Engenhos do Recôncavo Baiano

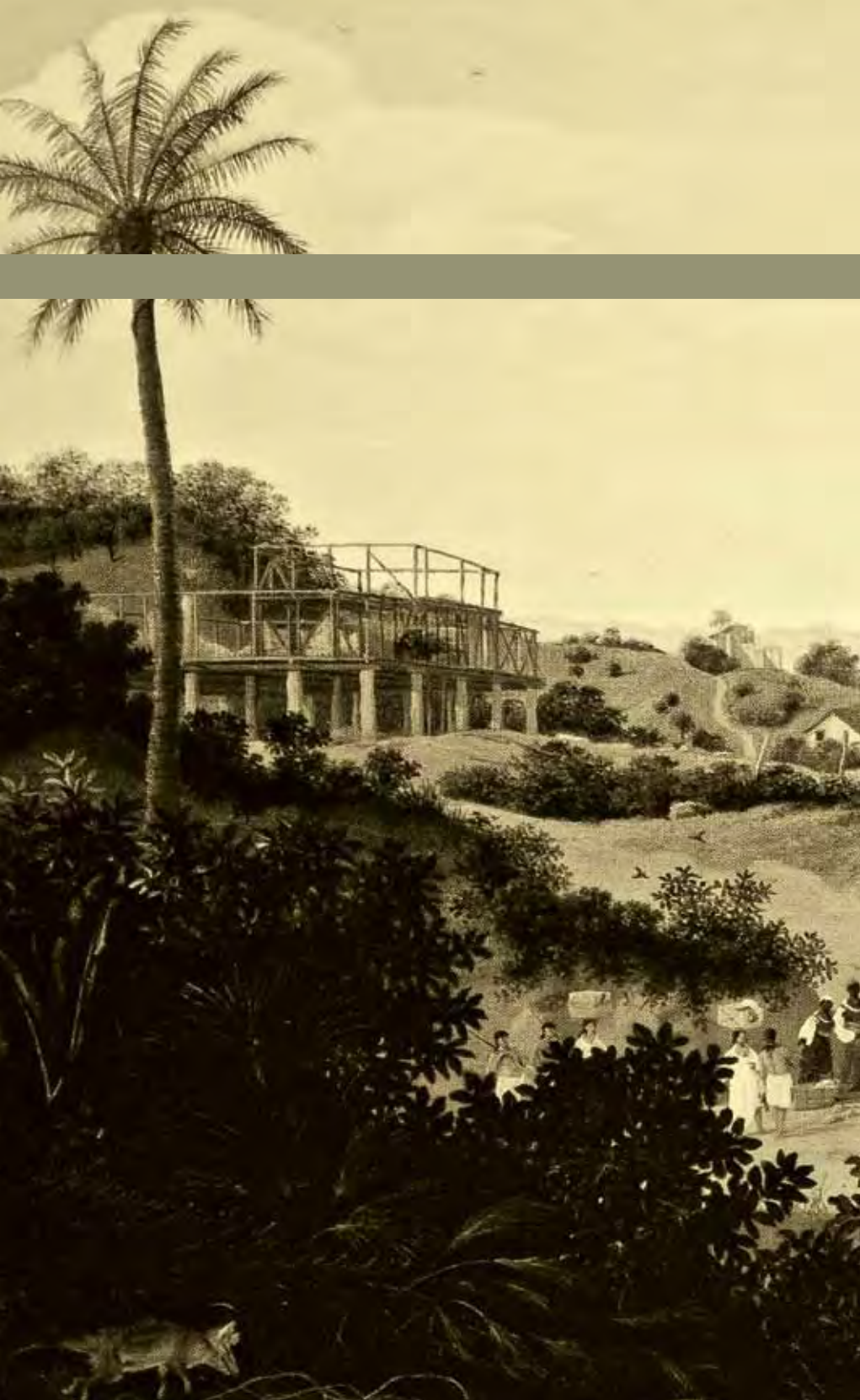
Sugarcane Farms of Bahia's Recôncavo

Esterzilda Berenstein de Azevedo



Roteiros do Patrimônio

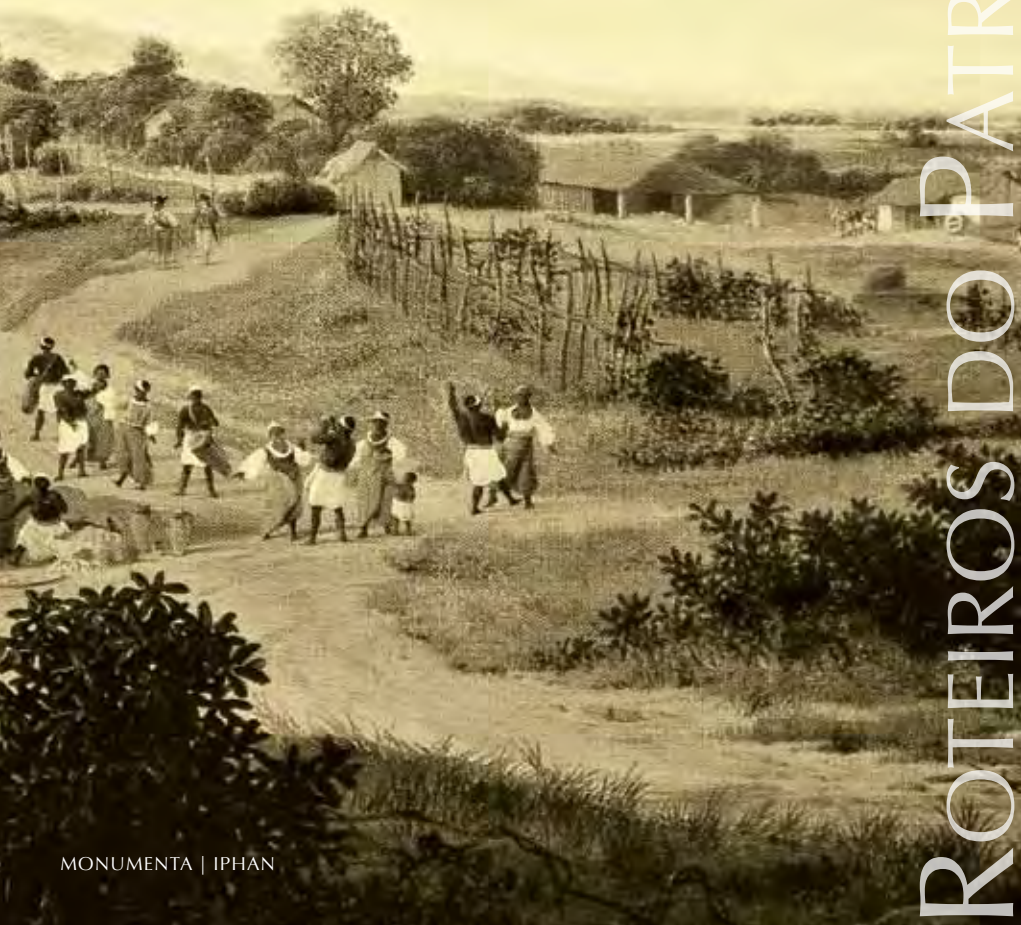




Engenhos do Recôncavo Baiano

Sugarcane Farms of Bahia's Recôncavo

Esterzilda Berenstein de Azevedo



MONUMENTA | IPHAN

ROTEIROS DO PATRIMÔNIO



Pintura "Engenho". 1660. Frans Post.
Painting "Engenho" by Frans Post,1660.

Apresentação

Foreword

Em usinas escuras,
homens de vida amarga
e dura
produziram este açúcar
branco e puro...

Ferreira Gullar

In dark refineries,
men of bitter
and hard lives
produced this sugar
white and pure...

Ferreira Gullar

No sétimo volume da série Roteiros do Patrimônio, o Programa Monumenta/Iphan propõe uma visita aos monumentos criados pela arquitetura do açúcar na Bahia.

A professora Esterzilda Berenstein de Azevedo nos leva a conhecer as particularidades desses conjuntos arquitetônicos que se multiplicaram ao longo de quase toda a costa brasileira, desde os tempos da monocultura do açúcar para exportação, no Brasil Colônia.

Depois de apresentar os traços característicos dos conjuntos tradicionais compostos de casa-grande, capela, fábrica e senzala, o guia mostra remanescentes que ainda podem ser observados, especialmente no Recôncavo Baiano.

