
9	G. M.º Antonio Alvarez Ferreira	32		Por Bois	40	5	
10	Francisco Menezes Cardozo	9	3	Por Agoa	8	13	
11	D. Francisca D' Oliveira	18		Por Agoa	23	3	
12	D. Maria Benedita	26		Por Agoa	34	3	
13	Domingos de Moura	17		Por Bois	18	5	
14	Alferes Antonio Fernandez	7	5	Por Bois	9	14	
15	Joze Joaquim de Souza; Francisco Antonio de Souza	7	3	Por Bois	7	5	Arrolados no mesmo fogo, os sobrenomes sugerem que são irmãos.
16	D. Anna Quiteria	16	2	Por Bois	20	8	
17	Alferes Manoel Lopes	15	4	Por Bois	9	9	
18	Antonio Gonçalves da Costa; Serafim Dias; Estanislão Dias	15	7	Por Bois	21	15	Somados os indivíduos arrolados nos três respectivos fogos.
19	D. Maria Joana	19	2	Por Bois	25	10	
20	D. Anna Maria do Carmo	5	2	Por Bois	6	1	
21	Antonio Joze de Carvalho	13		Movido por Bois	13	1	
TOTAL		313	41		376	155	

Neste Destricto se fes no anno de 1831 o seguinte: *Tambem se fez:*

Assucar	2.000 arrobas de assucar	Tabaco de corda ou fumo	300 rolos
Agoardente de Cana	3.860 Barris	Cafe colhido no mesmo anno	1:560 arrobas
Rapaduras	720 Cargas		

Todos os Empregados nestes generos são Nacionais Antonio Liberato Jose Carneiro de Miranda
Juiz de Paz

FONTE: Arquivo Público Mineiro: SPPP 1/10, caixa 18, doc. 3. Este documento foi originalmente anexado a lista nominativa de Santo Antônio do Calambau. No quadro com a relação de fábricas acrescentamos duas colunas para o lançamento do número de indivíduos livres e escravos listados nos respectivos fogos da lista nominativa.

No Censo de 1831/32 foram arrolados 1.406 habitantes no Distrito de Calambau. A composição da população, segundo a condição social, apresentava não muito pronunciada diferença em relação à do conjunto da Província. Enquanto os escravos respondiam por 38,3% da população de Calambau, para Minas Gerais alcançavam 33,1%. De qualquer forma, a diferença de pouco mais de 15% sugere uma economia local dinâmica e vinculada a mercados externos.

A localização geográfica deve ter se constituído em fator fundamental ao desenvolvimento econômico de Calambau. Situado no Vale do Alto Rio Doce, subregião agrícola da Região Mineradora Central Oeste, o Distrito de Calambau abarcava fértil território de Mata Atlântica. A relativa curta distância da sede municipal, Mariana, e da Capital, Ouro Preto, franqueava dois grandes mercados urbanos para a produção agrícola de gêneros básicos de abastecimento. A relativa proximidade do principal corredor de exportação para o exterior da Província, a estrada real que ligava a Cidade do Rio de Janeiro ao centro de Minas Gerais, viabilizava fluxos comerciais de longa distância. O volume de café produzido sugere vinculações mercantis interprovinciais. O termo de abertura da lista nominativa para o ano de 1838 relaciona as principais distâncias de Santo Antônio do Calambau.

Mappa Popular do Distr.^o do Santo Antonio do Calambaõ Freguezia de Guarapiranga, Municipio da Cidade Marianna Comarca do Ouro Preto, Confina a Leste com o Destricto de S. Joze do Barrozo na distancia de 3 Legoas ao Norte com a da Tapera em distancia de hua Legoa, ecom o Pinhr.^o na distancia de 2 Legoas, ao Oeste com a Matriz de Guara piranga na distancia de 2 Legoas ao Sul com o Destricto de Bras Pires, e da Conceiçao do Turvo, aquelle na distancia de hua Legoa, eeste na distancia de 2 Legoas dista da Cabeça do Termo 11 Legoas, e da Comarca 13 Legoas, a 13 de Agosto de 1838.

Arquivo Público Mineiro: MP, caixa 2, doc. 10.

Aproximadamente um quarto dos engenhos de cana de Minas Gerais estava localizado na Mineradora Central Oeste. Em Calambau funcionavam pouco menos de 2% dos engenhos da Região e 0,5% dos engenhos da Província. Panorâmico cotejo entre o número de habitantes e o número de engenhos revela que a Mineradora Central

Oeste não pertencia ao grupo de regiões que provavelmente apresentavam algum grau de especialização no cultivo e transformação da cana e eram exportadoras líquidas de derivados, nem tão pouco ao grupo de regiões com probabilidade de serem importadoras líquidas de subprodutos da cana em função de organização econômica especializada em outras atividades e/ou com a presença de fatores naturais adversos ao desenvolvimento da gramínea. Assim, constata-se que a Mineradora Central Oeste pertencia a grupo de regiões cujas características de seus setores canavieiros estavam próximos da média dos atributos gerais do conjunto da economia canavieira provincial. Portanto, a localização é fator francamente favorável à demonstração da representatividade do setor canavieiro do Distrito de Calambau.

Em nenhuma outra região da Província de Minas Gerais utilizou-se a força hidráulica para a movimentação de engenhos de cana como na Mineradora Central Oeste. Quase que 40% dos equipamentos de moagem desta região eram movimentados por energia hidráulica, ao passo que apenas 22% dos engenhos de Minas eram acionados por esta força motriz. Ainda que localizado na Mineradora Central Oeste, o Distrito de Calambau apresentava percentual de engenhos d'água mais próximo daquele referente à Província. Também neste aspecto, Calambau afirma-se como representativo do conjunto do setor canavieiro.

Tabela 06: Distribuição dos engenhos de Calambau, da Região Mineradora Central Oeste e de Minas Gerais segundo a força motriz, 1836.

Espaços	Força Motriz					
	Força Hidráulica		Tração animal		Total	
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%
Calambau	6	28,6	15	71,4	21	100,0
Mineradora Central Oeste	181	39,3	280	60,7	461	100,0
Minas Gerais	419	22,0	1.488	78,0	1.907	100,0

FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP 1/6, diversas caixas e SPPP 1/10, caixa 18, doc. 3.

As características dos engenheiros de Calambau coincidiam ou pouco diferiam daquelas válidas para o conjunto dos engenheiros de Minas Gerais. Predominavam largamente os homens, embora em Calambau as engenheiras fossem relativamente mais expressivas do que na Província. Razões conjunturais devem explicar a elevada participação das mulheres na chefia das unidades agrícolas com engenho do pequeno

distrito do Alto Rio Doce, haja visto que cinco das seis engenheiras eram viúvas, estado conjugal que coadunava-se com a típica forma de ascensão feminina à condição de *chefe de fogo*. Conquanto os dados de Calambau não registrem engenheiros de cor, ainda assim confirmam o amplo predomínio dos brancos. Na distribuição pelas grandes faixas etárias, consideradas as ligeiras diferenças percentuais, pode-se dizer que os dados relativos de Calambau coincidem com os de Minas Gerais. No tocante ao estado conjugal, também parece correto afirmar que os dados de Calambau confirmam os da Província, apesar das consideráveis diferenças nos números relativos. Aquela comentada maior presença conjuntural de mulheres engenheiras em Calambau explica a principal divergência em relação aos percentuais da Província.

Tabela 07: Distribuição dos proprietários de engenho de Calambau e de Minas Gerais segundo variáveis demográficas, 1831/32 - 1836.

Variáveis Demográficas	Calambau		Minas Gerais	
	nº de casos	%	nº de casos	%
Homens	15	71,4	1.596	86,1
Mulheres	6	28,6	257	13,9
Total	21	100,0	1.853	100,0
Brancos	21	100,0	702	88,4
Pardos, Criolos, Pretos, Outros	0	0	92	11,6
Total	21	100,0	794	100,0
Crianças – 0 a 14	0	0	3	0,4
Adultos – 15 a 59	16	76,2	624	78,2
Idosos – 60 ou mais	5	23,8	171	21,4
Total	21	100,0	798	100,0
Solteiro	4	19,1	91	11,5
Casado	11	52,3	605	76,3
Viúvo	6	28,6	97	12,2
Total	21	100,0	793	100,0

FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP 1/6, SPPP1/10 e MP, diversas caixas.

Os engenhos de Calambau podem ser divididos em dois grupos. Conquanto a força de trabalho escrava seja à base da produção em todas as fábricas de cana, nota-se

evidente segmentação entre aquelas quase que exclusivamente escravistas e outras em que o trabalho cativo dividia espaço com o livre. A tendência era de quanto menor o plantel de escravos maior o emprego de trabalhadores livres na produção, possivelmente mão-de-obra familiar. Na mesma medida, nos casos das grandes posses era pouco significativo ou inexistente o trabalho livre. A estrutura da posse de escravos de Calambau guarda grandes semelhanças com a dos engenheiros em geral e acentuadas divergências com a provincial.

Tabela 08: Estrutura da Posse de Escravos de Calambau, dos *fogos* com Engenho e de Minas Gerais, 1831/32.

