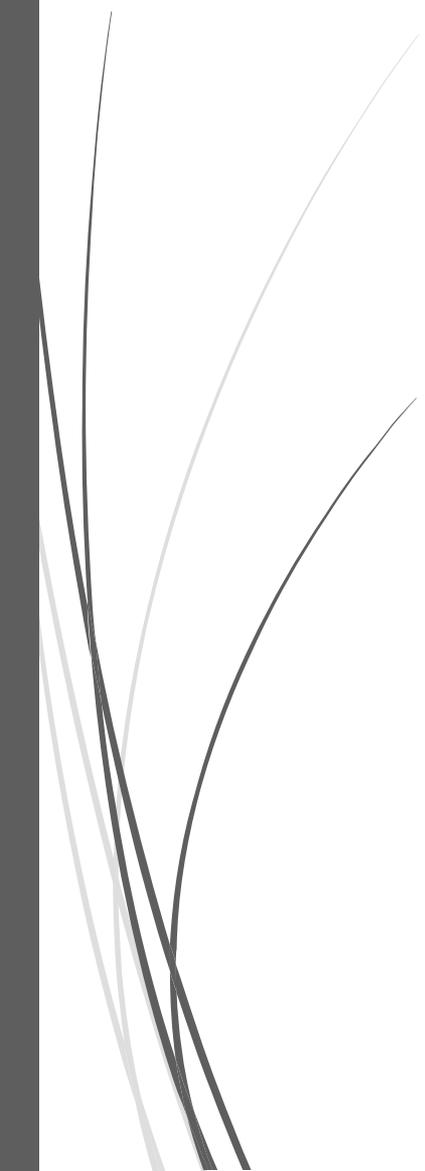


IEB5049 – Fiscalidade no Brasil: Colônia e Império

Aula 05 – A tributação na economia açucareira



Na aula anterior

- As várias fases da administração fazendária colonial
 - Os ramos fiscais do Estado do Brasil
 - As primeiras arrecadações
 - A representatividade da colônia Brasil no início do Seiscentos
 - Tendências de longo prazo na arrecadação
- 



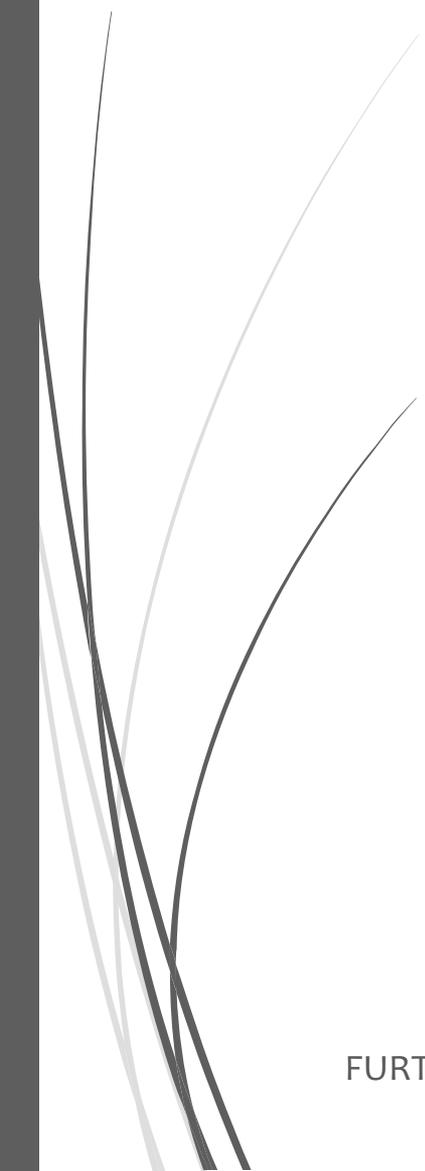
Os fatores de êxito da empresa agrícola açucareira

“Um conjunto de fatores particularmente favoráveis tornou possível o êxito dessa primeira grande empresa colonial agrícola europeia.” (FURTADO)

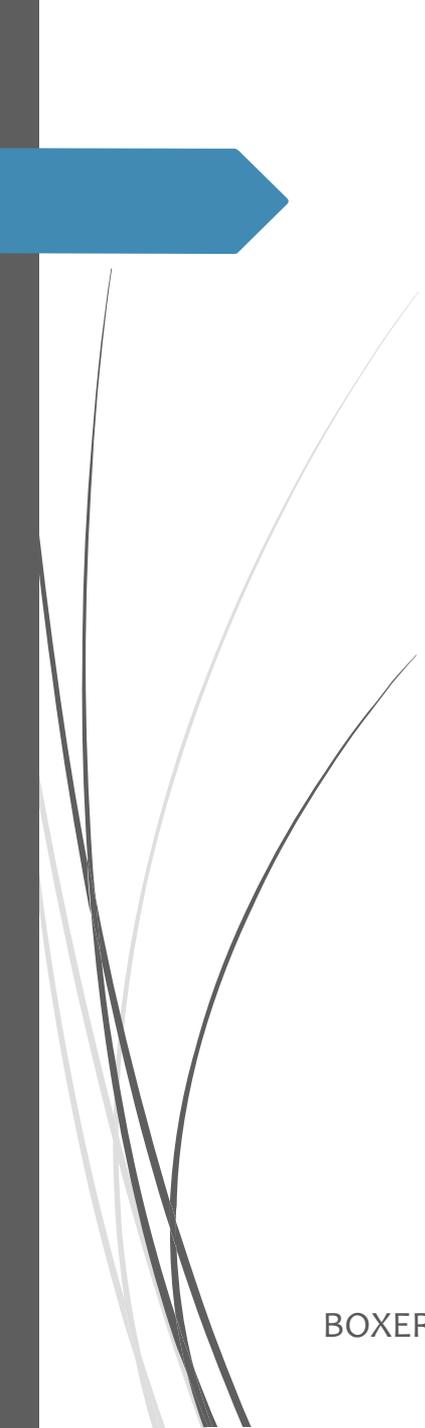


O açúcar e os Portugueses

- ▶ A produção açucareira no Atlântico e a experiência adquirida (Furtado; Boxer)
- ▶ A parceria com os holandeses
- ▶ A utilização do escravo negro africano
- ▶ D. João III e a expedição de Martin Afonso



Não há dúvida que por trás de tudo estavam o desejo e o empenho do governo português de conservar a parte que lhe cabia das terras da América, das quais sempre se esperava que um dia sairia o ouro em grande escala. Sem embargo, esse desejo só poderia transformar-se em política atuante se encontrasse algo concreto em que se apoiar.

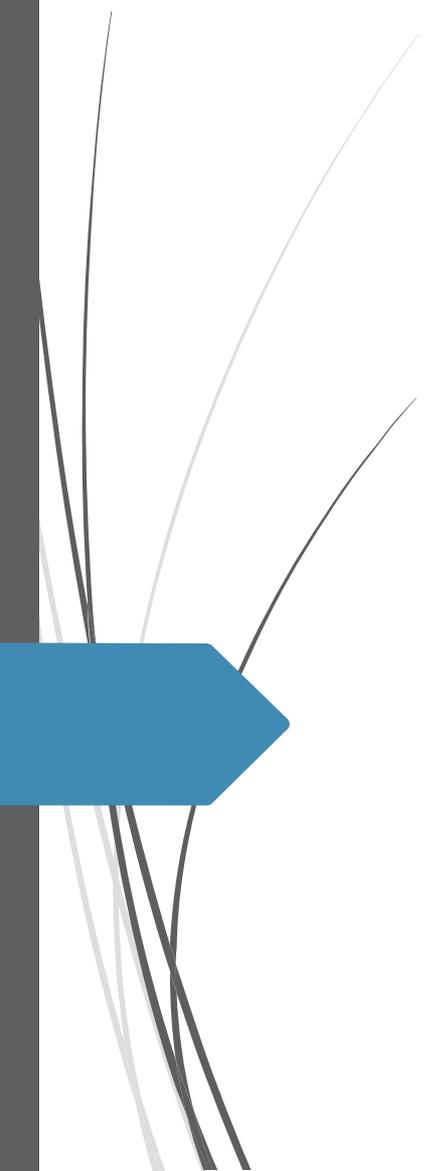


Quaisquer que pudessem ter sido os números reais, não há dúvida de que a rápida expansão da indústria açucareira no Brasil, de 1575 a 1600, era um dos maiores acontecimentos do mundo atlântico da época. [...] No fim do século, um produtor podia vangloriar-se junto ao governo de Lisboa de que o açúcar do Brasil era mais lucrativo para a monarquia ibérica do que toda a pimenta, especiarias, joias e mercadorias de luxo que os navios mercantes importavam da ‘Goa dourada’.

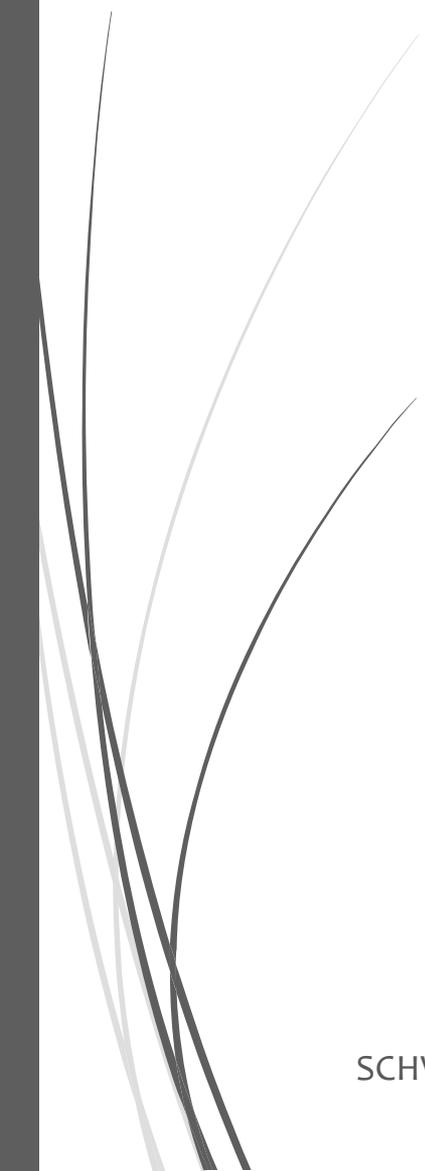


A Espanha e o monopólio português

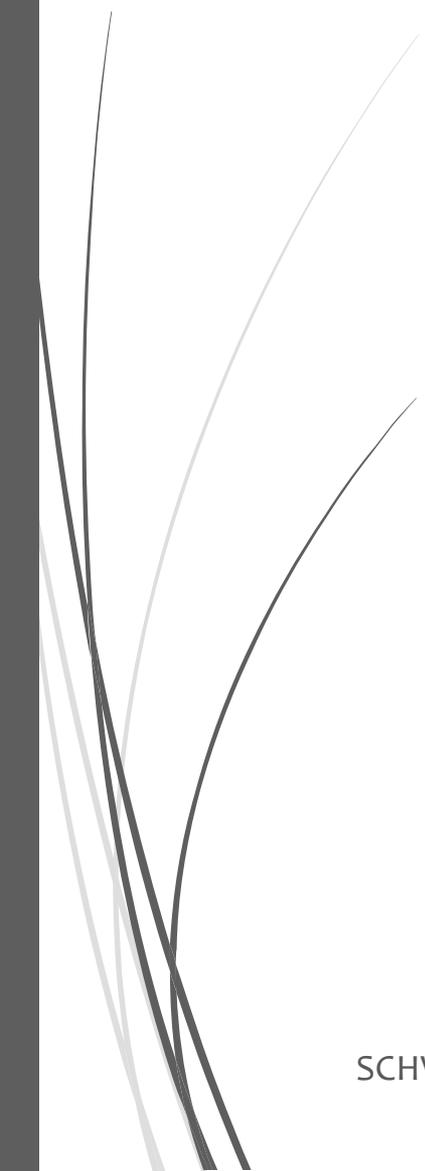
- A descoberta precoce de metais por parte da Espanha
- A política colonial espanhola: as frotas
- A falta de investimento em outras atividades produtivas



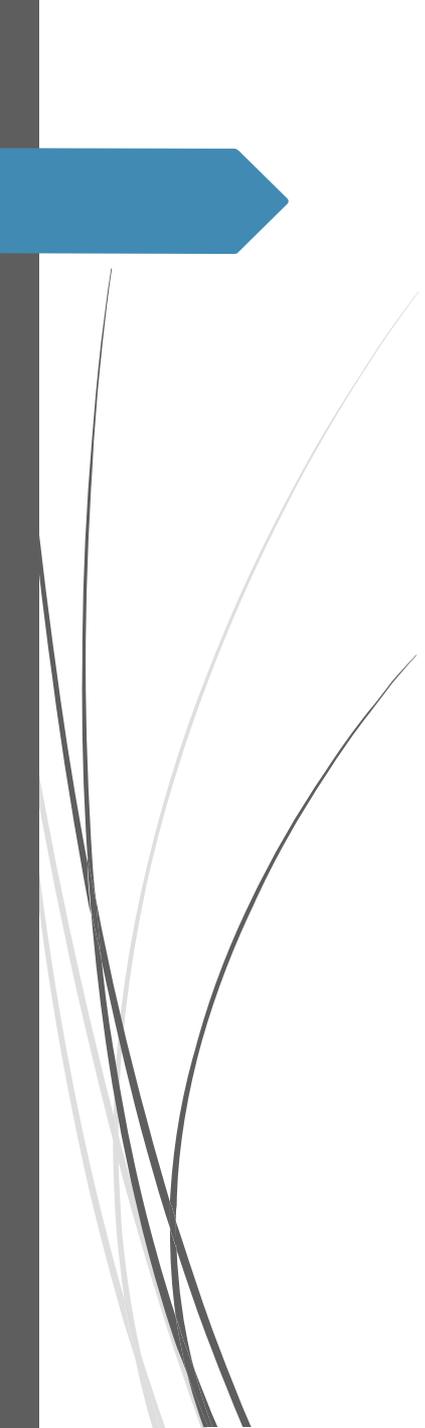
A produção do açúcar no Brasil, seu caráter industrial e moderno



A combinação de agricultura e beneficiamento necessária à produção açucareira fazia de cada engenho uma verdadeira fábrica no campo e conferia-lhe um caráter industrial distintivo. O capital, a tecnologia e a mão de obra eram insumos que tornavam os engenhos propriedades dispendiosas e grandes para os padrões contemporâneos, e a complexidade das operações tornava-os peculiarmente ‘modernos’.