Luiz Fernando de Almeida
Presidente do Iphan

In the seventh volume of the Heritage Itineraries series, The Monumenta/Iphan Program suggests a visit to monuments created by the architecture of sugar economy in Bahia.

Professor Esterzilda Berenstein de Azevedo guides us through the peculiarities of those architectural ensembles that were multiplied along the near entirety of the Brazilian coast since the times of sugar export in colonial Brazil.

After presenting the features characteristic of traditional ensembles comprised of farmhouse, chapel, refinery and slaves' headquarters, the Itinerary points remainders of that architecture present mainly in Bahia's Recôncavo.

Luiz Fernando de Almeida
President of Iphan

Créditos

Credits

Presidente da República do Brasil
Luiz Inácio Lula da Silva

President of Brasil
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro de Estado da Cultura
João Luiz Silva Ferreira (Juca Ferreira)

Minister of Culture
João Luiz Silva Ferreira (Juca Ferreira)

Presidente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Coordenador Nacional do Programa Monumenta
Luiz Fernando de Almeida

President of the National Historic and Artistic Heritage Institute National Coordinator of the Monumenta Program
Luiz Fernando de Almeida

Coordenador Nacional Adjunto do Programa Monumenta
Robson Antônio de Almeida

National Adjunct Coordinator of the Monumenta Program
Robson Antônio de Almeida

Coordenação editorial
Sylvia Maria Braga

Editorial coordination
Sylvia Maria Braga

Edição
Caroline Soudant/Ana Lúcia Lucena

Editor
Caroline Soudant/Ana Lúcia Lucena

Copidesque
Ana Lúcia Lucena

Copy desk
Ana Lúcia Lucena

Revisão e preparação
Gilka Lemos

Revision and preparation
Gilka Lemos

Versão para o inglês
Maíra Mendes Galvão

English version
Maíra Mendes Galvão

Revisão do inglês
Paula Zimbres/Ana Maria Paiva

English revision
Paula Zimbres/Ana Maria Paiva

Design gráfico
Cristiane Dias

Graphic design
Cristiane Dias

Diagramação
Ronald Neri

Layout development
Ronald Neri

Fotos
Caio Reisewitz; Nelson Kon; Bento Viana
Arquivo do Autor
IPAC-BA

Photos
Caio Reisewitz; Nelson Kon; Bento Viana
Author Archives
IPAC-BA

Ilustrações e mapa
Fernando Madeira e Sabrina Lopes

Illustrations and map
Fernando Madeira and Sabrina Lopes

www.iphan.gov.br | www.monumenta.gov.br | www.cultura.gov.br

A994e Azevedo, Esterzilda Berenstein de.
Engenhos do Recôncavo Baiano. – Brasília, DF : Iphan / Programa Monumenta, 2009.
140 p. : il. ; 13 cm. – (Roteiros do Patrimônio ; 7)
ISBN 978-85-7334-154-6
1. Engenhos de Açúcar – Bahia. 2. Patrimônio histórico - conservação. 3. Arquitetura – Bahia. I. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. II. Programa Monumenta. III. Título. IV. Série.
CDD 725.4

Sumário

Contents

Apresentação	**5**	***Foreword***
Introdução	**9**	***Introduction***
Os Engenhos Açucareiros no Brasil	9	*Sugarcane Farms in Brazil*
A Vida nos Engenhos	19	*Life in the Sugarcane Farms*
Engenhos açucareiros na Bahia	**23**	***Sugarcane Farms in Bahia***
O Recôncavo, seus Limites e sua Conformação	23	*The Recôncavo, its Limits and Conformation*
Produção Açucareira: Condições para a Interiorização	29	*Sugarcane Production: Going Inland*
Estrutura da Sociedade Açucareira	41	*The Sugarcane Society Structure*
Técnicas e Equipamentos dos Engenhos	47	*Equipment and Techniques in Sugarcane Farms*
Configuração dos Engenhos no Recôncavo da Bahia	63	*Configuration of Sugarcane Farms in Bahia's Recôncavo*
Os Edifícios do Engenho	89	*The Buildings of the Sugarcane Farm*
Bibliografia	**133**	***Bibliography***
Mapa	**136**	***Map***



Pintura "Paisagem de várzea com engenho". 1652. Frans Post.
Painting "Landscape of lowland with sugarcane farm" by Frans Post ,1652.