Espaços	Faixas da Posse de Escravos									
	Pequeno 1 a 3 Escravos		Médio 4 a 10 Escravos		Grande 11 a 35 Escravos		Muito Grande 36 ou mais Escravos		Total	
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%
Calambau: <i>fogos</i> com Engenho	1	4,8	7	33,3	11	52,4	2	9,5	21	100,0
Minas Gerais: <i>fogos</i> com Engenho	63	8,2	192	25,1	378	49,4	132	17,3	765	100,0
Minas Gerais: Todos os <i>fogos</i>	10.578	51,5	6.714	32,7	3.031	14,8	202	1,0	20.525	100,0

FONTES: Censo de 1831/32, Arquivo Público Mineiro: SPPP1/10 e MP, diversas caixas.

Enquanto o escravismo provincial caracterizava-se pela ampla predominância das pequenas e médias posses, quase 85% dos plantéis, as unidades agrícolas com engenho de cana distinguiram-se pela pronunciada participação das grandes e muito grandes posses, 62% em Calambau e 66,7% para Minas Gerais. As médias de 21,4 escravos por plantel nos *fogos* com engenho e 17,9 para Calambau superavam largamente a média provincial para todos os *fogos*, 6,6 escravos. Também nos números relativos de *fogos* com escravos observavam-se grandes divergências. Na Província não foram arrolados escravos em 68% dos *fogos*, o percentual correspondente para os *fogos* com engenho não alcançava 5% e em Calambau inexistiam engenheiros não escravistas.

Os dados de Calambau também eram semelhantes aos dos engenhos em geral se considerada a participação relativa dos escravos nas fábricas de cana. No pequeno distrito de Mariana 83,2 dos escravos das *fazendas* com engenho de cana eram

sazonalmente empregados na fabricação de açúcar, rapadura e aguardente; para os 289 engenhos anteriormente examinados o percentual correspondente era de 87,3.

O resultado geral do amplo cotejo entre as características do microcosmo canavieiro de Calambau e os atributos do setor canavieiro provincial é a constatação da representatividade dos dados arrolados pelo zeloso Juiz de Paz e engenheiro Antonio Liberato Jose Carneiro de Miranda.

Estimativa

No quadro seguinte são apresentadas, para o ano de 1831, as produções e produtividades médias de açúcar, rapadura e aguardente dos engenhos e escravos de Calambau. Para cada quilo de açúcar elaborado eram preparados três quilos de rapadura. Para cada quilo de açúcar/rapadura produzido eram fabricados dois terços de litro de aguardente. Para cada uma arroba de açúcar purgada eram enformadas 23 rapaduras e destilados 2 barris de aguardente.

Quadro 03: Produção e Produtividade Média por Engenho e por Escravo, Santo Antônio do Calambau, Minas Gerais – Brasil, 1831.

Produção/Produtividade Média – 1831	Açúcar	Rapadura	Aguardente
Engenho	95,2 arrobas ou	34,3 cargas ou	183,8 barris ou
	1.429 quilos	2.194 unidades ou 4.388 quilos	3.860 litros
Escravo	6,4 arrobas ou	2,3 cargas ou	12,3 barris ou
	95,8 quilos	147,2 unidades ou 294,4 quilos	259,0 litros

FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP 1/10, caixa 18, doc. 3. Arroba = 15 quilos; Carga = 64 unidades; Barril = 21 litros; Rapadura = 2 quilos.

O desejável passo seguinte na construção da estimativa da produção provincial seria conhecer a produtividade regional dos trabalhadores dos engenhos de cana. Até o momento, para a primeira metade do século XIX, as evidências disponíveis para outras regiões estão longe de alcançar a objetividade dos dados de Calambau. São, em geral, impressões subjetivas de viajantes estrangeiros, na maior parte das vezes fundadas na observação de unidade produtiva isolada ou fruto de especulação, sem qualquer explicitação do suporte de dados que permita a necessária avaliação de sua consistência

e representatividade¹⁹. Diante destas limitações, a opção de presente foi aplicar a produtividade de Calambau a todas as regiões de Minas Gerais. Dois fatores pesam a favor desta decisão por produtividade única. Em Minas, os equipamentos e processos técnicos das etapas agrícola e industrial e a formação profissional dos trabalhadores, as principais variáveis na determinação do nível de produtividade, eram regionalmente semelhantes. Os desníveis técnicos eram fenômenos de natureza local, muito mais resultado da combinação de particular disponibilidade de recursos econômicos e favoráveis condições de mercado do que de configurações regionais distintas.

No quadro seguinte são apresentadas as estimativas regionais de produção e produção *per capita* de derivados. A produção regional foi calculada com base no número de escravos empregados no setor e as produtividades médias de Calambau. A produção *per capita* foi obtida com a articulação da produção e população regionais.

As acentuadas divergências nos valores referentes à produção *per capita* confirmam aqueles desníveis no tocante à participação relativa da produção canavieira nos quadros das economias regionais. Os maiores valores regionais de produção *per capita*, aqueles que estavam acima da produção *per capita* provincial, provavelmente indiciam aquelas regiões cuja produção excedia as necessidades de consumo de derivados da cana de suas populações. Ao contrário, os menores valores regionais de produção *per capita*, aqueles que estavam abaixo da produção *per capita* provincial, devem assinalar aquelas regiões incapazes de atender as necessidades de consumo de subprodutos da cana de suas populações.

Assim considerado, percebem-se grupos de regiões segundo a capacidade de autoprovimento de derivados da cana-de-açúcar. As regiões do extremo e meio oeste de Minas (Triângulo, Araxá, Paracatu, Sertão do Alto São Francisco) eram dependentes de importações que provavelmente se realizavam a partir de áreas produtoras do sul de Goiás e das regiões centrais de Minas (Intermediária de Pitangui-Tamanduá e Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas). O nordeste (Minas Novas) e parte do leste de Minas (Sertão do Rio Doce) também dependiam de provimentos externos, provavelmente

¹⁹ Estas restrições encontradas para Minas Gerais parecem que são válidas também para aquelas províncias historicamente identificadas com o cultivo e transformação da cana. Todos os dados de produtividade para Pernambuco, apresentados por Eisenberg, para a primeira metade do século XIX, foram recolhidos em relatos de viajantes estrangeiros (EISENBERG, 1977: 78). Da mesma forma, Petrone confere destaque às impressões de Saint-Hilaire sobre a produtividade dos engenhos paulistas na primeira metade do Oitocentos (PETRONE, 1968: 111/114).

atendidos pela produção do sul da Bahia e das regiões do Sertão e Mineradora Central Leste. Diamantina constituía-se em caso a parte, na medida que condições naturais adversas impunham vigorosa dependência de importações externas, provavelmente originadas das regiões Mineradoras Central Leste e Oeste, assim como do Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas. As regiões do sul de Minas (Sudeste, Sul Central e Sudoeste), também como decorrência de adversidades naturais, embora menos dramáticas do que as de Diamantina, igualmente dependiam de importações de derivados, provavelmente supridas pelas áreas produtoras do planalto e Vale do Paraíba paulistas, assim como de regiões centrais de Minas (Intermediária de Pitangui-Tamanduá e Mineradora Central Oeste).

As regiões com produção *per capita* acima da produção *per capita* provincial além de responderem por fluxos interregionais de exportação, também deveriam ser responsáveis pelos principais fluxos interprovinciais de exportação de subprodutos da cana. Eram dois os principais corredores de exportação de açúcar, rapadura e aguardente. Do Vale do Alto-Médio São Francisco e do Sertão originavam-se os derivados enviados para o interior do Nordeste, via Rio São Francisco. Da Mata e das Mineradoras Central Leste e Oeste partiam os derivados exportados para o Rio de Janeiro.

Os fluxos intraregionais completam este quadro geral da circulação de derivados da cana de Minas Gerais. O provimento da complexa rede urbana da Província estruturava-se em uma miríade de pequenos fluxos campo-cidade.

Três pressupostos, em parte aqui mesmo neste texto demonstrados, subjazem estas ilações sobre a circulação de derivados da cana. A Província de Minas Gerais era auto-suficiente em açúcar, rapadura e aguardente ou, quando muito, pequena exportadora líquida de derivados da cana. À ubiquidade da produção de subprodutos da cana correspondiam indiferenciados hábitos de consumo de açúcar e/ou rapadura e aguardente, ainda que variações *per capita* de consumo resultassem de flutuações da oferta e oscilações dos preços. O complemento das necessidades de consumo regionais realizava-se a partir de, em geral, desconcentrados fluxos comerciais interregionais e/ou interprovinciais.