O sistema brasileiro foi considerado o melhor no século XVI, como se evidencia pelo desejo de outras potências coloniais em copiá-lo. Mestres de açúcar e outros especialistas portugueses foram empregados no México no período de 1580 a 1640 e, em Barbados, os ingleses aprenderam a fazer açúcar barreado enviando pessoas a Pernambuco para adquirir o conhecimento necessário.

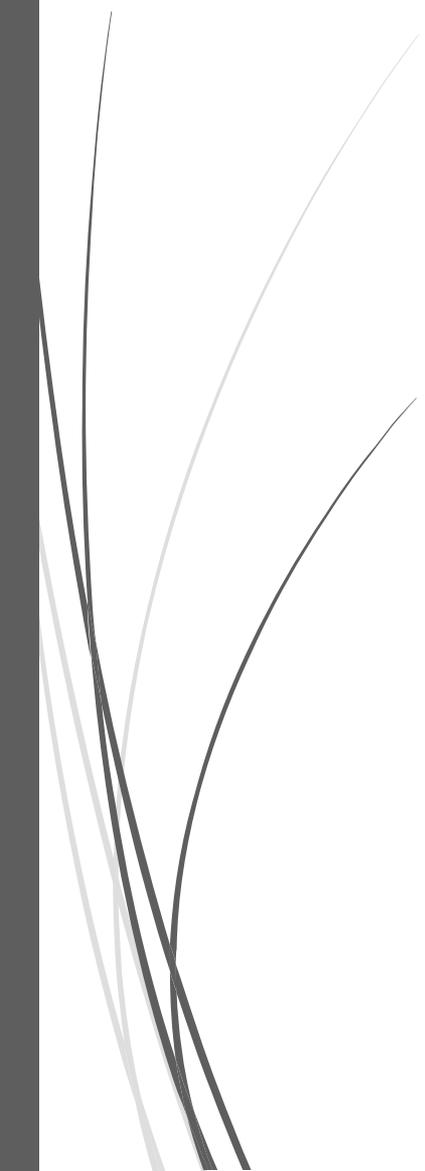


[...] o fabrico do açúcar já apresentava características nitidamente manufatureiras de divisão do trabalho. O açúcar já era, nos primeiros engenhos brasileiros, produto do ‘trabalhador coletivo’.

Isto, para a época, era um progresso extraordinário, como forma de trabalho em cooperação, e uma antecipação da total ruptura das formas de divisão profissional do trabalho prevalecente na produção artesanal.[O] caráter capitalista [da manufatura do açúcar] aparece mascarado pela existência da escravidão.

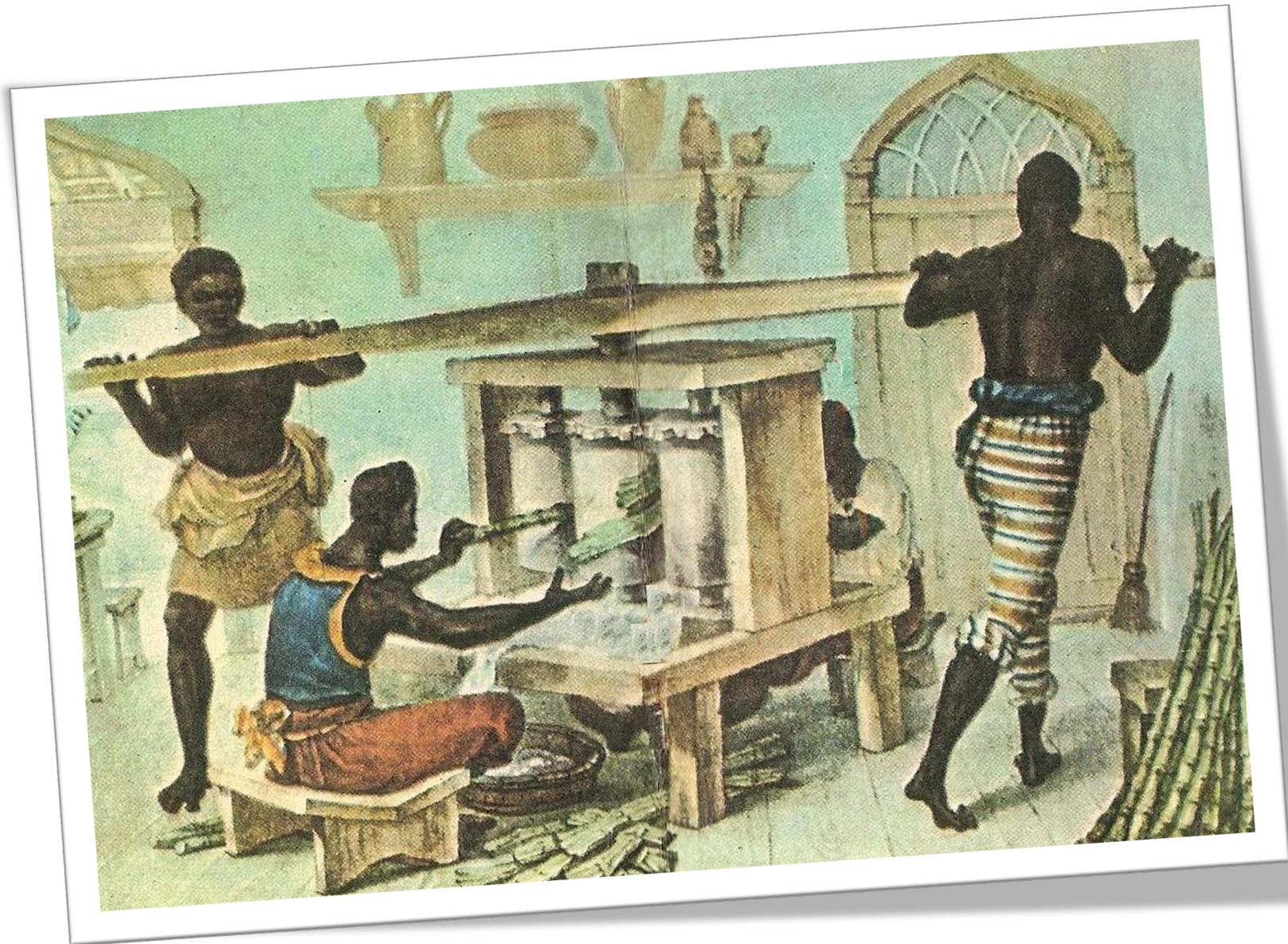


As etapas da produção

- 
- ▶ Plantio dos canaviais, colheita, processamento da cana e feitura do açúcar
 - ▶ Colheita, moagem, cozimento do caldo, purga e refino
 - ▶ Desde o plantio dos canaviais era pensado a fim de serem cortadas as canas no momento certo
 - ▶ Na entressafra era feita a manutenção das máquinas do engenho, renovados os contratos de fornecimento de cana e lenha



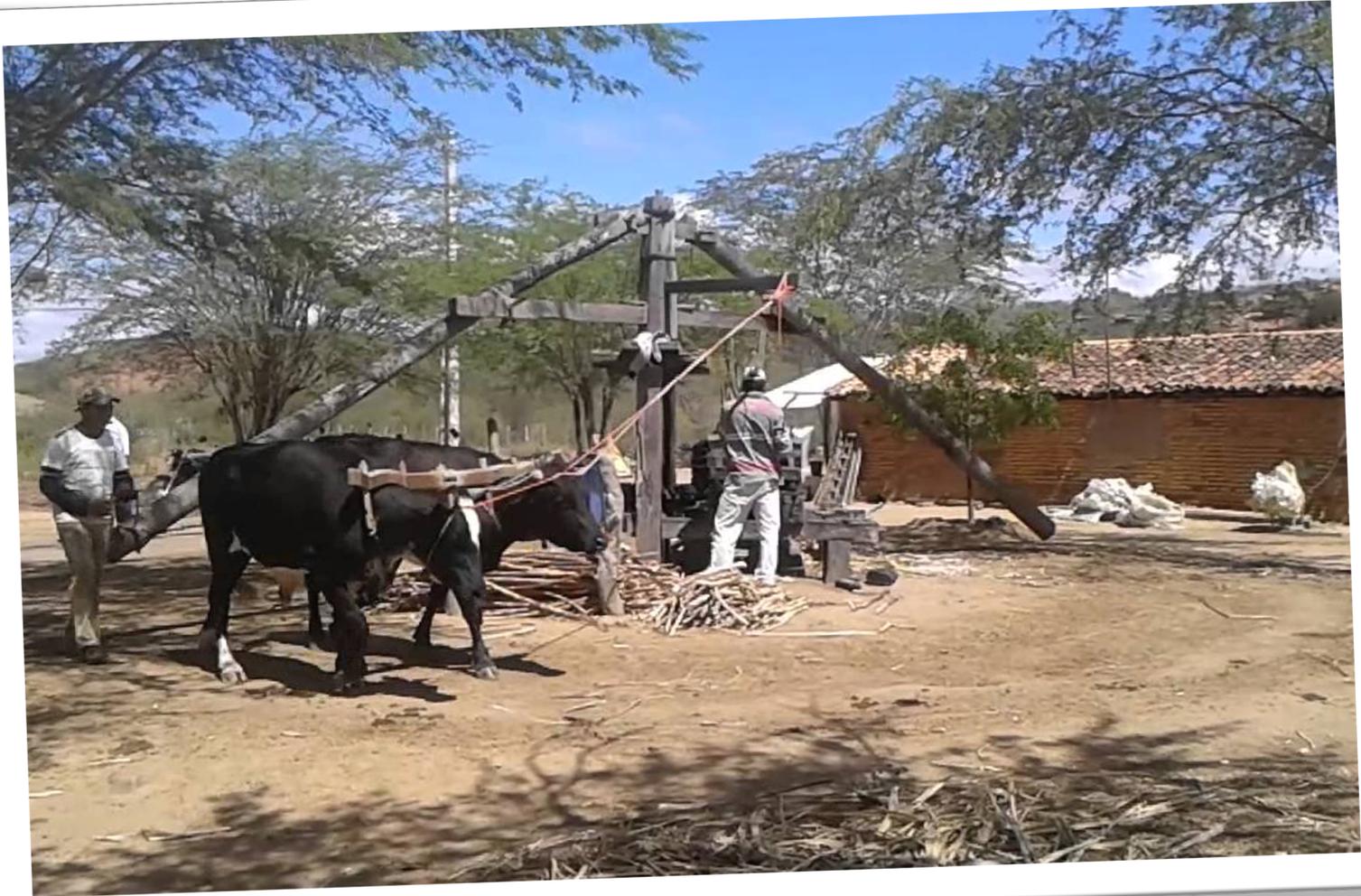
Engenho dos Erasmos, Santos.