Os Engenhos Açucareiros no Brasil

Sugarcane Farms in Brazil

A história do Brasil dos primeiros séculos confunde-se com a história do açúcar. Foi no **engenho** que se formou a **sociedade patriarcal açucareira**, da qual uma das sínteses pode ser representada pelo binário **casa-grande** e capela. Entre os séculos XVI e XIX, conjuntos de engenhos foram instalados ao longo de quase todo o litoral brasileiro, com maior concentração nas áreas que correspondem hoje aos estados de Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo.

*History regarding the first centuries of Brazil intermingles with the history of sugar. The sugarcane farms (***engenhos***, in Portuguese) saw the dawn of the* ***patriarchal sugarcane society****, frequently abbreviated by the dichotomy* **casa-grande** *and chapel. Between the 16th and 19th centuries, sugar cane farms were introduced along almost the entirety of the Brazilian coast, concentrated in the areas where today the states of Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro and São Paulo are located.*

engenho – o termo designava inicialmente as instalações necessárias à produção açucareira: casa da moenda, casa da fornalha, tendal das forjas e casa de purgar. Com o tempo, estendeu-se ao conjunto da propriedade senhorial, abrangendo as plantações, a casa-grande, a capela e a senzala. O engenho que utilizava a tração animal era chamado "trapiche" e o movido a roda de água, "engenho real". Na segunda década do século XIX, começaram a ser instalados os engenhos a vapor, denominados banguês. No final do século XIX e início do século XX, os engenhos foram substituídos por unidades industriais conhecidas como "usinas".

engenho – *the term initially designated the facilities used for the production of sugar: the mill house, the furnace house, the forge tents and the clarifier house. As time passed, it took a broader meaning, referring to the whole property, including crops, the farmhouse, the chapel and the senzala*. The mill powered by animal traction was called* trapiche *and the one powered by water,* engenho real. *On the second decade of the 19th century, the steam engine mills, called banguês, made their first appearance. By the late 19th and early 20th century, mills were replaced by industrial units known as* usinas.

* *Translator's note: the term* senzala, *originated from Africa, designated the slave quarters.*

Os engenhos eram grandes complexos arquitetônicos com edificações que cumpriam funções diferenciadas e imbricadas entre si. O número de edificações e os partidos (ou padrões) arquitetônicos variavam de acordo com a capacidade de produção e a importância de cada um. Alguns complexos assumiam o caráter de povoações semiautônomas, enquanto outros se restringiam ao indispensável para a produção do açúcar.

The farms were large architectural complexes with buildings that fulfilled different but overlapping functions. The number of buildings and their architectural patterns varied according to each farm's productive capacity and importance. Some complexes took the role of semi-independent settlements, while others had only what was strictly necessary for sugar production.



Pintura "Engenho". 1661. Frans Post.
Painting "Engenho" by Frans Post, 1661.

sociedade patriarcal açucareira – estrutura social articulada em torno dos senhores de engenho, cujo poder se estendia a todos os planos, do familiar ao político.

casa-grande – a residência do senhor de engenho recebia esse nome no nordeste; no sudeste, era chamada "morada" e, mais tarde, "sede".

patriarchal sugarcane society *– a social structure articulated around the senhores de engenho (farm owners), whose power extended to all realms, from family to politics.*

casa-grande, *or* ***"great house"*** *– the farmhouse where the senhor de engenho lived, as it was called in Northeastern Brazil; in the southeast it was called* morada *(abode) and, later on,* sede *(headquarters).*



Pintura “Casa-grande com torre”. 1661. Frans Post.
Painting “Farmhouse with steeple” by Frans Post, 1661.



Capela de Nossa Senhora de Guadalupe. Pertencia ao Engenho Campina, em Cachoeira.
Chapel of Nossa Senhora de Guadalupe. Belonged to Engenho Campina, in Cachoeira.

Desde o século XVI, há notícias de engenhos que se destacavam por reunir casas de moendas, cozimento e purga, além de casa-grande e capela, todas construídas em pedra e cal[1]. Havia ainda construções mais simples, como as casas de trabalhadores livres e senzalas, construídas em taipa ou adobe e recobertas com palha.