A articulação da posição relativa das regiões nas representações cartográficas do número de engenhos, do número de escravos e da produção *per capita* (Mapas 1, 4 e 5)

evidencia a elevada acuidade das estimativas propostas. Algumas regiões apresentaram comportamento homogêneo, como a Mineradora Central Leste, que respondia por menos de 5% da população provincial, encontrava-se entre aquelas de segunda importância em número de engenhos e número de escravos e perfazia a maior produção *per capita* de Minas Gerais; ou a Região de Diamantina, que detinha percentual de população semelhante à Mineradora Central Leste, posicionando-se, contudo, entre aquelas regiões de quinta importância em número de engenhos, quarta importância no número de escravos e perfazia a menor produção *per capita* da Província. Outras regiões mostraram comportamento heterogêneo, como Minas Novas, que estava entre as cinco mais populosas regiões de Minas (8%), encontrava-se entre aquelas regiões de segunda importância no número de engenhos, terceira importância no número de escravos e quarta importância na produção *per capita*; ou o Sertão, que estava entre as cinco menos populosas regiões de Minas (1%), posicionava-se em quarta importância no número de engenhos, terceira importância no número de escravos e segunda importância na produção *per capita*. Os diferentes comportamentos destas quatro regiões contíguas atestam a sensibilidade das estimativas em aferir a diversidade regional de Minas Gerais.

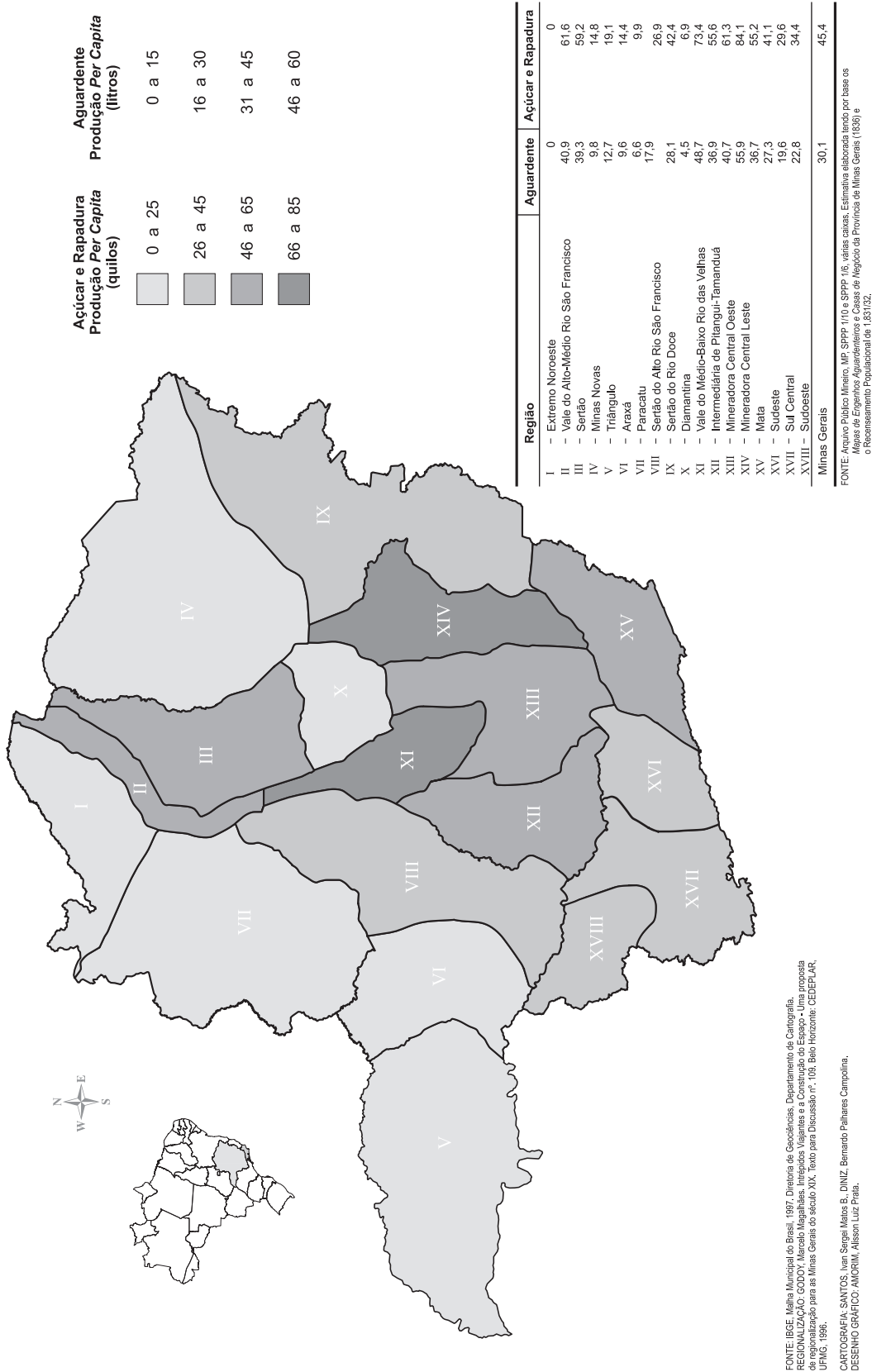
Tabela 09: Estimativa Regional da Produção e Produção *Per Capita* de Derivados da Cana, Minas Gerais – Brasil, 1836.

Regiões	Açúcar		Rapadura		Açúcar e Rapadura		Aguardente	
	Produção (toneladas)	Produção <i>Per Capita</i> (quilos)	Produção (toneladas)	Produção <i>Per Capita</i> (quilos)	Produção (toneladas)	Produção <i>Per Capita</i> (quilos)	Produção (mil litros)	Produção <i>Per Capita</i> (litros)
Vale do Alto-Médio Rio São Francisco	214	15,1	658	46,5	872	61,6	579	40,9
Sertão	127	14,5	390	44,7	517	59,2	343	39,3
Minas Novas	221	3,6	679	11,2	899	14,8	597	9,8
Triângulo	48	4,7	148	14,4	196	19,1	130	12,7
Araxá	78	3,5	239	10,9	317	14,4	211	9,6
Paracatu	25	2,4	76	7,5	100	9,9	67	6,6
Sertão do Alto São Francisco	121	6,6	372	20,3	493	26,9	327	17,9
Sertão do Rio Doce	3	10,4	9	32,0	11	42,4	8	28,1
Diamantina	50	1,7	155	5,2	205	6,9	136	4,5
Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas	668	18,0	2.052	55,4	2.720	73,4	1.805	48,7
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	1.146	13,6	3.521	41,9	4.667	55,6	3.098	36,9
Mineradora Central Oeste	2564	15,1	7.879	46,3	10.443	61,3	6.931	40,7
Mineradora Central Leste	695	20,7	2.134	63,5	2.829	84,1	1.878	55,9
Mata	595	13,6	1.829	41,7	2.425	55,2	1.609	36,7
Sudeste	697	10,1	2.141	31,0	2.837	41,1	1.883	27,3
Sul Central	658	7,3	2.023	22,3	2.681	29,6	1.780	19,6
Sudoeste	234	8,4	720	26,0	954	34,4	633	22,8
Minas Gerais	8.143	11,1	25.024	34,2	33.167	45,4	22.015	30,1

FONTES: Arquivo Público Mineiro, MP, SPPP 1/10 e SPPP 1/6, diversas caixas.

Em 1836, a quantidade de açúcar produzida em Minas Gerais era equivalente a de São Paulo, bem superior a de Alagoas e Sergipe e pequena frente à de Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro. Minas Gerais fabricava algo em torno de 10% das exportações brasileiras de açúcar em meados da década de 1830.

Mapa 05 - Estimativa Regional da Produção Per Capita de Derivados da Cana, Minas Gerais - Brasil, 1836.



A rapadura não fazia parte da pauta produtiva dos engenhos do Litoral Nordeste, do Rio de Janeiro e de São Paulo. A fabricação de açúcar na forma de tijolos somente alcançava significado no Sertão nordestino. Ainda assim, em volume que parece ter sido insuficiente para o provimento das rarefeitas populações sertanejas, dadas as grandes quantidades de rapadura exportadas, via Rio São Francisco, de Minas Gerais para o interior da Bahia e Pernambuco. Desta forma, a inexistência de dados sobre a produção de rapaduras nos tradicionais espaços canavieiros provavelmente reflete o pequeno volume produzido²⁰.

Considerado o açúcar em todas as suas formas, a Província de Minas Gerais ocupava a posição de maior produtora do Brasil na década de 1830. As 33.167 toneladas de açúcar purgado e de açúcar bruto na forma de rapaduras superavam largamente a produção de Alagoas, Sergipe e São Paulo somadas, eram o dobro da produção do Rio de Janeiro e ultrapassavam em alguns milhares de toneladas a produção de Pernambuco e da Bahia.

Os engenhos do litoral nordestino, do norte fluminense e do planalto paulista eram, em sua grande maioria, produtores quase que exclusivos de açúcar. Nestas unidades, a tendência era da produção de aguardente ter pequena importância frente à de açúcar. Somente em áreas específicas, como o litoral sul do Rio de Janeiro e o litoral norte de São Paulo, a aguardente ocupava posição de destaque na pauta produtiva dos engenhos de cana. Em Minas Gerais, ao contrário, a fabricação de aguardente realizava-se em número de engenhos igual ao em que se fabricavam açúcar e/ou rapadura, sendo que em aproximadamente 20% das unidades eram elaborados os três derivados. Além disso, em Minas o volume de aguardente produzido rivalizava com o de açúcar/rapadura. O resultado destas distintas configurações era a provável grande distância entre a quantidade de aguardente produzida em Minas e a produção do destilado nos demais espaços canavieiros. Os dados encontrados para outras províncias corroboram esta probabilidade. A produção mineira era infinitamente maior do que a de São Paulo e superava largamente as exportações da Bahia e Rio de Janeiro.