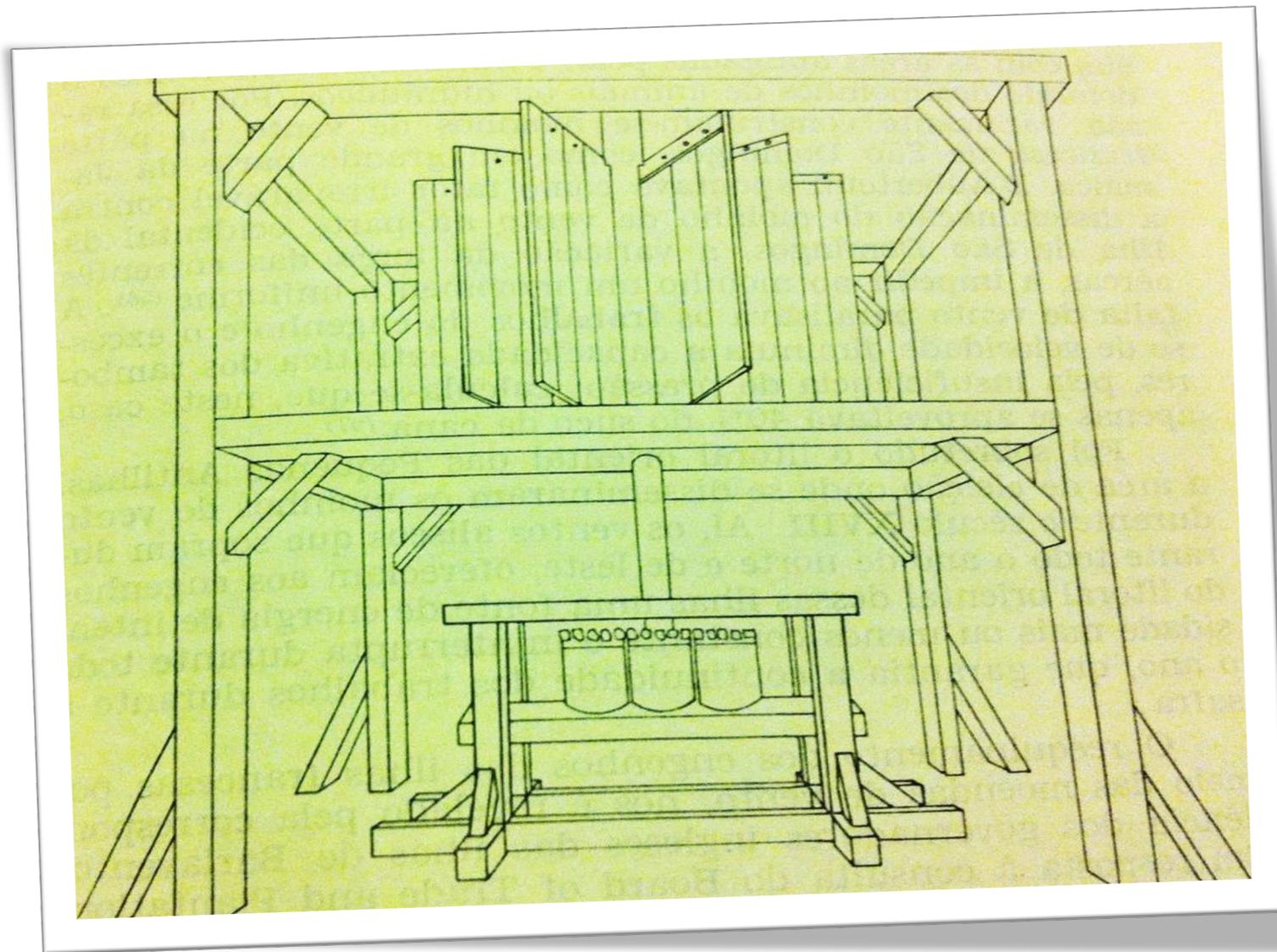
Processo de moagem em pequena escala



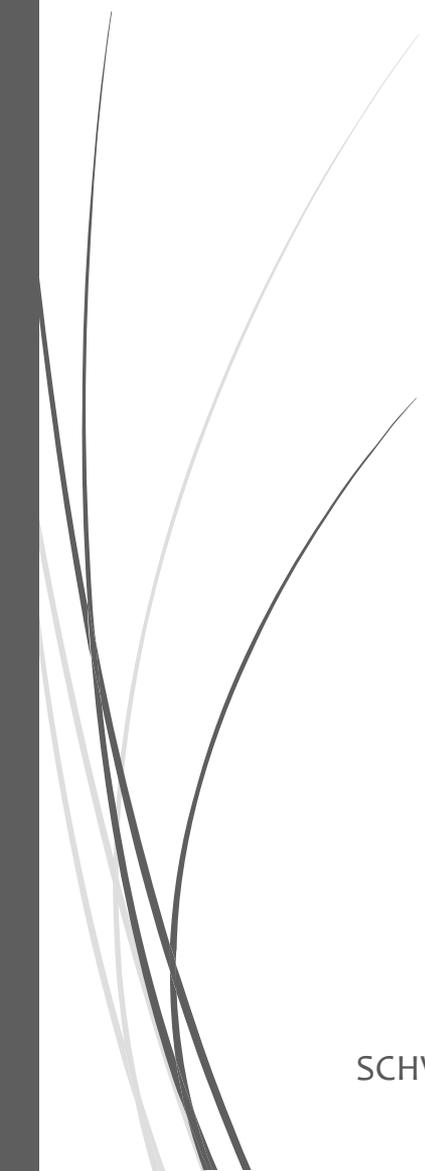
Moagem em grande escala utilizando moenda hidráulica



Moagem utilizando força motriz animal

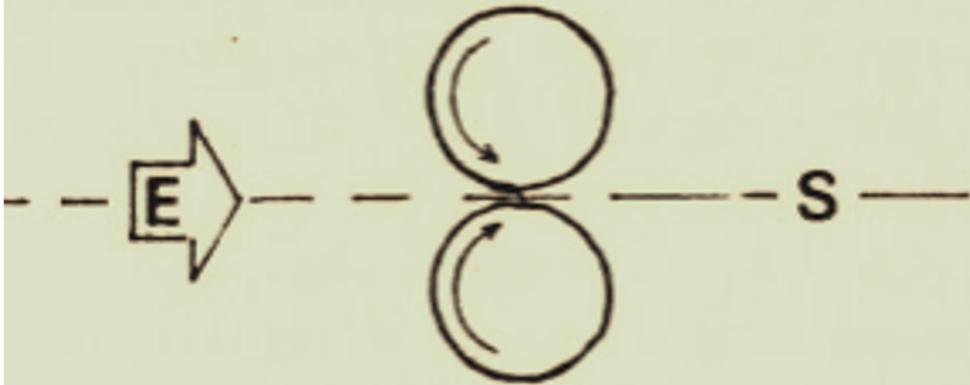


Moagem em grande escala utilizando moenda eólica

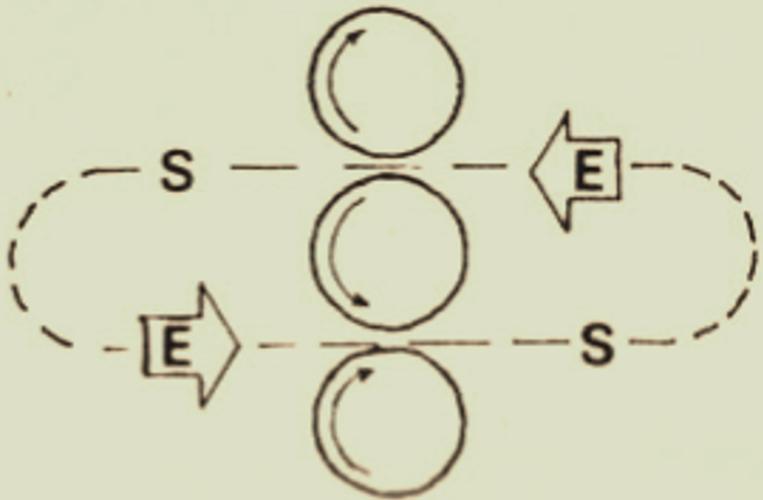


Em alguma data entre os anos de 1608 e 1613, um novo tipo de moenda foi introduzido no Brasil. Também baseava-se no sistema de tambores. Porém, em vez de apenas dois deles dispostos horizontalmente, os tambores ficavam agora em posição vertical [...]

MOENDA DE ROLOS — Corte



MOENDA DE ENTROSAS — Planta

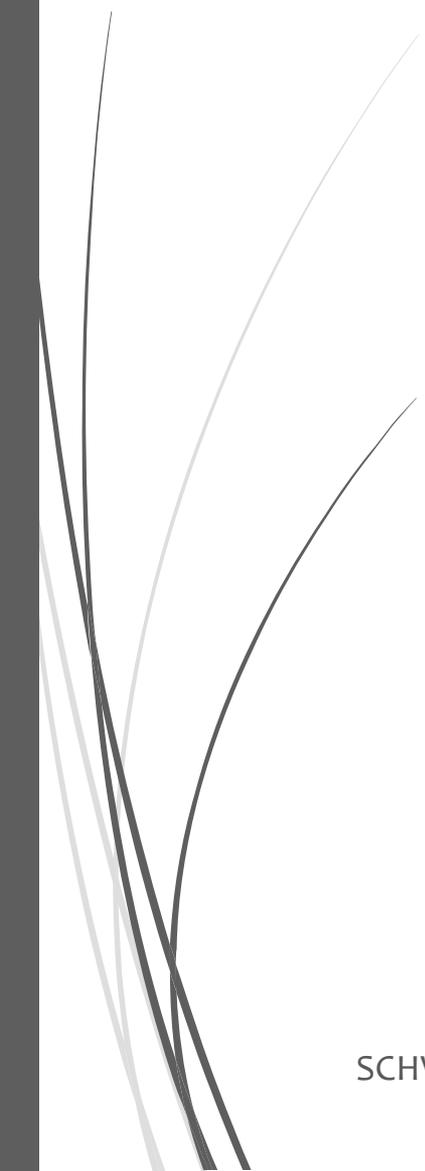


Ruptura tecnológica:

Moenda de Rolos

X

Moenda de Entrosas



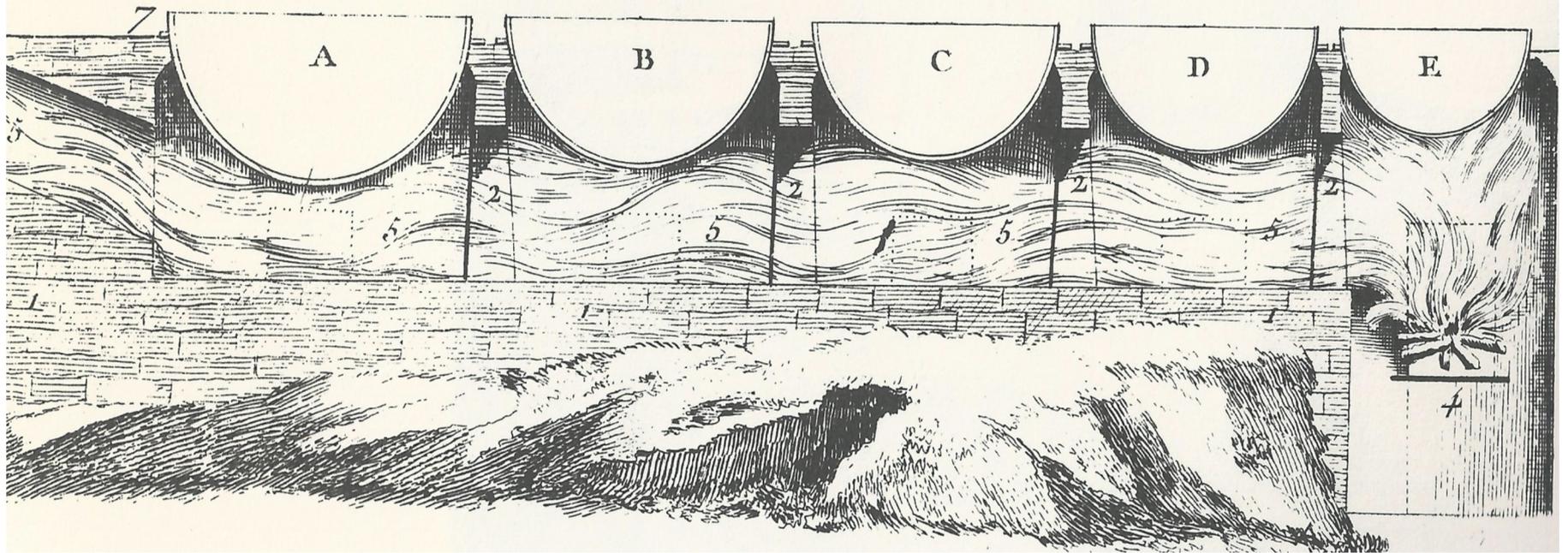
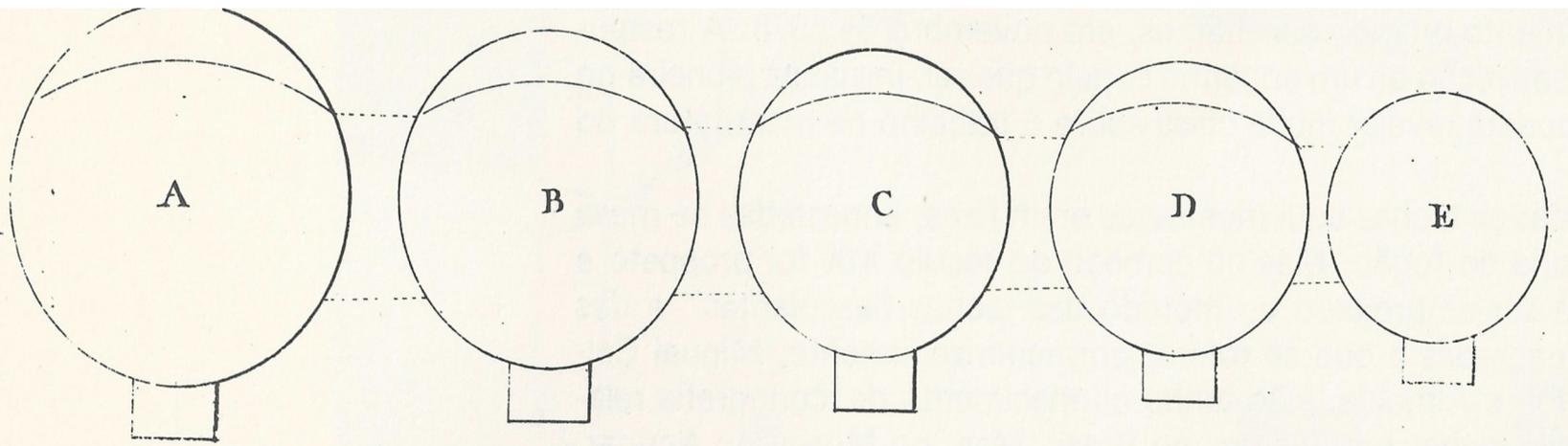
Ela oferecia grandes vantagens: era mais fácil de construir, prensava melhor a cana, eliminando com isso a necessidade de prensas auxiliares, não exigia quantidades tão grandes de animais como força motriz e podia moer a cana a um ritmo mais rápido. O Engenho Sergipe, no Recôncavo, adotou-a em 1617, e logo seu uso difundiu-se por toda a colônia.