No século XVII, aparecem nesses conjuntos, "[...] além das senzalas dos escravos e além das moradas do capelão, feitores, mestre, purgador, banqueiro e caixeiro, uma capela decente em seus ornamentos e todo o aparelho do altar, e umas casas para o senhor do engenho com seu quarto separado para os hóspedes que no Brasil, na falta total de estalagens, são contínuas, e o edifício do engenho, forte e espaçoso, com mais oficinas e casa de purgar, **caixaria**, lambique e outras cousas"[2].

caixaria – local de armazenamento do açúcar, inicialmente em caixas e, depois, em sacas.

1. Souza, Gabriel Soares de. *Tratado Descritivo do Brasil* (1587). São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971. p. 146-160.

2. Andreoni, João Antonio. *Cultura e Opulência do Brasil*. Introdução de Alice Canabrava. 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1967. p. 140-1.

It is known that, from the 16th century, there were sugarcane farms comprised of mills, furnaces and clarifiers as well as a farmhouse and a chapel, all made of stone and quicklime[1]. There were also simpler buildings such as houses of free workers and slave quarters, or senzalas, made of rammed earth or adobe and covered with thatch.

In the 17th century, such complexes featured "[…] in addition to the slave quarters and the lodges of the chaplain, the slave master, and the others in charge of the clarifier, the bank and warehouse; also a chapel with decent ornaments and altarpieces, as well as houses for the farm owner with a separate guest room, which, in Brazil, due to the lack of hostels, are frequent, and the mill house, spacious and robust, with workshops and a clarifying house, a **caixaria***, a still and other such things"[2].*

caixaria – *storage room where sugar was kept initially in boxes and later in sacks.*

1. Souza, Gabriel Soares de. *Tratado Descritivo do Brasil* (1587). São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971. p. 146-160.

2. Andreoni, João Antonio. *Cultura e Opulência do Brasil*. Introdução de Alice Canabrava. 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1967. p. 140-1.

No século XVIII, são incorporadas aos engenhos novas edificações, tais como arrecadação (depósito), enfermaria, estribaria, carpintaria, estaleiro, olaria, alambique e ferraria[3]. Registra-se ainda a presença de elementos que, embora não fossem inteiramente novos, só se difundiram nesse período, como grandes aquedutos em arcaria de pedra, pomares e viveiros de peixe.



Pintura "Engenho". 1651. Frans Post.
Painting "Engenho" by Frans Post, 1651.

O arranjo espacial das edificações no conjunto dos engenhos não sofreu grandes alterações no decorrer dos séculos. Contudo, a paisagem se modifica no século XIX, quando ganham importância a **casa de bagaço** e a caixaria, as chaminés, os jardins murados das casas-grandes e os renques de palmeiras imperiais que as precedem.

Nas regiões onde se instalaram os engenhos, moldaram-se diferentes partidos arquitetônicos.

casa de bagaço – depósito do bagaço da cana-de-açúcar.

3. Inventário de Bento de Araújo Lopes Vilas Boas, Barão de Maragogipe, 1850. Arquivo Público do Estado da Bahia.

In the 18th century, new buildings were incorporated to the farms, such as arrecadação *(warehouse), infirmary, stables, carpentry workshops, shipyards, pottery workshops, stills and forge[3]. Records tell us of other elements that, although not novel, were not commonly used until that time, such as great aqueducts with stone arches, orchards and fish farms.*

The spatial arrangement of buildings in the farm complex remained largely unchanged throughout the centuries. However, the landscape changes in the 19th century, when the bagasse house and the warehouse grow in importance, as well as the chimneys and the walled gardens of the farmhouses, with rows of imperial palm trees before them.