²⁰ Minas Gerais exportava para o Sertão Nordeste, entre os anos 1816/22, via Rio São Francisco, média anual de 193 toneladas de rapadura, quase que 200% a mais do que as 66 toneladas exportadas anualmente por toda a Província da Bahia nas décadas de 1840 e 1850.

Quadro 04: Produção e Exportação de Derivados da Cana dos Principais Espaços Canavieiros do Brasil, 1836 - 1857.

Espaço Canavieiro	Ano	Açúcar		Rapadura		Aguardente	
		Produção (toneladas)	Exportação (toneladas)	Produção (toneladas)	Exportação (toneladas)	Produção (mil litros)	Exportação (mil litros)
Minas Gerais	1836	8.143	--	25.024	--	22.015	--
Pernambuco	1836 – 1840	26.743	--	--	--	--	--
Alagoas	1839/40 – 1843/44	--	2.247	--	--	--	--
Sergipe	1852/53 – 1856/57	--	3.739	--	--	--	--
Bahia	1839/40	--	29.708	--	--	--	--
Bahia	1839/40 – 1849/50	--	--	--	66	--	3.300
Rio de Janeiro	1833 – 1840	--	--	--	--	--	2.086
Rio de Janeiro	1836	--	16.312	--	--	--	--
São Paulo	1836	8.411	--	--	--	108	--
Brasil	1835/36	--	82.624	--	--	--	--

FONTES: Pernambuco, EISENBERG (1977: 44). Alagoas, Sergipe e Bahia, BURLAMAQUE (1862). Rio de Janeiro, LOBO (1978: 94). São Paulo, PETRONE (1968: 26/53). Brasil, IBGE (1941). Os dados são referentes a produção ou exportação anual para os anos isolados ou a média anual para os intervalos de mais de um ano.

Comércio Externo de Derivados da Cana

Minas Gerais enviava regularmente açúcar, rapadura e aguardente para províncias vizinhas. Todavia, eram inexpressivas as quantidades exportadas frente o volume da produção provincial. O Rio São Francisco e os caminhos para o Rio de Janeiro eram os dois principais corredores de exportação de derivados da cana. Na primeira metade do século XIX, as remessas de açúcar para o exterior de Minas nunca alcançaram 2% da produção provincial de 1836 e as de rapadura jamais chegaram a 1%. Nos mapas provinciais não constam lançamentos de saídas de aguardente, entretanto, na documentação de alguns postos fiscais de fronteira figuram registros de regulares exportações do destilado. Embora seja muito provável que o contrabando realizasse-se em escala apreciável (GODOY, 2000), ainda assim a insignificância relativa da soma das exportações legais e clandestinas reafirmaria característica estrutural do setor canavieiro: produção para mercados internos a Minas Gerais.

Quadro 05 – Exportações de Derivados da Cana-de-açúcar, Minas Gerais – Brasil, 1842 - 1851.

Minas Gerais	Açúcar		Rapadura		Aguardente	
	Exportação (toneladas)	% em Relação a Produção de 1836	Exportação (toneladas)	% em Relação a Produção de 1836	Exportação (mil litros)	% em Relação a Produção de 1836
1842/43	30	0,4	8	0,0	--	--
1844/45	106	1,3	2	0,0	--	--
1845/46	121	1,5	12	0,0	--	--
1848/49	10	0,1	194	0,8	--	--
1849/50	24	0,3	156	0,6	--	--
1850/51	108	1,3	156	0,6	--	--

Fontes: Arquivo Público Mineiro – SPFP 3/1, diversas caixas; JACOB (1911).

Também eram inexpressivos os fluxos interprovinciais de importação de açúcar, rapadura e aguardente. Apenas no sul de Minas Gerais deveriam ser regulares as entradas de derivados da cana. Os dados disponíveis se referem às importações realizadas através da *Recebedoria de Campanha de Toledo*, localizada à distância relativamente pequena de Campinas, o mais importante município açucareiro de São Paulo. Os registros de importação cobrem, com lacunas, os anos 1824 a 1832, portanto coincidentes com período de ascensão da produção paulista de açúcar. A média anual importada não alcança, para nenhum dos três derivados, sequer a 0,1% da produção mineira de 1836.

Quadro 06 – Importações de Derivados da Cana-de-açúcar, *Recebedoria de Campanha de Toledo*, Minas Gerais – Brasil, 1824 - 1832.

Período	Aguardente (mil litros)	Açúcar (toneladas)	Rapadura (toneladas)
Primeiro Trimestre 1824	0	0,3	0
Segundo Trimestre 1824	2,4	1,2	0
Terceiro Trimestre 1824	0,8	0,8	0
Quarto Trimestre 1824	0,3	1,1	0,4
Primeiro Trimestre 1825	0,8	0,9	0
Segundo Trimestre 1825	1,4	2,2	0,6
Primeiro Trimestre 1826	1,0	1,0	0
Quarto Trimestre 1826	1,5	1,3	3,8
Primeiro Trimestre 1827	0,9	1,3	0,3
Segundo Trimestre 1827	1,0	0,1	3,6
Terceiro Trimestre 1827	0,6	1,4	0,3
Quarto Trimestre 1829	1,7	2,5	0,9
Primeiro Trimestre 1830	0,9	0,8	0
Terceiro Trimestre 1830	0,8	0,5	2,3
Quarto Trimestre 1830	1,0	1,9	0
Primeiro Trimestre 1831	0,7	1,8	0
Segundo Trimestre 1831	0,1	0,6	0
Terceiro Trimestre 1831	0,5	0,8	0,9
Quarto Trimestre 1831	0,7	1,7	1,4
Primeiro Trimestre 1832	1,2	1,1	0,0
Segundo Trimestre 1832	1,1	0,5	2,8
Importações 1824/32 (21 trimestres)	19,4	23,8	17,3
Média Trimestral 1824/1832	1,0	1,1	1,6
Média Anual 1824/1832	3,9	4,5	6,3

Fontes: Arquivo Público Mineiro – SPPP 1/49, caixa 13, doc. 01 a 22.

Comércio Interno de Derivados da Cana

Pouco se conhece sobre a circulação e comercialização de produtos agrícolas em Minas Gerais no século XIX. Excetuados estudos locais e regionais, poucos são os conhecimentos sobre os fluxos mercantis de víveres e a rede de estabelecimentos que

comercializavam os gêneros básicos de abastecimento. São especialmente escassas as informações sobre as articulações comerciais interregionais²¹.

À circulação e comercialização soma-se o consumo como capítulo também pouco conhecido da História de Minas Gerais no Oitocentos. Evidências documentais esparsas e subjetivas parecem constituir o maior desafio para aqueles que aceitarem o instigante desafio de pesquisar o tema do consumo de gêneros básicos de abastecimento. É bem provável que inexistam dados estatísticos completos e seriados a permitir o dimensionamento de padrões quantitativos de consumo.

No caso específico dos derivados da cana o quadro não é muito distinto. A circulação, comercialização e consumo de açúcar, rapadura e aguardente também são temas que aguardam por pesquisas que pretendam ultrapassar os escassos e imprecisos conhecimentos disponíveis.

Neste estudo focalizam-se apenas dois conjuntos de dados que permitem aferir o vigor da circulação e comercialização de aguardente.

Circulação de Aguardente

Pela Resolução nº 298, de 26 de março de 1846, a Assembléia Legislativa autorizou a *Camara Municipal da Cidade de Diamantina a arrecadar como renda Municipal a taxa de trezentos e vinte reis sobre cada um Barril de aguardente de canna, ou restilo, que se vender no seu Municipio*. Tratava-se, ao que tudo indica, de taxa itinerária cobrada em barreiras instaladas nas entradas da cidade. Com o correr dos anos, este imposto generalizou-se pela Província, revelando-se importante fonte de arrecadação para as municipalidades. Em 1849 este tributo foi criado em Minas Novas, em 1851 já vigorava em Curral Del Rei²².

A Resolução nº 298, de 25 de setembro de 1851, tornou *extensivas ao Municipio da Imperial Cidade do Ouro Preto as disposições dos artigos 1º, 2º, 3º da Resolução nº 298 de 26 de Março de 1846*. Os tropeiros que conduziam aguardente com destino a

²¹ Exceções notáveis a este quadro geral são dois estudos que focalizaram panoramicamente o conjunto do comércio provincial na primeira metade do século XIX. Ver RODARTE (1995) e PAIVA, (1996).

²² Miguel Costa Filho informa sobre a presença deste imposto em Minas Novas e Curral Del Rei, bem como a observação de que *com o tempo, não só os impostos municipais sobre a aguardente foram-se estendendo a toda a Província, chegando talvez a serem cobrados por todos ou quase todos os municípios, mas foram também se elevando* (COSTA FILHO, 1963: 329).

Capital da Província passaram a pagar o mesmo tributo que há cinco anos era cobrado em Diamantina.