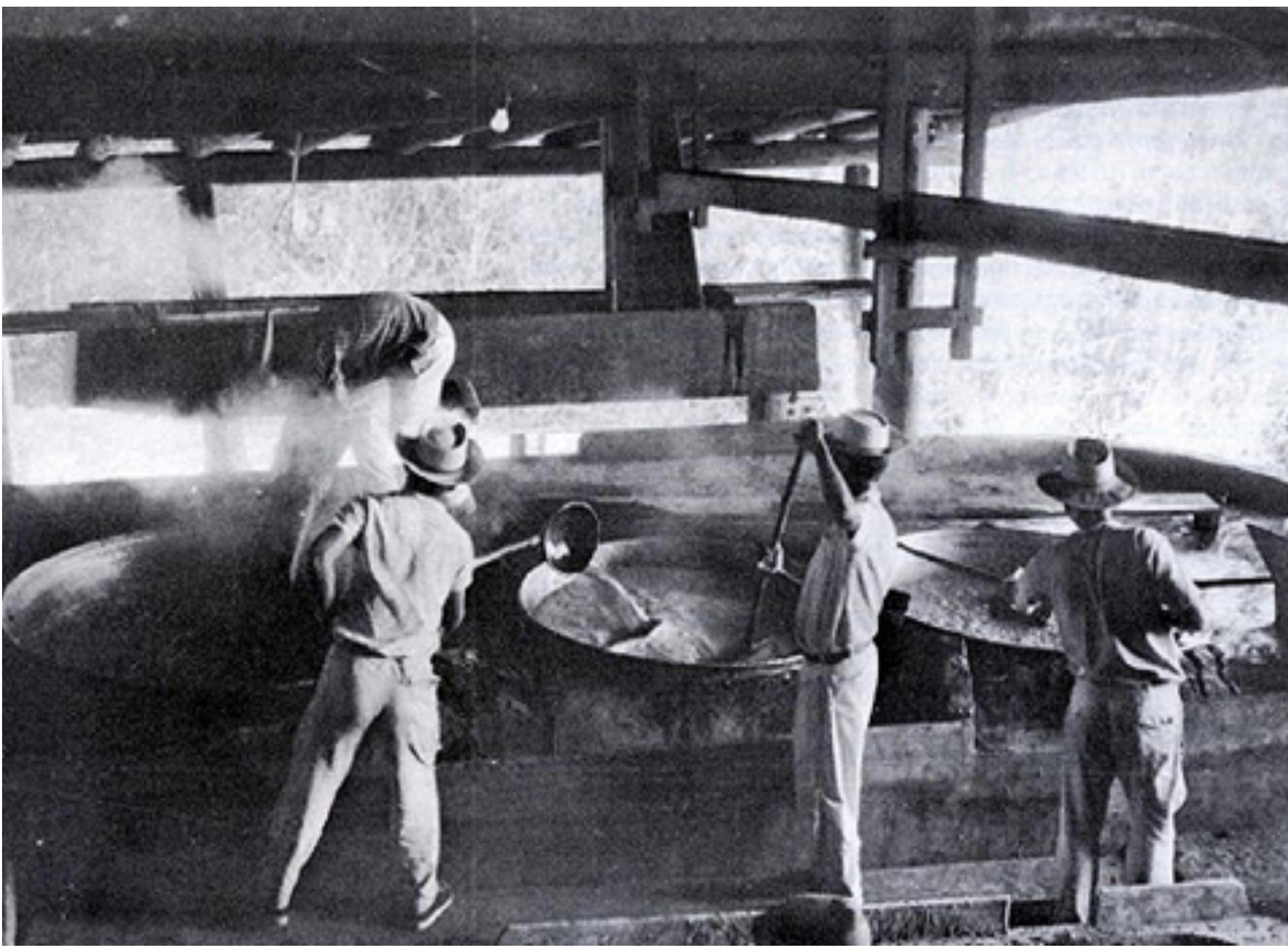


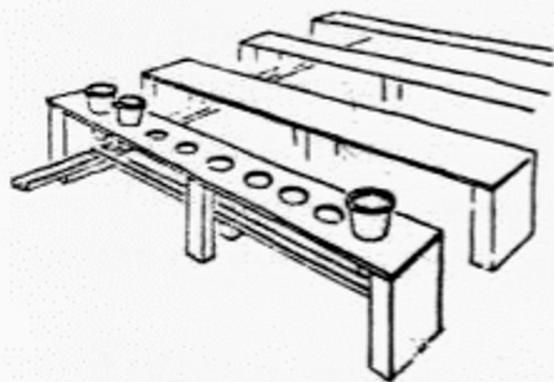
O cozimento do
caldo



Tachos de cobre, Engenho do Vassoral, Itu







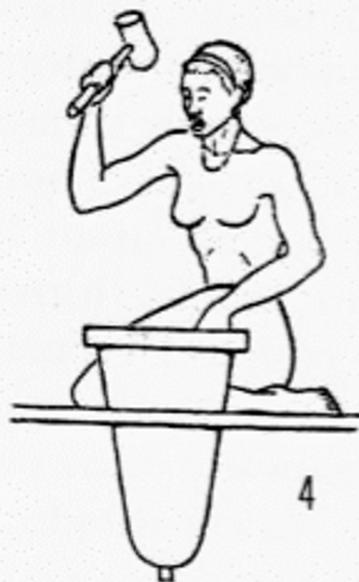
1



2



3



4

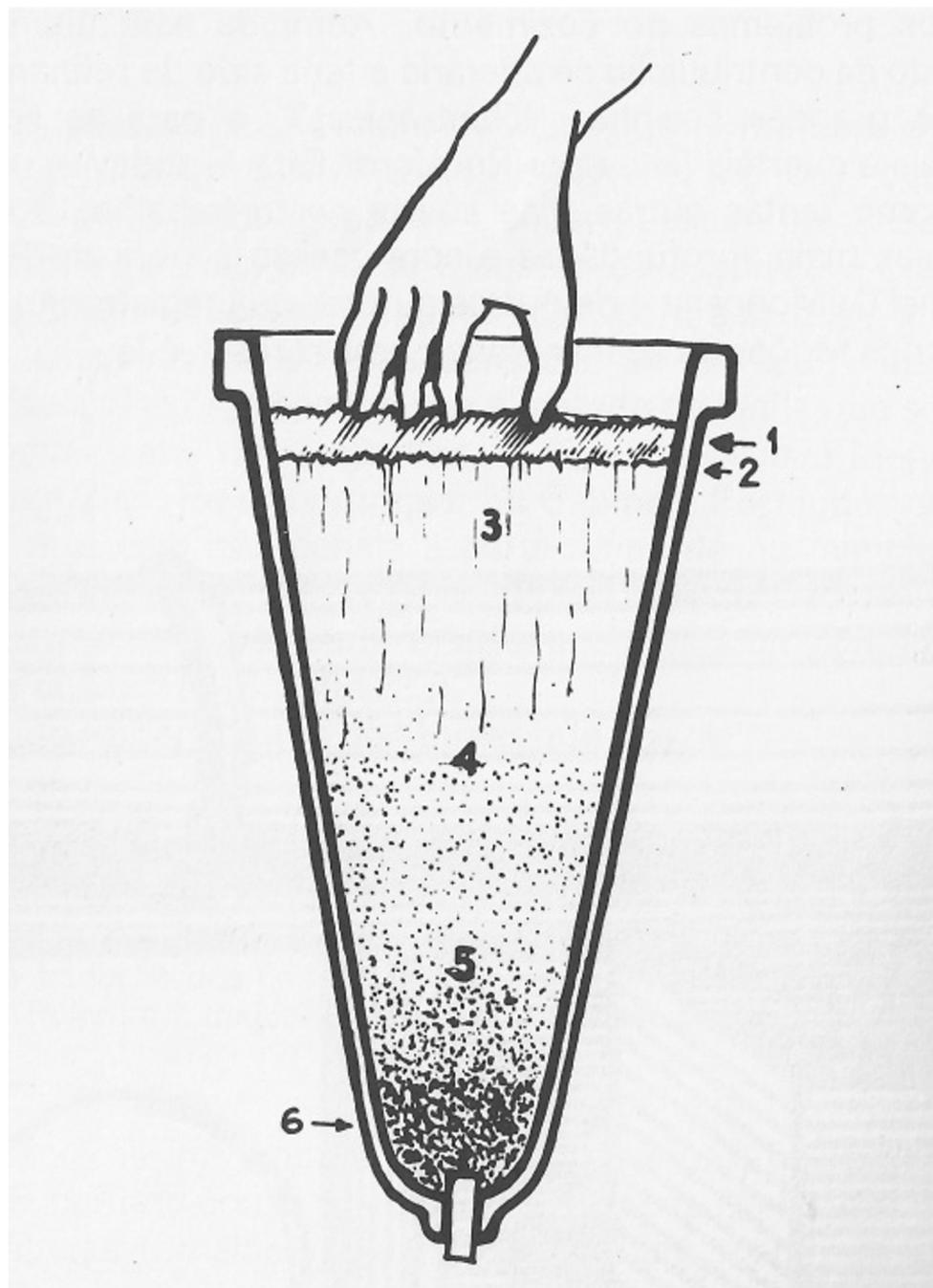
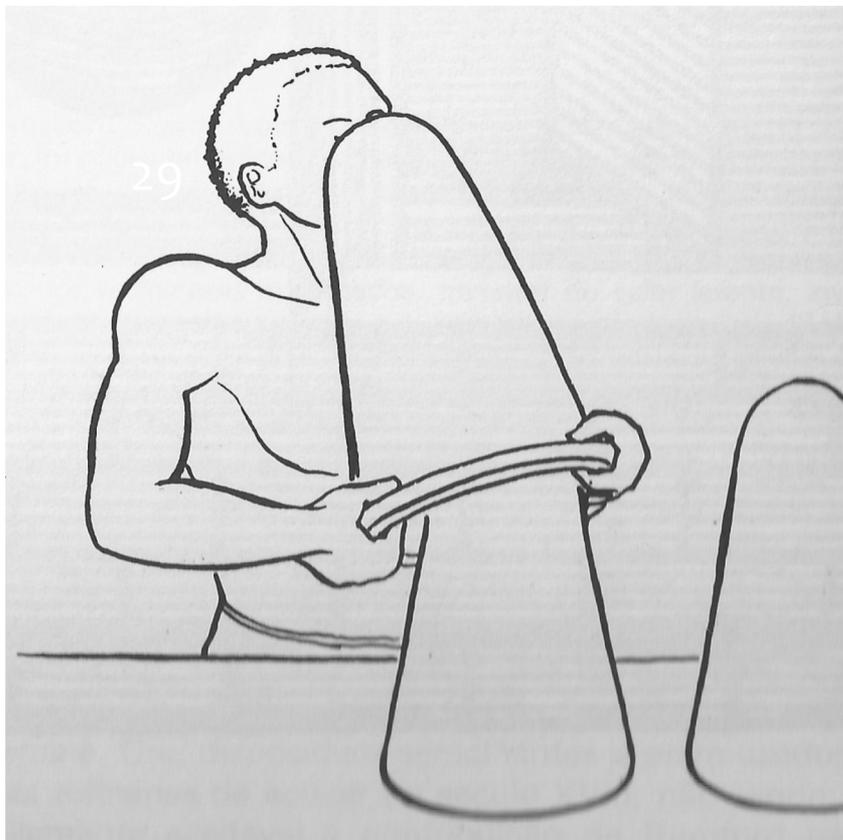


5



6





1. Camada de argila
2. Camada de argila saturada de água
3. Açúcar branco “de cabeça” ou de “cara de forma”
4. Açúcar mascavo claro
5. Açúcar mascavo escuro
6. Cabucho, açúcar escuro e úmido



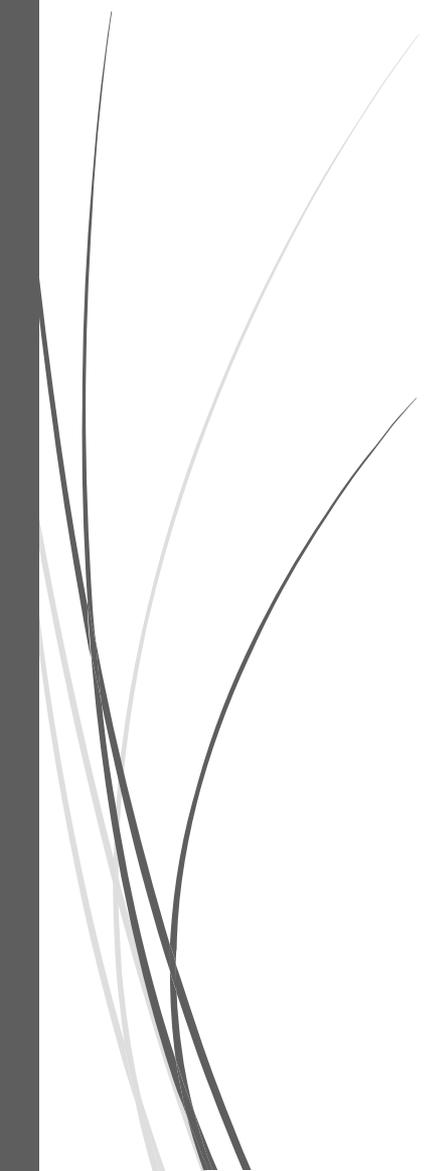


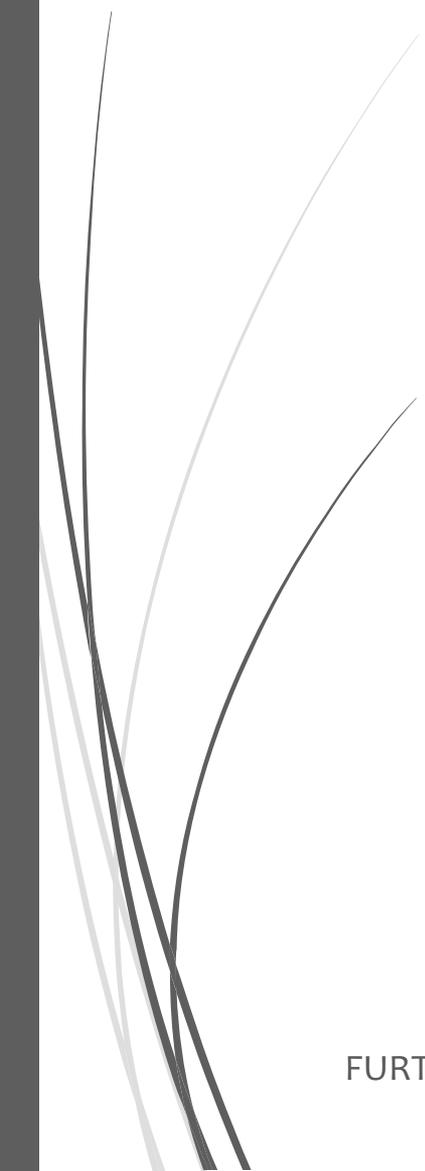


A controvérsia sobre o refino

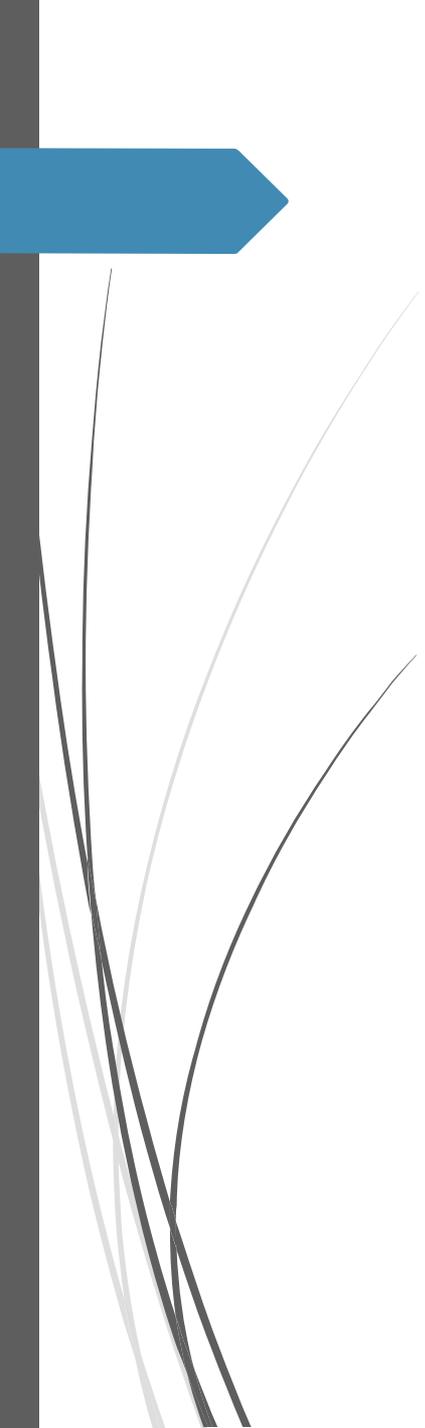


Antonil e o refino

- ▶ Antonil registra quantidades de açúcar branco sendo exportado (1711)
 - ▶ Miguel Calmon du Pin e Almeida também registra açúcar branco saído do Brasil sendo consumido na Europa (1834)
 - ▶ Ruy Gama mostra proporções constantes de açúcar branco no pão de açúcar
 - ▶ Refinarias na Europa – questão técnica?
- 