On the regions where sugarcane farms were settled, different layouts

***bagasse house** – storage room for sugarcane bagasse.*

3. Inventário de Bento de Araújo Lopes Vilas Boas, Barão de Maragogipe, 1850. Arquivo Público do Estado da Bahia.

O partido verticalizado aberto predominou como forma de organização espacial das edificações nos engenhos das regiões norte e nordeste. Já a organização espacial planimétrica, ou de partido centrado horizontal, em que as construções se distribuem em torno de um pátio ou terreiro, pode ser encontrada nos engenhos do Rio de Janeiro e em São Paulo. Observa-se, por fim, relacionado à topografia do terreno, o partido integrado ou unitário, no qual a casa-grande desce do cimo da colina para conjugar-se ao edifício da fábrica. Veremos mais adiante outros arranjos de organização espacial decorrentes das especificidades da topografia local, como os conjuntos implantados entre o cais de um rio e a encosta do vale, formando um povoado linear.

could be found. The vertical layout of buildings on sugarcane farms was predominant in both the North and Northeast regions. As for the horizontal layout, in which buildings were distributed around a patio, it could be found on sugarcane farms in the states of Rio de Janeiro and São Paulo. Following the topography of the land, there is also an integrated or unitary layout, in which the farmhouse climbs down the hill to be adjoined to the factory building. Other spatial arrangements, adapted to the particularities of local topography, will be covered further; such is the case of clustered buildings installed between a river wharf and the foot of the valley, forming a linear hamlet.



Pintura "Engenho com rodas movidas pela água". Frans Post.
Painting " Sugar mill with water wheels" by Frans Post.



Engenho Freguesia, em Candeias, durante restauração.
Engenho Freguesia, in Candeias, during restoration.





Engenho Freguesia, em Candeias.
Engenho Freguesia, in Candeias.



A Vida nos Engenhos

Life in the Sugarcane Farms

A cultura do açúcar criou formas de viver peculiares, que moldaram suas construções. A família dilatada, resultante de um patriarcalismo poligâmico, acrescida por afilhados, **agregados** e **compadres**, gerou programas arquitetônicos extensos e complexos.

As condições de reclusão quase monásticas das mulheres, em especial das moças solteiras, que viviam confinadas nas alcovas e nas cozinhas povoadas de escravas domésticas, marcariam muito as casas-grandes. A privacidade era imposta por meio de expedientes arquitetônicos, como os quartos sem janelas, os pátios internos e as varandas periféricas, que estabeleciam uma comunicação resguardada entre o exterior e o interior

agregados – pessoas livres e pobres que, em troca da prestação de pequenos serviços, recebiam auxílio e proteção do senhor de engenho, vivendo à sua sombra.

compadres – na sociedade açucareira, o compadrio sedimentava a rede de relações sociais e políticas que sustentavam o poder do senhor de engenho.

Sugarcane culture created peculiar ways of living that shaped its constructions. The dilated family, resulting from a polygamist patriarchy, with added members such as godsons, ***aggregates*** and **compadres**, generated extensive and complex architectural programs.

The almost monastic seclusion of women, especially single girls, who lived a confined life in the alcove and in the kitchen full of domestic slaves, was a central issue in farmhouses. Privacy was imposed by means of architectural solutions such as rooms without windows, inner patios and peripheral

aggregates – agregados, *in Portuguese. Freemen and humble folk who, in exchange for small services, received protection and were aided by the farm owner, living under his shadow.*

compadres - *It is common in Brazil to refer to your children's godfathers as* compadre *and godmothers as* comadre, *especially if they are present in their lives. But in sugarcane society, the compadre relationship sedimented the network of social and political relations that supported the power of the sugar lord.*

da casa. Também as capelas guardam testemunhos dessa segregação, como janelas de treliças separando a capela-mor de uma das sacristias, onde as filhas donzelas assistiam à missa sem ser notadas.[4]

A sociedade patriarcal açucareira produziu também costumes específicos relacionados às funções orgânicas que se refletiriam na arquitetura, como dormir e descansar em rede, comer em cuia, defecar no urinol ou touceira de bananeira, banhar-se em rio, gamela e vaso de assento ou observar longo resguardo após o parto[5].

Os amigos mais íntimos tinham, naturalmente, acesso

porches, establishing a guarded communication between the interior and the exterior of the house. The chapels also hold testimony to such segregation, with trellis windows separating the high chapel from one of the sacristies, where damsel daughters could attend mass without being noticed.[4]

The patriarchal sugarcane society also yielded specific customs related to organic functions that would be reflected in its architecture, such as sleeping and resting on hammocks, eating on calabash bowls, defecating in chamber pots or banana tree clusters, bathing in a river or with basins and being secluded after childbirth[5].



Pintura "Engenho". 1668. Frans Post.
Painting "Engenho" by Frans Post, 1668.