Documentação remanescente da Recebedoria do Taquaral, localizada em entrada da Cidade de Ouro Preto, permite o estudo de parte da aguardente consumida na Capital da Província.²³ Sobreviveram alguns *cadernos* com os lançamentos diários dos *tropeiros* que pagaram o imposto pelos barris de aguardente transportados. Os registros da Recebedoria do Taquaral cobrem parte de duas fases desta imposição sobre a aguardente consumida pela população Ouro Preto: de 1853 a 1855, quando o tributo era de 320 réis por barril, e de 1863 a 1865, quando era de 500 réis.

Quadro 07 – Número de Barris de Aguardente e Imposto Arrecadado, *Recebedoria do Taquaral*, Ouro Preto, Minas Gerais – Brasil, 1853 - 1865.

	Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total e Média
1853	Nº barris					755	969	1.369						3.093 1.031
	Imposto (mil réis)					239\$	309\$	438\$						987\$ 329\$
1854	Nº barris					870	972	1.162	1.120	931	870	1.162	1.114	8.201 1.025
	Imposto (mil réis)					289\$	311\$	387\$	366\$	303\$	278\$	371\$	366\$	2:674\$ 334\$
1855	Nº barris	720	913	683	1.187	733	1.202	1.185	772	1.127				8.522 947
	Imposto (mil réis)	229\$	292\$	226\$	380\$	234\$	388\$	379\$	248\$	360\$				2:739\$ 304\$
1863	Nº barris								732	550	930	756	582,5	3.550,5 710
	Imposto (mil réis)								366\$	275\$	465\$	378\$	291\$	1:775\$ 355\$
1864	Nº barris	815	717	636	508	635	567	857	698	851	578	625	691	8.178 682
	Imposto (mil réis)	407\$	358\$	318\$	254\$	315\$	283\$	428\$	349\$	425\$	289\$	312\$	342\$	4:084\$ 340\$
1865	Nº barris	714	501,5	786	520	777	717	908	600	698	825			7.046,5 705
	Imposto (mil réis)	357\$	230\$	393\$	260\$	390\$	358\$	462\$	300\$	349\$	412\$			3:513\$ 351\$

Fontes: Arquivo Público Mineiro – CMOP 487A e SPPP 1/49, caixa 11.

²³ Muitas eram as estradas que partiam da antiga Vila Rica: ao sul, a estrada que passando por Ouro Branco demandava em direção ao Rio de Janeiro; ao norte, a estrada que atingindo Antônio Pereira rumava para Diamantina; a oeste, a estrada que alcançando Cachoeira do Campo seguia em direção a Sabará; a leste, a estrada que após o Taquaral dirigia-se para Mariana.

Do primeiro período para o segundo processa-se acentuada redução nos volumes de aguardente que entraram pelo Taquaral, apesar da arrecadação ter subido ligeiramente. Em 1853/55 as médias mensais eram de 991 barris para arrecadação de Rs. 320\$085. As médias mensais de 1863/65 apresentam redução de 30% no número de barris, que caem para 695, e crescimento de 8% na arrecadação, que sobe para Rs. 347\$185. Elevado o imposto, reduziu-se a base tributada e praticamente inalterada ficou a arrecadação. Terá diminuído o consumo ou será que a sonegação aumentou? Como entender o decréscimo médio anual de 3.552 barris anuais no consumo de população em crescimento?

De qualquer forma, os valores arrecadados não deixam dúvidas quanto a importância deste imposto para as rendas municipais. Apenas na Recebedoria do Taquaral, a arrecadação média anual no primeiro período era de mais de 3 contos e oitocentos mil réis e superava os 4 contos e cem mil réis no segundo. Explica-se, assim, a rápida disseminação deste tributo pelos municípios da Província²⁴.

O controle da entrada da aguardente nas sedes municipais não era tarefa tão complexa, dada a pequena dimensão destes centros urbanos. Entretanto, como se depreende do exame das variações ocorridas na Recebedoria do Taquaral, não parece improvável que a sonegação fosse bastante expressiva e generalizada.

A aguardente porque era a única bebida produzida em larga escala em Minas Gerais e que, pelo tamanho da oferta e preço reduzido, era amplamente consumida por todos os estratos sociais, acabou sendo alvo daqueles que estavam sempre atentos a boas oportunidades de aumentar as rendas das municipalidades e, ao mesmo tempo, onerar itens de consumo considerados supérfluos e danosos à saúde de seus adeptos.

Os dados da entrada de aguardente pela *Recebedoria do Taquaral* permitem aproximação do consumo *per capita* de Ouro Preto. Considerados os dois períodos, entraram, em 47 meses, 38.591 barris ou 810.411 litros de aguardente. A média mensal de 821 barris ou 17.241 litros de aguardente dividida por população de 13.567 habitantes (SILVA, 1997) projeta consumo *per capita* mensal de 1,27 e anual de 15,27 litros

²⁴ Em 1824/25, o Barão de Langsdorff registrou, em seu diário, o preço de vários gêneros em alguns mercados urbanos de Minas Gerais. O barril da aguardente em Presídio custava Rs. 1\$280, em Santa Luzia saía em média a Rs. 1\$200 e no atípico mercado de Diamantina alcançava a cifra de Rs. 2\$240. Se tomarmos o valor de Santa Luzia, destes centros urbanos o mais próximo em relação a Ouro Preto, e aplicarmos a taxa de 320 reis de imposto pagos no Taquaral, estaremos diante de imposição que superava 25% (LANGSDORFF, 1997: 34, 98 e 169/170).

de aguardente por ouro-pretano. A cobrança do pesado tributo inviabilizava a possibilidade da Capital funcionar como entreposto de reexportação, a aguardente destinava-se ao consumo da população de Ouro Preto. Além disso, esta projeção de consumo fundamenta-se em apenas um dos quatro postos fiscais e não considera o provavelmente elevado contrabando. Desta forma, é razoável supor consumo *per capita* muito mais elevado. Se a produção provincial voltava-se quase que exclusivamente para o consumo interno, como os dados do comércio interprovincial atestam, o provável consumo *per capita* de aguardente que a estimativa de 1836 sinaliza, 30,1 litros por habitante, é perfeitamente compatível com o sugerido pelos dados da *Recebedoria do Taquaral*.

Comércio Estabelecido de Aguardente

Nos *Mapas de 1836* remanescentes foram arroladas 5.281 *casas de negócio* para 297 *distritos de paz*. A partir destes dados foi estimado o número de estabelecimentos para os 419 distritos existentes na primeira metade da década de 1830. Nos *Mapas*, a *aguardente da terra* figura como o mais freqüente item de comércio. Enquanto os espíritos importados (vinho, aguardente do reino, licores, genebra, etc.) eram vendidos em 12% das *casas de negócio*, a *aguardente de Minas* estava presente em 67%. De cada três estabelecimentos comerciais um vendia *aguardente do país*.

A próxima tabela permite o cotejo entre a população e as *casas de negócio* existentes nas regiões de Minas Gerais. Também calcula-se o número de estabelecimentos comerciais por mil habitantes.

Excetuada a Região de Minas Novas, todas as regiões mais populosas apresentam percentual de estabelecimentos comerciais superior ao respectivo percentual de população. Cinco regiões contíguas do centro e sul (Mineradora Central Oeste, Intermediária de Pitantui-Tamanduá, Sul Central, Sudeste e Mata) concentravam 63% da população e 77% das *casas de negócio* de Minas Gerais. Em outro extremo, as regiões menos populosas apresentam percentual de estabelecimentos comerciais inferior ao respectivo percentual de população. Cinco regiões do norte e oeste (Sertão, Vale do Alto-Médio São Francisco, Paracatu, Sertão do Alto São Francisco e Triângulo) perfaziam 8,4% da população e 4,4% das *casas de negócio* de Minas Gerais.

A relação era direta entre o tamanho da população e a densidade de estabelecimentos comerciais, embora outros fatores também devam ser considerados. A Região de Minas Novas era o melhor exemplo da incidência de aspectos como o tamanho e características da rede urbana, densidade populacional e formas de exploração econômica dominantes. Nesta região do nordeste de Minas, que detinha a quinta maior população regional, o percentual de estabelecimentos comerciais era bem inferior à participação relativa da população. A rede urbana da Região de Minas Novas era relativamente pequena e espacialmente desconcentrada se comparada com as regiões que detinham o mesmo percentual de população, além disso, os núcleos urbanos estavam longe de possuir os mesmos níveis de articulação interregional e interprovincial daqueles situados no centro e sul de Minas Gerais. Igualmente colaborava para a menor incidência do comércio estabelecido a relativa baixa densidade populacional e a espacialmente dominante forma de exploração econômica, a pecuária extensiva.

O número de estabelecimentos comerciais por 1.000 habitantes reflete a mesma configuração do cotejo entre os percentuais do tamanho da população e do número de *casas de negócio*. Estavam acima da média provincial aquelas regiões mais populosas, excetuada Minas Novas, e abaixo todas as demais regiões, excetuada Araxá.