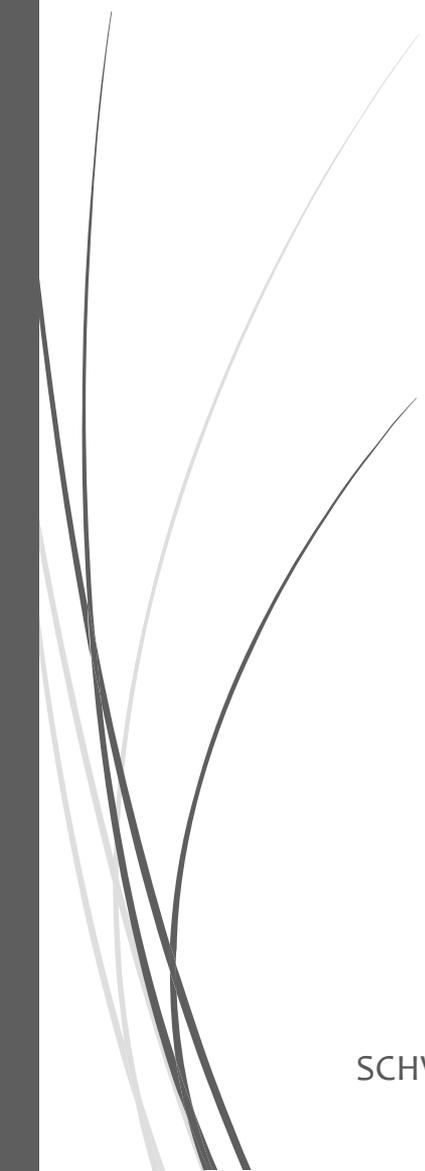


Se se tem em conta que os holandeses controlavam o transporte (inclusive parte do transporte entre o Brasil e Portugal), a refinação e a comercialização do produto, depreende-se que o negócio do açúcar era na realidade mais deles que dos portugueses. Somente os lucros da refinação alcançavam aproximadamente a terça parte do valor do açúcar em bruto.

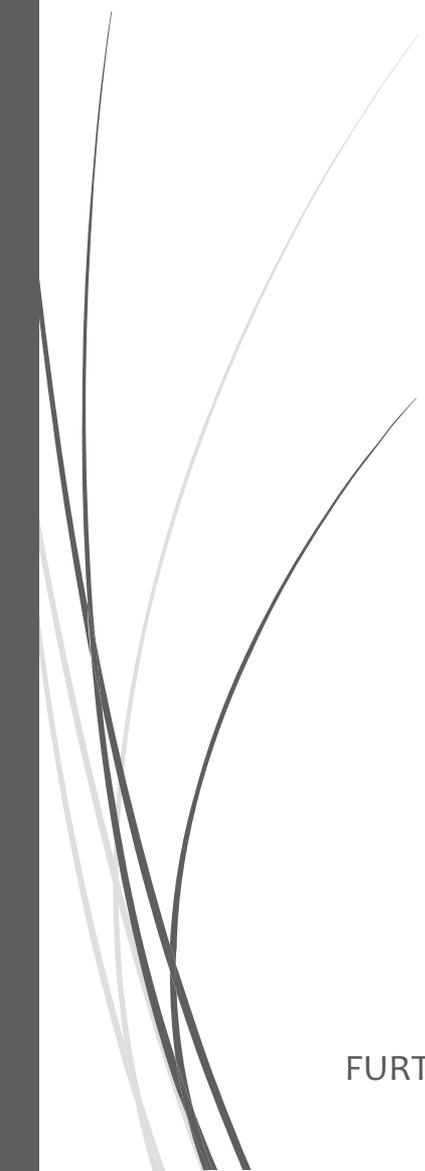


[...] a refinação se desenvolve na Europa apoiada no trabalho livre, familiar e artesanal. Envolta em segredos de ofício, meio misteriosa, como de resto era misteriosa a própria cristalização, ela empregava ingredientes como o sangue e a clara de ovos.

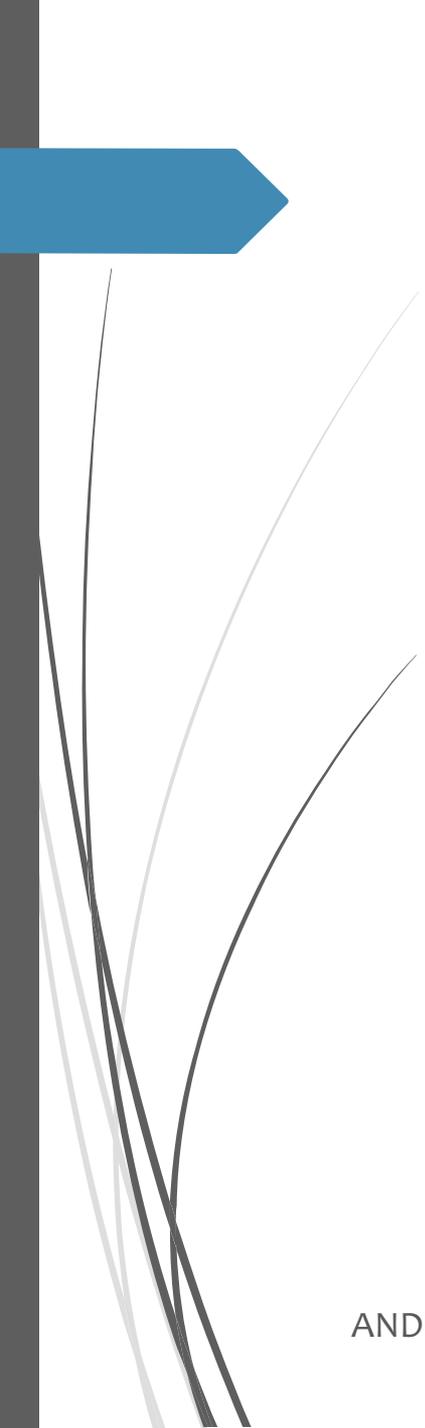
Somente em meados do século XVII começam a ser rompidas as barreiras dos segredos concomitantemente com o abalo do prestígio das corporações de ofício.



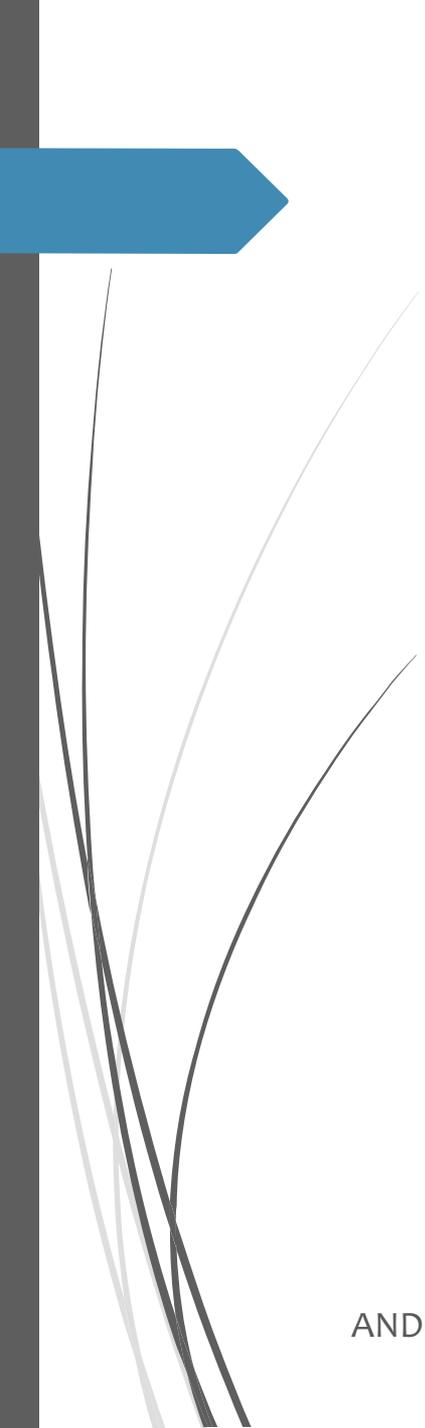
Um aspecto peculiar da atividade açucareira no Brasil foi a total ausência de refinarias, não só na colônia mas também na metrópole. O Brasil tornou-se famoso por seu açúcar ‘barreado’, que resultava em açúcares brancos de qualidade superior, e no pardacento e inferior mascavado. Ambos os tipos eram apropriados para o consumo imediato.



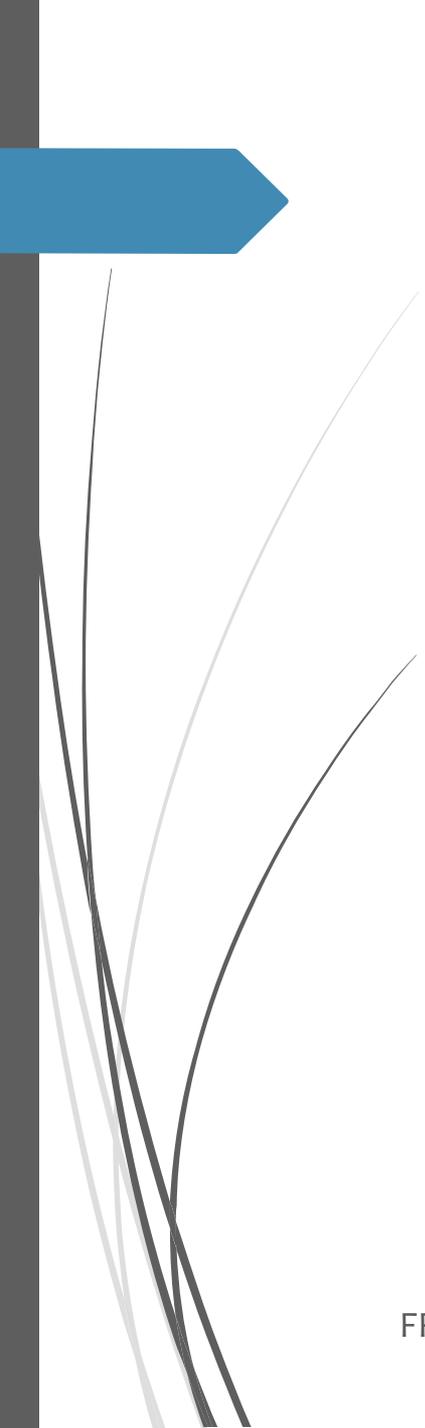
Os segredos da técnica de refinação foram conservados muito mais zelosamente: ainda em 1612 o Conselho de Veneza – cidade que durante muito tempo havia monopolizado a refinação de todo o açúcar que se consumia na Europa – proibia a exportação de equipamentos, técnicos e capitais ligados a essa indústria.



Antes de marcar as caixas, é necessário falar de várias castas de açúcar, que separadamente se encaixam, porque também nesta droga há sua nobreza, há casta vil, há mistura. Há, primeiramente, açúcar branco e mascavado; o branco toma este nome da cor que tem, e muito se louva e estima no açúcar mais admirável, porquanto se lhe comunica do barro.



Do branco há fino, há redondo e há baixo; e todos esses são açúcares machos. O fino é mais alvo, mais fechado e de maior peso, e tal é ordinariamente a primeira parte, que chamam cara da forma. O redondo é algum tanto menos alvo, e menos fechado; e tal é comumente o da segunda parte da forma; e digo comumente porque não é esta regra infalível, podendo acontecer que a cara de algumas formas seja menos alva e menos fechada que a segunda parte de outra forma. O baixo é ainda menos alvo e quase trigueiro na cor [...]



Certamente, o estabelecimento dessas refinarias na Europa não correspondia a uma política da produção, do ponto de vista tecnológico, mas a um objetivo de sujeição e subordinação colonial. Objetivava-se, conscientemente, que o desenvolvimento das colônias, em qualquer ramo da produção, fosse inferior ao da metrópole e dela dependesse.