4. Freyre, Gilberto. *Casa-grande & senzala*. Ilustrações de Tomás Santa Rosa e Poty. 17ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975. p. LX- LXXIII e 340.

5. Idem. p. LXIII.

4. Freyre, Gilberto. *Casa-grande & senzala*. Ilustrações de Tomás Santa Rosa e Poty. 17ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975. p. LX- LXXIII e 340.

5. Idem. p. LXIII.



às varandas e aos diferentes salões da casa-grande, cada um dos quais com uma conotação social específica. Outros, como os hóspedes, ocupavam quartos no térreo, afastados do espaço íntimo da habitação.

A comunicação social, indispensável para manter a integração da estrutura social profundamente estratificada, viabilizava-se, em grande parte, na capela, geralmente localizada fora da casa-grande. Ali eram realizados batizados, casamentos e enterros. A própria capela era compartimentada de forma a permitir diferentes níveis de relações sociais: sacristias e coros privativos das mulheres e filhos da família nuclear, nave destinada à família extensiva, copiar ou alpendre reservado à legião de escravos que se derramava também pelo adro[6].

As habitações dos escravos nos engenhos brasileiros eram construções precárias, mal iluminadas, com piso de terra e área mínima. Superpovoadas, nelas materializava-se uma política de isolamento, perseguição e maus tratos.

6. Azevedo, Esterzilda Berenstein de. *Arquitetura do Açúcar*. São Paulo: Nobel, 1990.

Intimate friends, naturally, were allowed on porches and into the diverse halls of the farmhouse, each with a different social connotation. Others, such as guests, occupied rooms in the first floor, apart from the intimate space of the house.

Social communication, vital to maintain the integration of a deeply stratified social structure, was viable largely due to the chapel, normally placed outside the farmhouse. Baptisms, weddings and funerals took place there. The chapel itself was compartmented so as to allow different levels of social relations: sacristies and private choirs for women and children of the nuclear family, a nave occupied by the extended family, and a porch exclusively for the legions of slaves that would also spread through the churchyard[6].

Slave lodges in Brazilian sugarcane farms were precarious buildings with insufficient lighting, earth floor and minimum space. Permanently crowded, they were witness to a policy of isolation, persecution and violence.

6. Azevedo, Esterzilda Berenstein de. *Arquitetura do Açúcar*. São Paulo: Nobel, 1990.



Capela de Nossa Senhora do Vencimento. Pertencia ao Engenho Paramirim, em São Francisco do Conde.
Chapel of Nossa Senhora do Vencimento. Belonged to Engenho Paramirim, in São Francisco do Conde.



O Recôncavo, seus Limites e sua Conformação

The Recôncavo, its Limits and Conformation

A região da Bahia conhecida como Recôncavo corresponde a uma área de aproximadamente 10.400km^2, formada na maioria por terras baixas, abertas para a maior baía da costa brasileira, a Baía de Todos os Santos, com quase 750km^2 de águas salinas e 190 km de costa. A região apresenta solos do tipo **massapé**. A rede fluvial do Recôncavo é formada pelos rios Paraguaçu, Açu, Subaé e Jaguaribe, que deságuam na baía, e pelos rios Pojuca, Jacuípe e Joanes, que deságuam diretamente no oceano Atlântico.

Os primeiros núcleos de povoamento no Recôncavo, datados do século XVI, instalaram-se em terras baixas, em torno da Baía de Todos os Santos, onde se concentrava a cultura de cana. Em séculos posteriores, foram ocupadas as terras altas, compreendidas entre os rios Paraguaçu e Jaguaribe, onde

massapé – terra argilosa quase sempre preta, encontrada em Sergipe e na Bahia, ótima para a cultura da cana-de-açúcar.

The region known in Bahia as Recôncavo corresponds to an area of approximately 10.400 square kilometers, mostly of lowlands, facing the largest bay in the coast of Brazil, the Todos os Santos Bay, with almost 750 square kilometers of salty waters and a 190 kilometer coastline. The region's soil is of the **massapé** *type. Its fluvial net is comprised of the Paraguaçu, Açu, Subaé and Jaguaribe rivers, emptying into the bay, and by rivers Pojuca, Jacuípe and Joanes, that empty directly into the Atlantic Ocean.*

The first hamlets in the Recôncavo, dating from the 16th century, were installed in lowlands, around the Todos os Santos Bay, where sugarcane culture was concentrated. In the following centuries, they occupied the highlands, between the Paraguaçu and Jaguaribe rivers, where

massapé – *a clay soil that is almost always black, found in Sergipe and Bahia, excellent for sugarcane culture.*

se desenvolveram as culturas do fumo e de subsistência, além de atividades extrativas relacionadas à produção do açúcar – a derrubada da madeira, entre outras. Fora do Recôncavo havia outras manchas de ocupação.