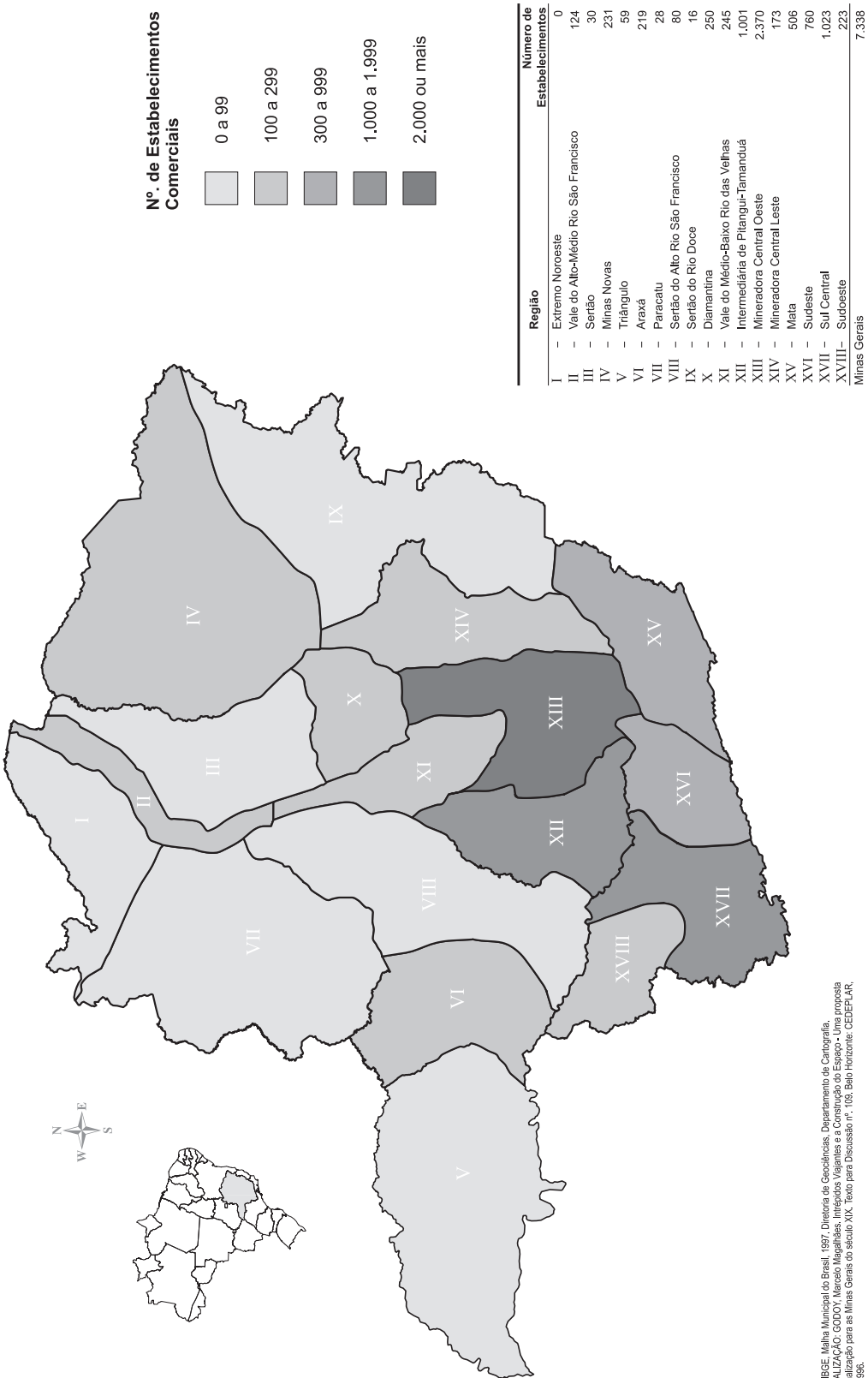
Tabela 10: População e Estimativa de Estabelecimentos Comerciais, Minas Gerais – Brasil, 1830/35 - 1836.

Regiões	População - 1830/35		Estabelecimentos Comerciais - 1836		Nº de Estabelecimentos Comerciais por 1.000 Habitantes
	Nº	%	Nº	%	
Extremo Noroeste	--	--	--	--	--
Vale do Alto-Médio Rio São Francisco	14.160	1,9	124	1,7	8,8
Sertão	8.726	1,2	30	0,4	3,4
Minas Novas	60.800	8,3	231	3,1	3,8
Triângulo	10.287	1,4	59	0,8	5,7
Araxá	22.006	3,0	219	3,0	10,0
Paracatu	10.152	1,4	28	0,4	2,8
Sertão do Alto Rio São Francisco	18.306	2,5	80	1,1	4,4
Sertão do Rio Doce	267	0,0	16	0,2	--
Diamantina	29.949	4,1	250	3,4	8,3
Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas	37.040	5,1	245	3,3	6,6
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	83.949	11,5	1.001	13,6	11,9
Mineradora Central Oeste	170.218	23,3	2.370	32,3	13,9
Mineradora Central Leste	33.619	4,6	173	2,4	5,1
Mata	43.897	6,0	506	6,9	11,5
Sudeste	69.098	9,5	760	10,4	11,0
Sul Central	90.588	12,4	1.023	13,9	11,3
Sudoeste	27.716	3,8	223	3,0	8,0
Minas Gerais	730.778	100,0	7.338	100,0	10,0

FONTES: Arquivo Público Mineiro, MP, SPPP 1/10 e SPPP 1/6, diversas caixas²⁵.

²⁵ A população apresentada para a Região do Sertão do Rio Doce refere-se a uma única localidade. O Distrito de Cuieté, isolado em meio a Mata Atlântica que cobria toda a região, não representava a forma majoritária de ocupação. O Sertão do Rio Doce era território predominantemente ocupado por índios. Os colonos brancos estavam restritos às fronteiras do extremo oeste da região. Assim, considerou-se inoportuno o cálculo do número de estabelecimentos comerciais por 1.000 habitantes para a Região do Sertão do Rio Doce. Como referido alhures, o Extremo Noroeste era região de baixíssima densidade populacional e que por não apresentar sedes distritais em seu território figura com ausência de população.

MAPA 06 - Estimativa Regional do Número de Estabelecimentos Comerciais de Minas Gerais - Brasil, 1836.



A ampla disseminação espacial do comércio estabelecido de aguardente coaduna-se com a ubíqua fabricação do destilado e reafirma difundido consumo. Na média provincial, cada 1.000 habitantes eram atendidos por 10 *casas de negócio*, sendo que a aguardente estava presente em aproximadamente 70% destes estabelecimentos.

Um Século de Proeminência da Produção Mineira de Derivados da Cana

A modernização do setor canavieiro do Brasil caracterizou-se pela relativa lentidão do crescimento da produção industrial, pela longevidade e persistência da produção artesanal e manufatureira, pela assimetria espacial das transformações tecnológicas e pelo caráter conservador expresso na manutenção ou deterioração de estruturas sociais desiguais (GODOY, 2001b). O surgimento das unidades industriais, engenhos centrais e usinas, na segunda metade do Oitocentos, especialmente no último quartel do século, iniciou processo que se estenderia por quase um século. Apenas no final da década de 1920, mais de cinquenta anos depois da montagem das primeiras unidades industriais, as usinas superaram os engenhos na produção de açúcar. Ainda na safra 1941/42, as unidades artesanais e manufatureiras respondiam por um terço da produção brasileira de açúcar.

Tabela 11: Produção de Açúcar em Usinas e Engenhos, Brasil, 1925/26 - 1941/42.

Safras	Usinas		Engenhos		Produção Total (toneladas)
	Produção (toneladas)	%	Produção (toneladas)	%	
1825/26	316.924	42,3	432.437	57,7	749.362
1826/27	376.702	40,5	552.847	59,5	929.549
1827/28	419.553	50,4	412.613	49,6	832.166
1828/29	480.024	51,0	461.975	49,0	941.999
1829/30	648.242	55,1	527.834	44,9	1.176.076
1830/31	495.369	48,6	524.400	51,4	1.019.769
1831/32	549.417	53,5	478.100	46,5	1.027.517
1832/33	524.747	53,8	451.453	46,2	976.200
1833/34	542.975	54,5	453.151	45,5	996.126
1834/35	668.161	67,3	325.122	32,7	993.282
1835/36	710.465	66,2	363.547	33,8	1.074.012
1836/37	573.013	63,7	326.786	36,3	899.799
1837/38	654.432	65,1	350.130	34,9	1.004.563
1838/39	762.163	69,3	338.221	30,7	1.100.384
1839/40	864.374	73,4	313.543	26,6	1.177.917
1840/41	810.710	68,0	381.570	32,0	1.192.280
1841/42	830.345	66,3	422.570	33,7	1.252.915

Fonte: *Anuário Açucareiro*. Rio de Janeiro: Instituto do Açúcar e do Alcool, 1942.

No último século de hegemonia das formas tradicionais de fabricação de açúcar, o espaço canavieiro de Minas Gerais ocupou posição proeminente. O estabelecimento progressivo dos engenhos centrais e usinas e o correspondente crescimento da produção industrial foram gradativamente diminuindo a distância entre Minas e os demais grandes espaços canavieiros do Brasil. O ritmo relativamente muito mais lento de modernização do cultivo e transformação da cana na Província e depois Estado de Minas Gerais foi responsável pela perda de secular liderança na produção brasileira de derivados da cana.