Alguns valores apresentados por Antonil

- ▶ Custo de uma caixa de açúcar branco macho de trinta e cinco arrobas (aproximadamente 525 quilos) em Lisboa: 84\$560 rs
 - ▶ Sendo os custos mais expressivos o do açúcar propriamente dito (56\$000) e o transporte por navio (11\$520)
- ▶ Custo de uma caixa de açúcar branco batido de trinta e cinco arrobas: 69\$488

Outros dados de Antonil

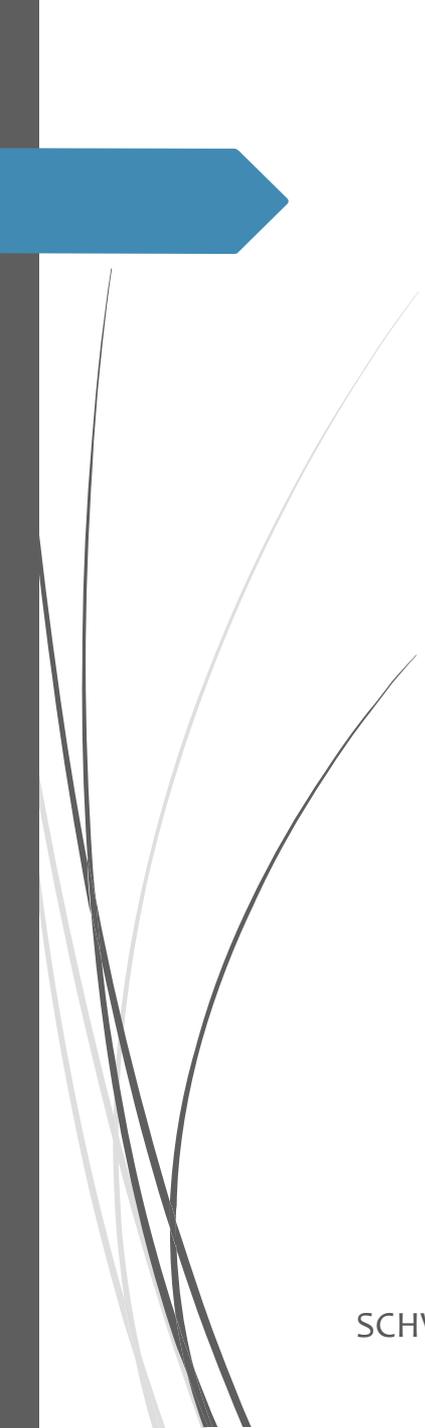
“Caixas de açúcar que ordinariamente se tiram cada ano da Bahia; e o que importa o valor delas a 35 arrobas”

Tipo de açúcar	Valor por caixa	Quantidade de caixas	Valor total
Branco macho	84\$560	8.000	676:480\$000
Mascavado macho	60\$742	3.000	182:226\$000
Branco batido	69\$488	1.800	125:078\$400
Mascavado batido	46\$935	1.200	56:322\$000
Para consumo interno	60\$200	500	60:100\$000
Totais		14.500	1.070:206\$400



A rentabilidade da economia açucareira

- ▶ Estimativas divergentes na historiografia, partindo das análises de Furtado e Mauro
 - ▶ Lucros sobre o capital investido entre 1,2% e 80%
- ▶ Os resultados de Schwartz (Segredos Internos)
 - ▶ As taxas de lucro ficariam entre 10% a 15%

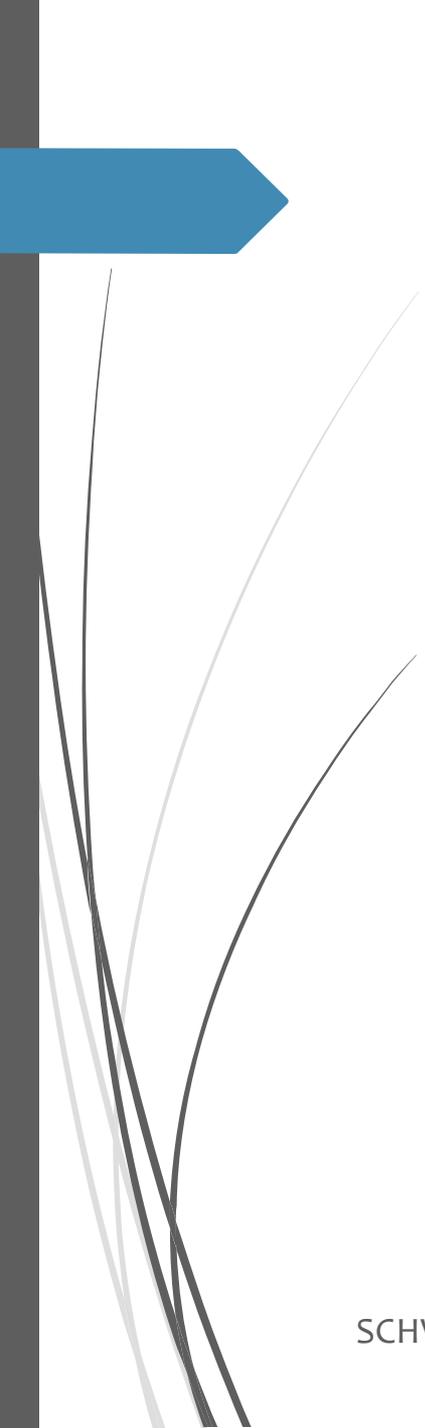


[...] a indústria açucareira baiana como um todo não operou com déficit durante períodos prolongados. Nas Antilhas britânicas, níveis de lucro de 5% eram considerados aceitáveis pelos senhores de engenho, e de 10%, excelentes. Julgo que níveis semelhantes fossem característicos da Bahia, embora em tempos de prosperidade pudessem ser obtidos retornos muito maiores. No século XVII, [...] um lucro de 10 a 15%, era considerado bastante satisfatório. Tal ganho não era sempre atingido, nem mesmo pelos engenhos de grande porte.



Dados disponíveis (Schwartz)

- Contabilidade teórica do Padre Estevão Pereira (1635)
- Escrituração verdadeira do Engenho Sergipe (1611-1754)
- Avaliação de um grupo de senhores de engenho descontentes (1751)
- Contabilidade do Engenho Buranhaém (1796-1801)
- Contabilidade dos engenhos beneditinos (mais de um século)
- Contabilidade dos engenhos Passagem, Cachoeirinha e Santa Inês (1822-1823)



*Ponderadas as flutuações da indústria açucareira,
esta revelou-se em essência um negócio lucrativo
para os senhores de engenho.*



Schwartz e a economia açucareira baiana

- ▶ Schwartz sistematiza a evolução da economia açucareira baiana da seguinte forma:
 - ▶ 1570-1620: aumento no número de engenhos e aumento no preço do açúcar acima do aumento no nível geral de preços
 - ▶ Década 1620: dificuldades, queda no preço e guerra
 - ▶ 1622-1635: preços açúcar: ↑120%
nível geral preços: ↑45%



Schwartz e a economia açucareira baiana

- ▶ 1635-1652: nível geral preços ↑40%
preços açúcar: ↓7%
- ▶ 1650-1680: período difícil, mas relativamente bom
- ▶ Década 1680: quebra do monopólio e queda no preço
- ▶ 1689-1713: guerras europeias e recuperação preço
- ▶ 1720-1730: estagnação
- ▶ 1750 em diante: flutuações de curto prazo

Número de engenhos no Brasil, 1570-1629

Capitania	(1) Gandavo, 1570	(2) Cardim, 1583	Taxa de Crescimento de (1) para (2)	(3) Campos Moreno, 1612	Taxa de Crescimento de (2) para (3)	(4) Cadena, 1629	Taxa de Crescimento de (3) para (4)
Pará, Ceará, Maranhão, Rio Grande				1 12		24	(4,3)
Paraíba				10		18	(3,5)
Itamaracá	1						
Penambuco	23	66	(8,4)	90	(1,0)	150	(3,1)
Sergipe				1			
Bahia	18	36	(5,4)	50	(1,1)	80	(2,8)
Ilhéus	8	3		5		4	
Porto Seguro	5	1		1			
Espírito Santo	1	6		(8) ^a		8	
Rio de Janeiro		3		(14) ^a	(5,8)	60	(7,9)
São Vicente						2	
Santo Amaro	4						
Totais	60	115	(5,1)	192	(1,8)	346	(3,6)

(a) Dados de Jácome Monteiro (1610) in LEITE, Serafim. *HCJB*, v. VIII, p. 393-428.

Fonte: MAURO, Frédéric. *Le Portugal et l'Atlantique au XVII^e siècle*. Paris, 1960, p. 192-211.

Estimativas da produção de açúcar e da produtividade, 1591-1755

Fonte	Data	Local	Número de engenhos	Produção total (arrobas)	Produção por engenho (arrobas)	Produção por engenho (toneladas métricas)
A	1591	Pernambuco	63	378 000	6 000	87
B	1610	Bahia	63	300 000	4 762	69
C	1614	Brasil	(192) ^a	700 000	3 646 ^a	53
D	1624	Brasil	(300)	960 000	3 200	47
E	1622	Pernambuco	119	544 072	4 824	70
F	1632	Bahia	84	313 500	3 700	54
G	1637	Brasil	350	900 000	2 571	37
H	1737	Brasil	(350) ^b	937 500	2 678	39
I	1675	Bahia	69 ^c		7 500	109
J	1702	Bahia				
		Sergipe	(249) ^d	507 697	2 039	30
K	1710	Brasil	528	1 295 700	2 454	36
		Bahia	146	507 500	3 476	51
		Pernambuco	246	403 500	1 750	26
		Rio de Janeiro	136	357 700	2 630	38
L	1751	Pernambuco	276	240 000	1 034	15
M	1755	Bahia	172	357 115	2 076	30
N	1758	Bahia	180	400 000	2 222	32
O	1786	Bahia	150 ^e	400 000	2 667	39

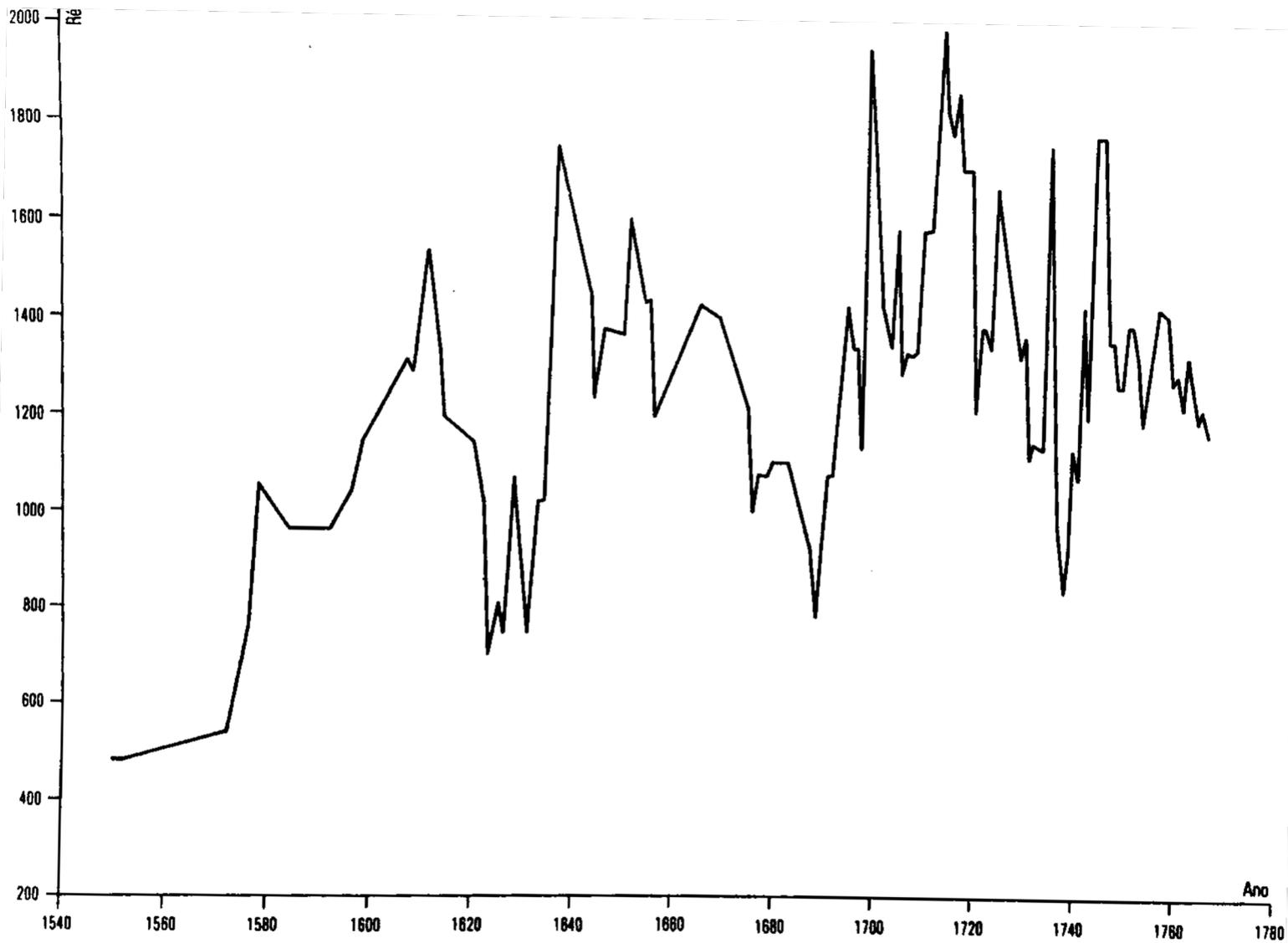


Gráfico 1. Preço ajustado do açúcar branco, recebido pelos engenhos da Bahia, 1550-1768.
Fontes discutidas no Apêndice B.