Enquanto em São Paulo, Rio de Janeiro e grandes espaços canavieiros do Nordeste a produção industrial superava a artesanal e manufatureira já nas primeiras décadas do século XX, em Minas Gerais os engenhos de cana respondiam pela maior parte da produção de derivados da cana até o início da década de 1950.

A tabela seguinte apresenta a evolução da distribuição relativa da produção de açúcar em usinas e engenhos por estados. No final da década de 1930 e início do decênio seguinte, Minas Gerais é o único grande espaço canavieiro em que a produção

industrial ainda é pouco expressiva frente à artesanal e manufatureira. Em Pernambuco os engenhos respondiam por menos de 15% da produção de açúcar, em Alagoas não alcançavam 30%, em Sergipe ficavam aquém de 10%, na Bahia ainda perfaziam por volta de 50%, no Rio de Janeiro flutuavam em torno de 5%, em São Paulo não chegavam a 15% e em Minas Gerais eram responsáveis por aproximadamente quatro quintos da produção de açúcar. Enquanto as usinas mineiras respondiam por 3 a 4% da produção industrial de açúcar do Brasil, os engenhos mineiros perfaziam de 30 a 40% da produção artesanal e manufatureira.

Tabela 12: Produção de Açúcar em Usinas e Engenhos por Estados, Brasil, 1937/38 - 1941/42.

Estados		Safras – Produção (toneladas)									
		1937/38		1938/39		1939/40		1940/41		1941/42	
		Produção	%	Produção	%	Produção	%	Produção	%	Produção	%
Pernambuco	Usinas	184810	85,7	298474	89,8	312955	89,7	279445	87,0	271932	88,1
	Engenhos	30914	14,3	34084	10,2	35901	10,3	41840	13,0	36607	11,9
	Total	215724	100	332557	100	348856	100	321284	100	308540	100
Alagoas	Usinas	54094	71,8	95327	80,8	109062	80,1	86661	74,1	81915	75,1
	Engenhos	21195	28,2	22677	19,2	27103	19,9	30323	25,9	27170	24,9
	Total	75289	100	118004	100	136165	100	116984	100	109085	100
Sergipe	Usinas	31474	90,3	37709	90,5	50600	94,2	50873	95,6	45965	96,9
	Engenhos	3372	9,7	3968	9,5	3125	5,8	2341	4,4	1476	3,1
	Total	34846	100	41677	100	53725	100	53214	100	47440	100
Bahia	Usinas	48077	49,8	34092	48,8	50933	68,1	44218	53,1	39679	46,9
	Engenhos	48397	50,2	35813	51,2	23870	31,9	39128	46,9	44979	53,1
	Total	96473	100	69905	100	74803	100	83347	100	84658	100
Rio de Janeiro	Usinas	150838	94,7	121422	95,3	138487	95,1	149890	94,7	190775	93,7
	Engenhos	8418	5,3	5934	4,7	7124	4,9	8471	5,3	12738	6,3
	Total	159255	100	127356	100	145611	100	158360	100	203513	100
São Paulo	Usinas	144526	85,7	131911	88,6	147844	87,6	139812	85,5	135142	86,0
	Engenhos	24049	14,3	16952	11,4	20879	12,4	23694	14,5	22028	14,0
	Total	168575	100	148862	100	168722	100	163506	100	157170	100
Minas Gerais	Usinas	24841	14,7	19694	12,7	23062	16,8	31920	20,9	32256	18,8
	Engenhos	143692	85,3	134935	87,3	113839	83,2	120613	79,1	139513	81,2
	Total	168533	100	154629	100	136901	100	152533	100	171769	100
Outros Estados	Usinas	15773	18,4	23534	21,9	31432	27,8	27891	19,5	32682	19,1
	Engenhos	70094	81,6	83858	78,1	81703	72,2	115160	80,5	138059	80,9
	Total	85867	100	107392	100	113135	100	143051	100	170741	100
Brasil	Usinas	654432	65,1	762163	69,3	864374	73,4	810710	68,0	830345	66,3
	Engenhos	350130	34,9	338221	30,7	313543	26,6	381570	32,0	422570	33,7
	Total	1004563	100	1100384	100	1177917	100	1192280	100	1252915	100

Fonte: *Anuário Açucareiro*. Rio de Janeiro: Instituto do Açúcar e do Alcool, 1942.

A longevidade da produção tradicional de derivados da cana em Minas Gerais explica-se pela permanência de seculares características estruturais. A fabricação de açúcar, rapadura e aguardente em Minas surgiu e se desenvolveu orientada para o atendimento de mercados internos. A desconcentração espacial da população, a complexidade da rede de cidades, a precariedade do sistema de transportes e a necessidade de diversificação produtiva das unidades com cultivo e transformação da cana são atributos permanentes em toda a história do setor canavieiro de Minas Gerais. Enquanto as barreiras dos transportes protegeram a produção interna, praticamente reservando o maior mercado consumidor do Brasil para a produção dos engenhos mineiros, o setor expandiu-se; com o aperfeiçoamento das estradas e a penetração das ferrovias, o produto industrial, de melhor qualidade e de menor preço, passou à progressiva conquista dos mercados mineiros. Além disso, a intervenção estatal no setor, a partir da criação do IAA em 1933, colaborou decisivamente para a desestruturação da produção tradicional e crescimento da produção industrial (GODOY, 2001b).

Apêndice – Força Motriz dos Engenhos de Minas Gerais

Direta era a relação entre o relevo, a hidrografia e a força motriz dos engenhos de cana de Minas Gerais. A incidência de engenhos movidos por força hidráulica era diretamente proporcional ao grau de desnivelamento do relevo e a disponibilidade de recursos hídricos. Cinco regiões contíguas do centro e sul (Diamantina, Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas, Intermediária de Pitangui-Tamanduá, Mineradora Central Oeste e Sudeste), com topografia acidentada e territórios localizados nas mais capilarizadas bacias hidrográficas de Minas Gerais, apresentavam de um quarto a dois quintos de seus engenhos movidos por rodas d'água. Em três regiões (Mineradora Central Leste, Mata, Sul Central), vizinhas do grupo anterior, o percentual de engenhos hidráulicos estava em torno de 15%. Nas demais nove regiões, os equipamentos de moagem eram tracionados exclusivamente ou quase que exclusivamente por animais. No primeiro grupo de regiões estavam 78% dos engenhos d'água e 44% dos engenhos de tração animal da Província, no segundo 21 e 33% respectivamente e no terceiro apenas 1% dos movidos por força hidráulica e 23% dos tracionados por animais. Os dados sugerem que em Minas Gerais

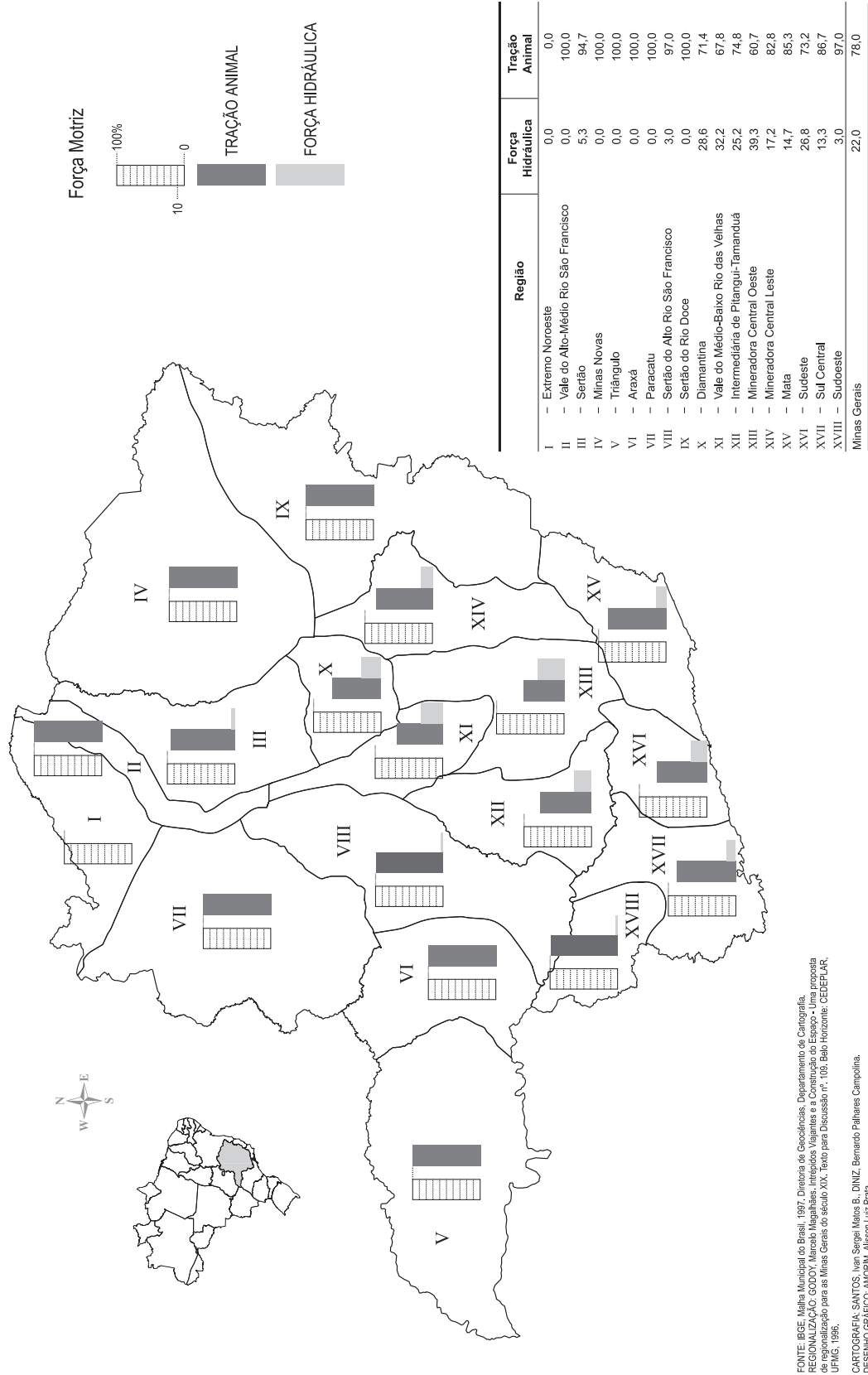
a definição do motor a acionar o engenho de cana estava condicionada, essencialmente, pelas condições topográficas do terreno e pela quantidade de água disponível. Os custos diferenciados para a montagem de engenho d'água ou de tração animal só entravam no universo das cogitações dos engenheiros de determinadas regiões mineiras.

Tabela 13: Distribuição Regional dos Engenhos de Cana Segundo a Força Motriz, Minas Gerais – Brasil, 1836.

Região	Força Motriz					
	Força Hidráulica		Tração Animal		Total	
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%
Araxá	0	0,0	17	100,0	17	100,0
Diamantina	4	28,6	10	71,4	14	100,0
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	67	25,2	199	74,8	266	100,0
Mata	17	14,7	99	85,3	116	100,0
Médio-Baixo Rio das Velhas	48	32,2	101	67,8	149	100,0
Mineradora Central Leste	48	17,2	231	82,8	279	100,0
Mineradora Central Oeste	181	39,3	280	60,7	461	100,0
Minas Novas	0	0,0	127	100,0	127	100,0
Paracatu	0	0,0	15	100,0	15	100,0
Sertão do Alto São Francisco	1	3,0	32	97,0	33	100,0
Sul Central	24	13,3	157	86,7	181	100,0
Sertão	1	5,3	18	94,7	19	100,0
Sertão do Rio Doce	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Sudeste	26	26,8	71	73,2	97	100,0
Sudoeste	2	3,0	65	97,0	67	100,0
Triângulo	0	0,0	43	100,0	43	100,0
Vale do Alto-Médio São Francisco	0	0,0	22	100,0	22	100,0
Província	419	22,0	1488	78,0	1907	100,0

FONTES: Arquivo Público Mineiro: SPPP 1/6, diversas caixas. Excluídos 28 casos: 2 propriedades com 2 engenhos (um a tração animal e outro movido a força hidráulica), 1 engenho manual e 25 engenhos sem informação da força motriz.

MAPA 07 - Força Motriz dos Engenhos de Cana, Minas Gerais - Brasil, 1836.



FONTE: IBGE, Mapa Municipal do Brasil, 1997, Diretoria de Geodésicas, Departamento de Cartografia, Rio de Janeiro, RJ, CODOR, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3878, 3879, 3880, 3881, 3882, 3883, 3884, 3885, 3886, 3887, 3888, 3889, 3890, 3891, 3892,

Bibliografia e Fontes Primárias

- ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO: Câmara Municipal de Ouro Preto - CMOP487a; Mapas de População - MP, diversas caixas; Seção Provincial-Fazenda Provincial - SPFP3/1, diversas caixas, Seção Provincial-Presidência da Província - SPPP1/6, diversas caixas; Seção Provincial-Presidência da Província - SPPP1/10, diversas caixas; Seção Provincial-Presidência da Província - SPPP1/49, caixas 11 e 13.
- BURLAMAQUE, F. L. C. *Monographia da Canna d' Assucar*. Rio de Janeiro: Typ. de N. C. Vianna e Filhos, 1862.
- COSTA FILHO, Miguel. *A Cana-de-açúcar em Minas Gerais*. Rio de Janeiro: Instituto do Açúcar e do Alcool, 1963.
- COSTA, Iraci del Nero. Nota Sobre a Posse de Escravos nos Engenhos e Engenhocas Fluminenses (1778). *Revista do IEB*. São Paulo: IEB-USP, (28): 111/113, 1988.
- EISENBERG, P. L. *Modernização sem Mudança – A Indústria Açucareira em Pernambuco, 1840-1910*. Rio de Janeiro: Paz & Terra - UNICAMP, 1977.
- GODOY, Marcelo Magalhães. Intrépidos Viajantes e a Construção do Espaço – Uma Proposta de Regionalização para as Minas Gerais do Século XIX. *Texto para discussão nº.109*. Belo Horizonte: CEDEPLAR – UFMG, 1996.
- GODOY, Marcelo Magalhães. Os Engenheiros Entre a Norma e a Clandestinidade – as relações entre o Estado e a agroindústria canavieira de Minas Gerais no século XIX. *Anais do IX Seminário sobre a economia mineira*, pp.213/256. Belo Horizonte: CEDEPLAR - UFMG, 2000.
- GODOY, Marcelo Magalhães. No País das Minas de Ouro a Paisagem Vertia Engenhos de Cana – Aguardente, Escravidão, Mercado Interno e Diversificação Produtiva da Fazenda Mineira Oitocentista. Em: *História Quantitativa e Serial no Brasil: Um Balanço*, pp. 351/430. Trabalhos Apresentados no I Seminário de História Quantitativa e Serial, Ouro Preto, 2000. Goiânia: ANPUH-MG, 2001a.
- GODOY, Marcelo Magalhães. *Persistência do Tradicional – o Processo de Modernização da Agroindústria Canavieira do Brasil*. São Paulo: FFLCH – USP, 2001b.
- IAA – *Anuário Açucareiro para o Ano de 1942*. Rio de Janeiro: Instituto do Açúcar e do Alcool, 1942.
- IBGE – *Anuário Estatístico do Brasil*. Ano V – 1939/40. Rio de Janeiro: 1941.
- JACOB, Rodolpho. *Minas Geraes no XXº Século*. Rio de Janeiro: Gomes, Irmão & C., 1911.
- LANGSDORFF, Georg Heinrich von. *Os Diários de Langsdorff*. Campinas: Associação Internacional de Estudos Langsdorff; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

- LOBO, Eulalia Maria Lahmeyer. *História do Rio de Janeiro – Do Capital Comercial ao Capital Industrial e Financeiro*. Rio de Janeiro: IBMEC, 1978.
- MARTINS, Roberto Borges. *A Economia Escravista de Minas Gerais no Século XIX. Texto para discussão N.º.10*. Belo Horizonte: CEDEPLAR – UFMG, 1982.
- MATTOSO, Katia M. de Queirós. *Bahia, Século XIX – Uma Província no Império*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1992.
- MOTT, Luiz Roberto de Barros. *Sergipe del Rey – População, Economia e Sociedade*. Aracaju: Fundesc, 1986.
- PAIVA, Clotilde A. & GODOY, Marcelo M. Engenhos e Casas de Negócios nas Minas Oitocentista. *Anais do VI Seminário sobre a economia mineira*, p.29/52. Diamantina: CEDEPLAR – UFMG, 1992.
- PAIVA, Clotilde Andrade. *População e Economia nas Minas Gerais do Século XIX*. São Paulo: FFLCH-USP, 1996. Tese de doutorado.
- PETRONE, Maria Thereza S. *A Lavoura Canavieira em São Paulo*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1968.
- RODARTE, Mario Marcos Sampaio. *O setor Exportador e Comércio em Minas Gerais, pelos Viajantes Estrangeiros – Primeira metade do século XIX*. Belo Horizonte: CEDEPLAR – UFMG, 1995. Monografia de Bacharelado.
- SANT’ANA, Moacir Medeiros de. *Contribuição à História do Açúcar em Alagoas*. Recife: Instituto do Açúcar e do Alcool e Museu do Açúcar, 1970.
- SILVA, José Joaquim da. *Tratado de Geografia Descritiva Especial da Província de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1997.
- SLENES, Robert W. Os Múltiplos de Porcos e Diamantes – A Economia Escravista de Minas Gerais no Século XIX. *Cadernos IFCH N.º.17*. Campinas: IFCH – UNICAMP, 1985.
- SUBRINHO, Josué Modesto dos Passos. *Reordenamento do Trabalho – Trabalho Escravo e Trabalho Livre no Nordeste Açucareiro. Sergipe 1850 – 1930*. Aracaju: Funcaju, 2000.
- SCHWARTZ, Stuart B. *Segredos Internos – Engenhos e Escravos na Sociedade Colonial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.