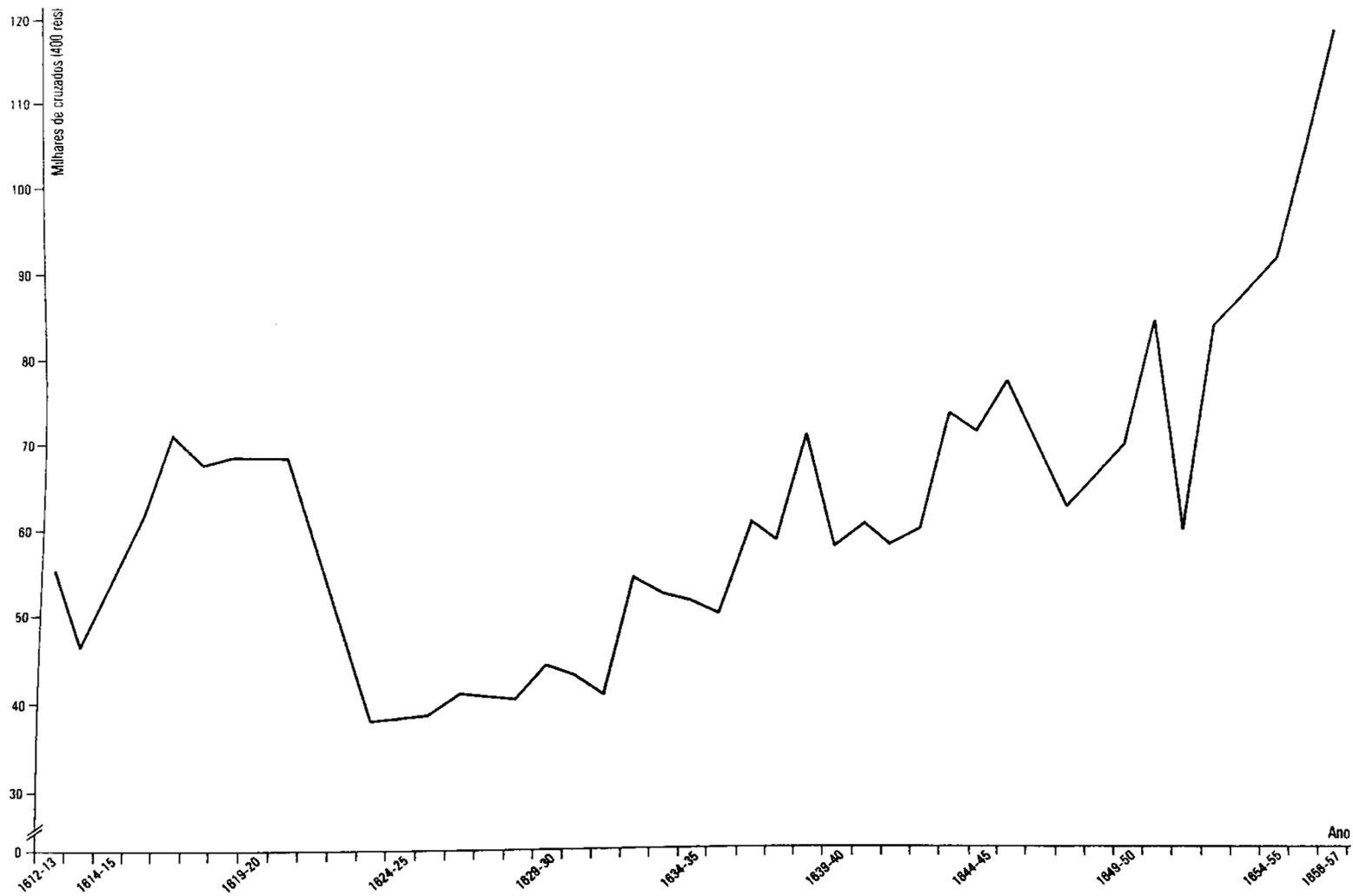


Gráfico 2. Dízimos para a Bahia, Ilhéus, Porto Seguro e Sergipe de El-Rey, 1612-57. (Fonte: 1612-24: Joyce (1974).
1625-56: AHU, Bahia, n.º 126 [Fonseca])

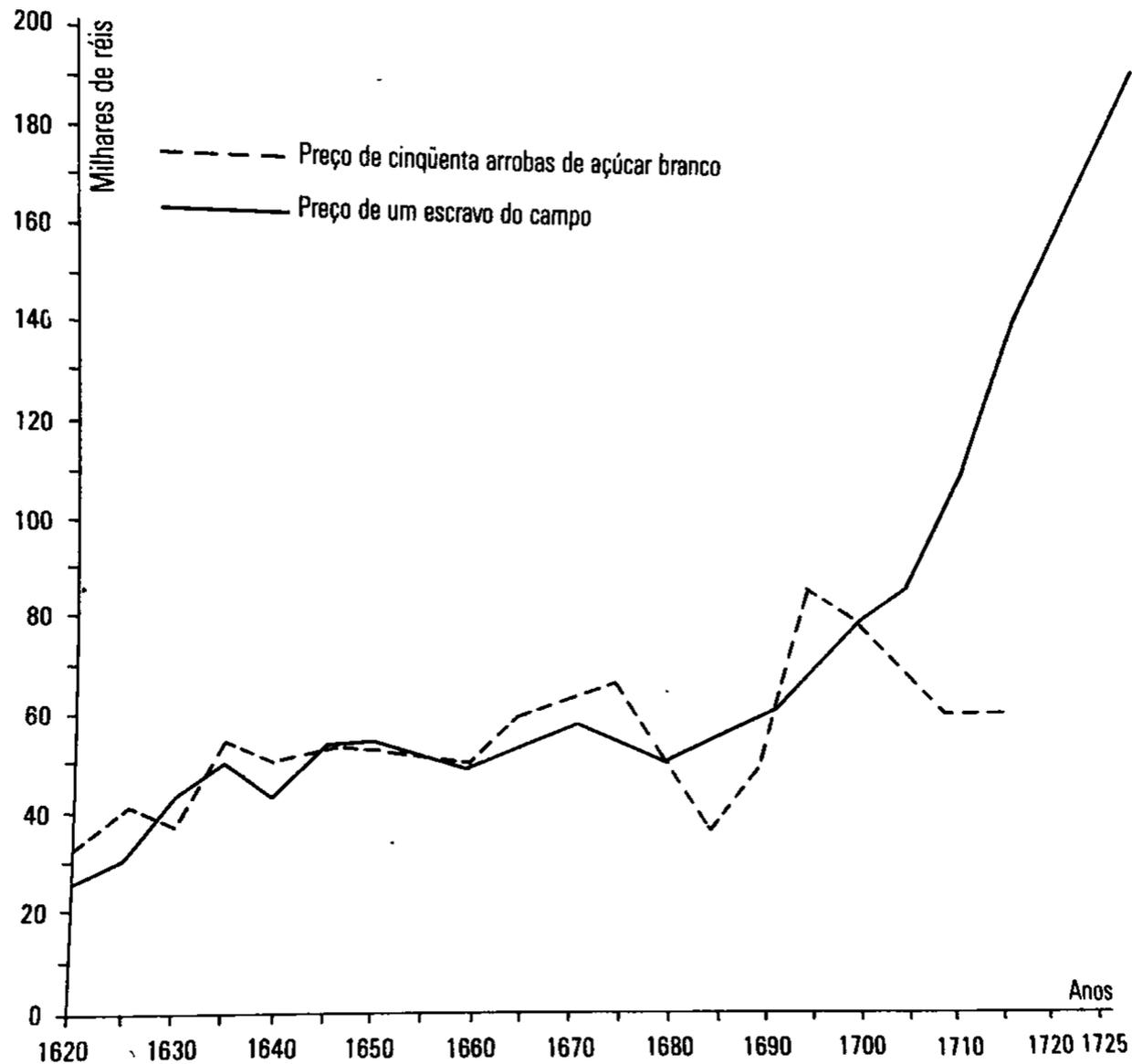
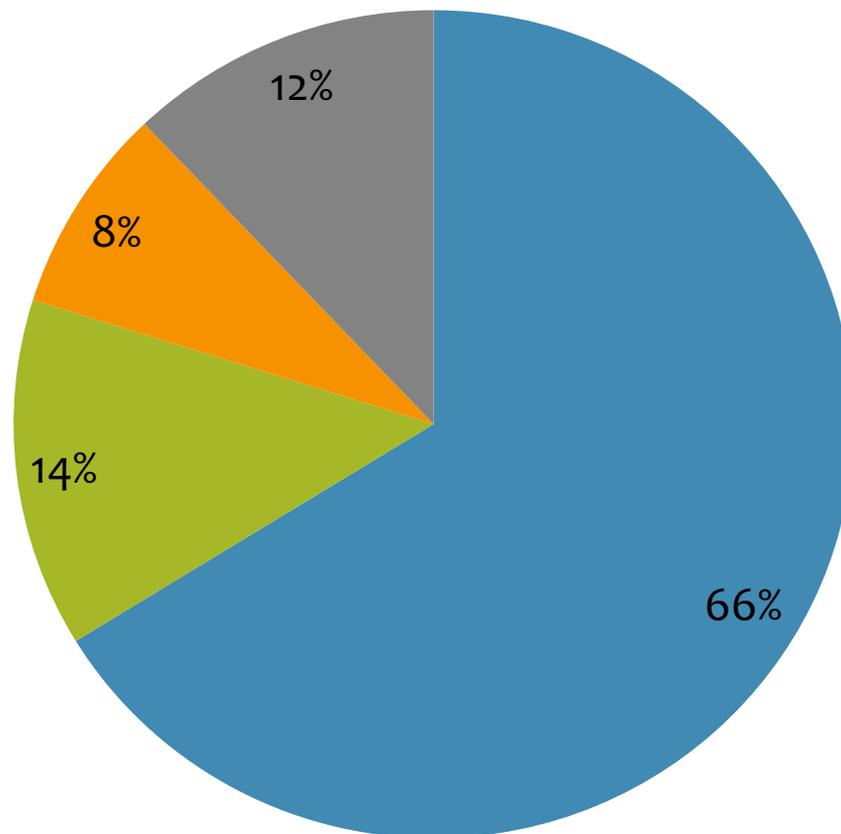


Gráfico 4. Preços de escravos e do açúcar, 1620-1720. (Adaptado de SCHWARTZ. *Free farmers in a slave economy*. In: Alden. *Colonial roots of modern Brazil*. Preços de escravos para 1670, 1680 e 1688 de ALDEN. *Commodity price movements*, Tabela 2.)

Custos de uma caixa de açúcar branco macho de trinta e cinco arrobas* (Antonil, 1711)

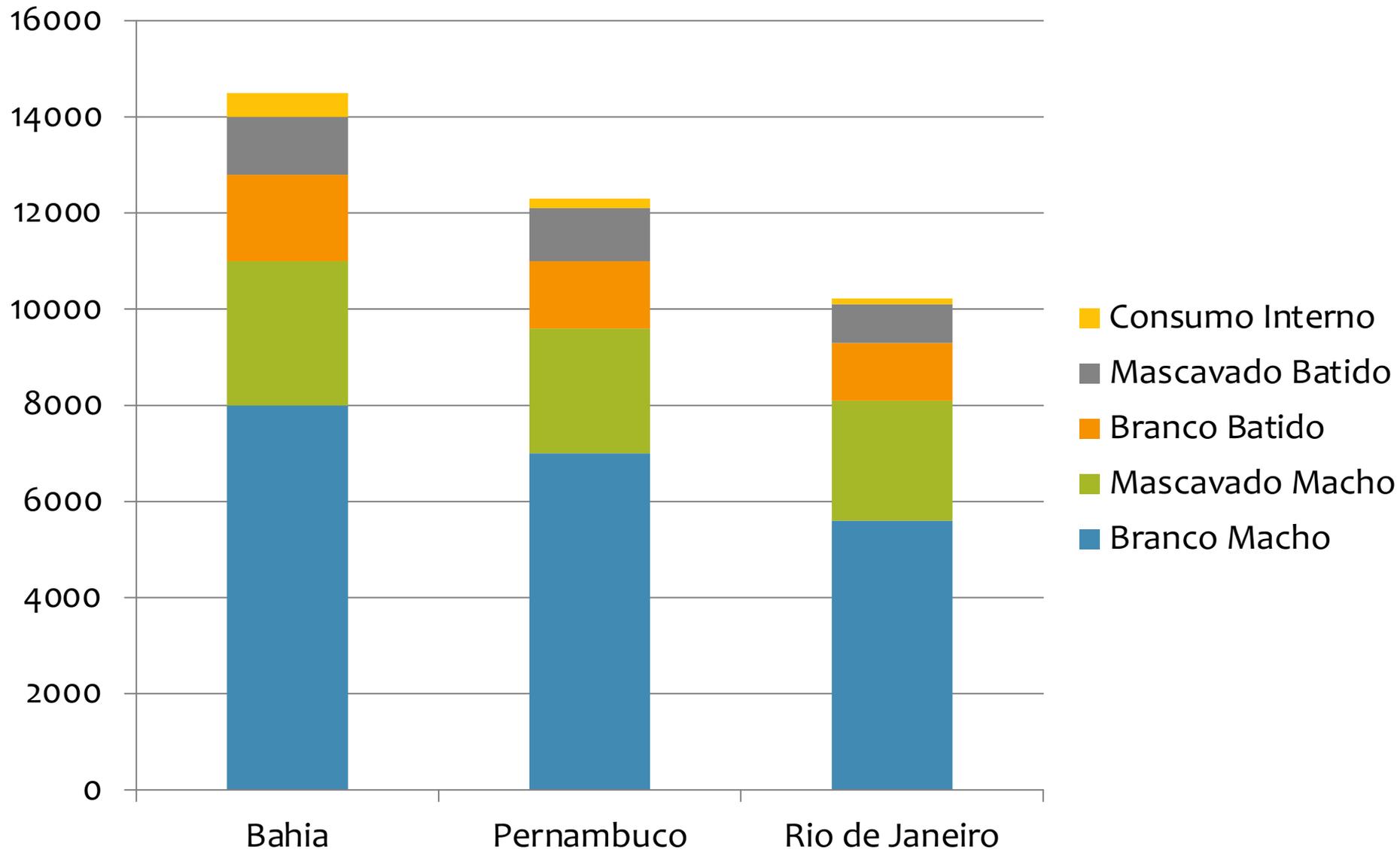
Despesa	Valor
Pelo caixão e 86 pregos para o mesmo	1\$520
Por se levantar o dito caixão	\$050
Por 35 arrobas de açúcar a 1\$600	56\$000
Por carreto à beira-mar (2\$000) e depois até o trapiche (\$320)	2\$320
Por guindaste no trapiche (\$080); por entrada no mesmo trapiche (\$080); por aluguel do trapiche (\$020) e por se botar fora do trapiche (\$160)	\$340
Por direitos do subsídio da terra	\$300
Por direito para o forte do mar	\$080
Por frete do navio a 20\$	11\$520
Por descarga em Lisboa, para a alfândega	\$200
Por guindaste na ponte da alfândega	\$040
Por se recolher da ponte para o armazém	\$060
Por se guardar na alfândega	\$050
Por cascavel de arquear, por cada arco	\$080
Por obras, taras e marcas	\$060
Por avaliação e direitos grandes, a 800 réis, e a 20 por 100	5\$600
Por consulado a 3 por 100	\$840
Por combói a 140 réis por arroba	4\$900
Por maioria	\$600
O que tudo importa	84\$560

Preço de uma caixa de açúcar branco macho de trinta e cinco arrobas, cf. Antonil. (aprox. 514 kg)

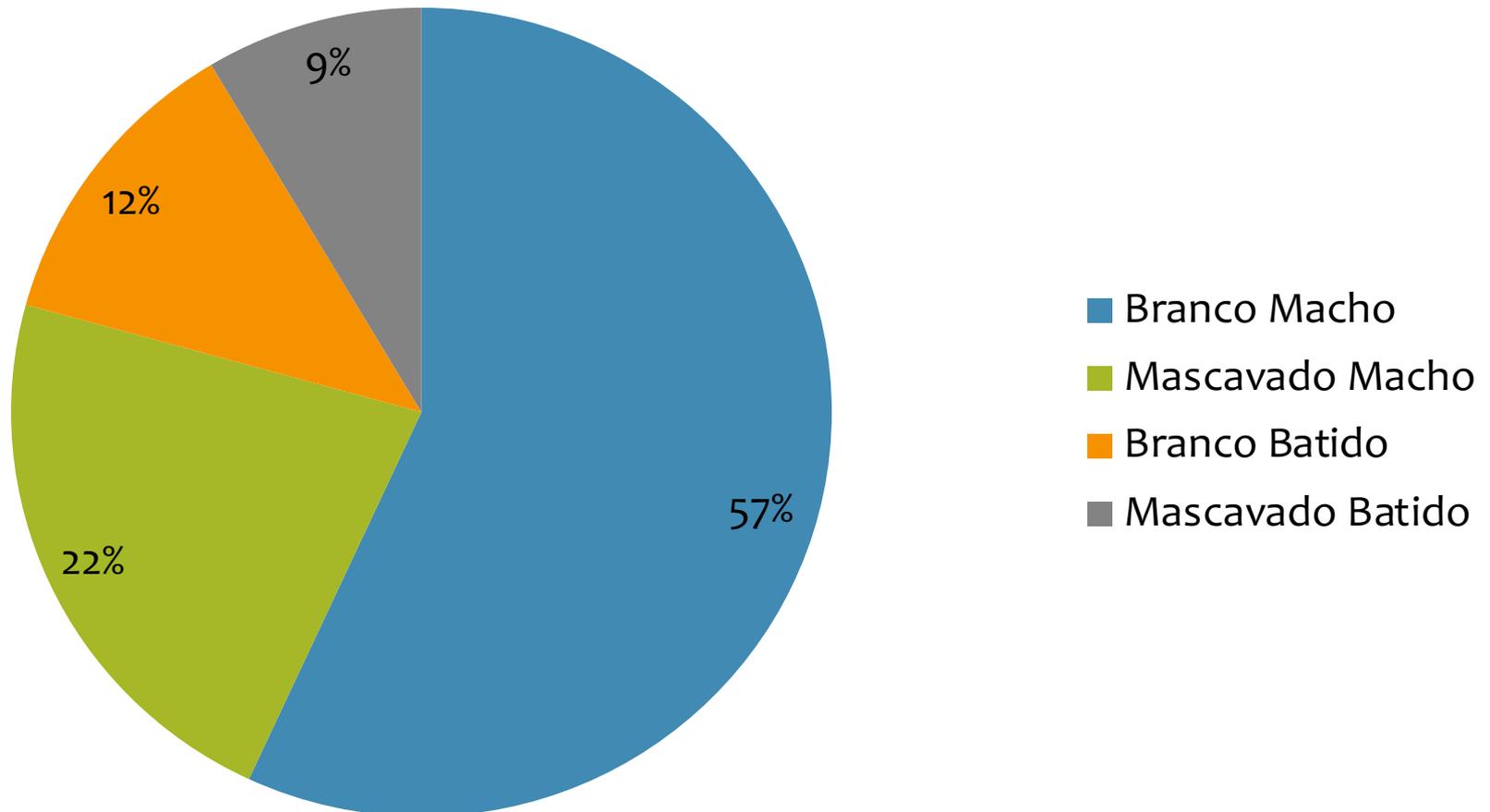


■ 35 arrobas de açúcar ■ Frete de navio ■ Impostos e taxas ■ Outros

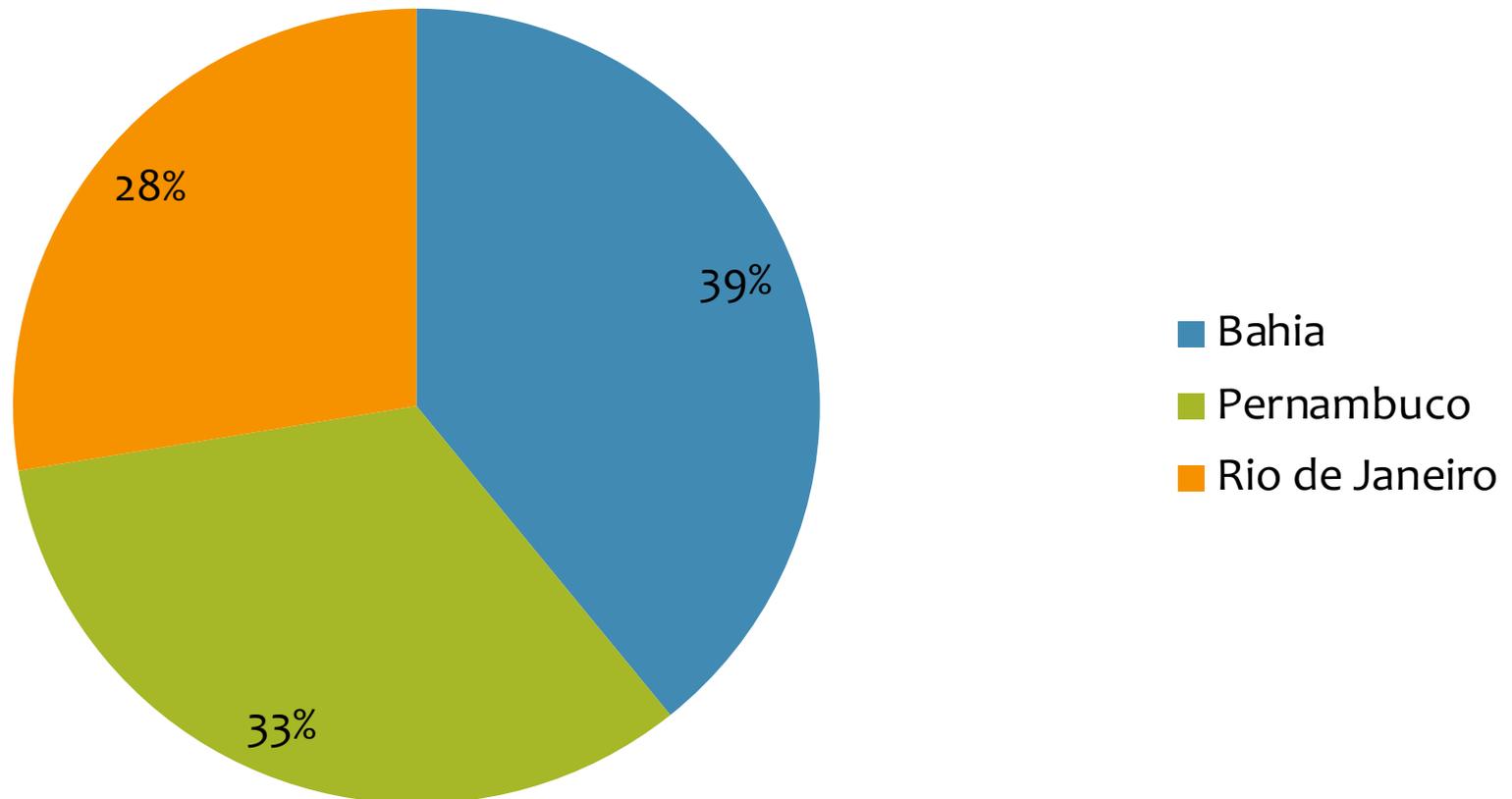
Produção de açúcar, 1711

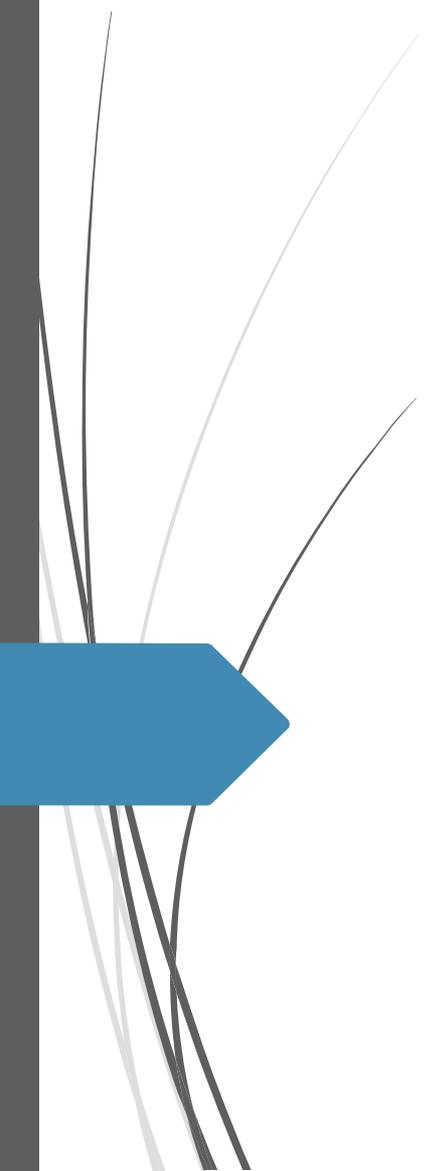


Produção de açúcar, 1711 (tipos de açúcar)



Produção de açúcar, 1711 (número de caixas cf. origem)



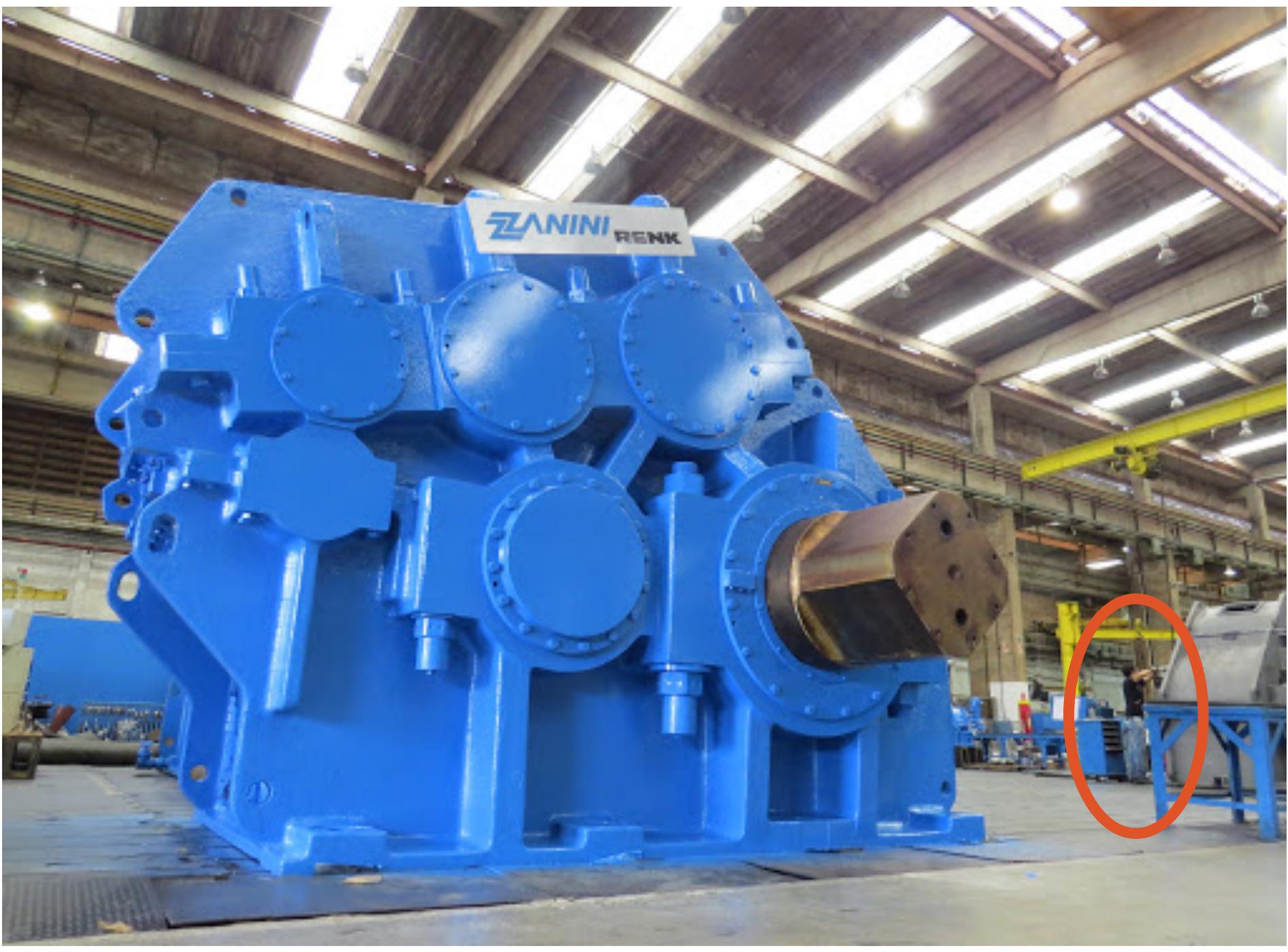


Produção açucareira no Brasil atual: uma ideia de escala



Vista aérea Usina São Martinho, Pradópolis.





ZANINI RENK