Durante quase 300 anos, isto é, até 1827, a Bahia preservou a mesma divisão territorial. No caso do Recôncavo, da colonização até nossos dias, não houve grandes mudanças nos limites, apenas desmembramentos administrativos, que deram lugar a 35 municípios[7].

Nos três primeiros séculos de colonização, ou seja, até meados do século XIX, a atividade agrícola foi a maior responsável pela localização e desenvolvimento de povoações no Recôncavo. Vinculada à produção ou ao transporte, a rede de cidades do Recôncavo se organizava e hierarquizava em função da agricultura[8].

tobacco and subsistence crops were developed, as well as extraction activities related to sugar production – lumbering, among others. Outside the Recôncavo, there were other occupied spots.

For almost 300 years, that is, up until 1827, Bahia retained the same territorial division. As for the Recôncavo, ever since colonial times, boundaries never changed much, except for a few administrative partitions that yielded 35 municipalities[7].

During the first three centuries of colonization, that is, up until the mid-19th century, the emergence and development of hamlets in the Recôncavo generally followed agricultural activity. A whole network of towns in the Recôncavo was interlinked through a chain of production and transport; its organization and hierarchy was defined by agriculture[8].

7. A falta de delimitação física do Recôncavo de ontem e mesmo as variações conceituais do Recôncavo de hoje levam-nos a adotar, por razões óbvias, a delimitação do IBGE. O Recôncavo, tal como é conhecido atualmente, limita-se a leste com o Atlântico; ao sul, com os atuais municípios de São Miguel das Matas, Lage e Valença; a oeste, com Santo Estevão, Antonio Cardoso e Castro Alves; ao norte, com Feira de Santana, Coração de Maria, Pedrão, Alagoinhas e Entre Rios.

8. Santos, Milton. *A Rede Urbana do Recôncavo*. Salvador: Imprensa Oficial do Estado, 1958. p.19.

7. *The lack of physical boundaries in yesterday's Recôncavo and even conceptual variations of today's Recôncavo lead us, for obvious reasons, to adopt IBGE's boundaries (IBGE – Brazilian Institute of Geography and Statistics). Recôncavo, as it is currently recognized, is limited by the Atlantic on the east side; to the south, by the current municipalities of São Miguel das Matas, Lage and Valença; to the west, by Santo Estevão, Antonio Cardoso and Castro Alves; to the north, by Feira de Santana, Coração de Maria, Pedrão, Alagoinhas and Entre Rios.*

8. Santos, Milton. *A Rede Urbana do Recôncavo*. Salvador: Imprensa Oficial do Estado, 1958. p.19.

Identificam-se três gerações de capitais sub-regionais no Recôncavo[9]. A primeira compõe-se de cidades implantadas sobre elevações, em posição estratégica de defesa, à margem de rios ou do mar, como São Francisco do Conde e Jaguaribe. A segunda reúne cidades instaladas à beira-rio, nos limites da navegação fluvial, como Cachoeira, Nazaré e Santo Amaro. A terceira geração, resultante da evolução dos transportes, agrupa os centros urbanos situados em áreas planas mais ao interior, como Feira de Santana e Alagoinhas, entre outros[10].

9. Ibidem.

10. Ibidem. p.29.

Three generations of sub-regional capitals can be identified at the Recôncavo[9]. The first is comprised of cities implanted on elevations, in a strategic defensive arrangement, on the banks of rivers or by the sea, such as São Francisco do Conde and Jaguaribe. The second consists of cities by the river, on the limits of fluvial navigation, such as Cachoeira, Nazaré and Santo Amaro. The third generation, resulting from the evolution of transports, is made up of urban centers situated in the plains of the midlands, such as Feira de Santana and Alagoinhas, among others[10].

9. Ibidem.

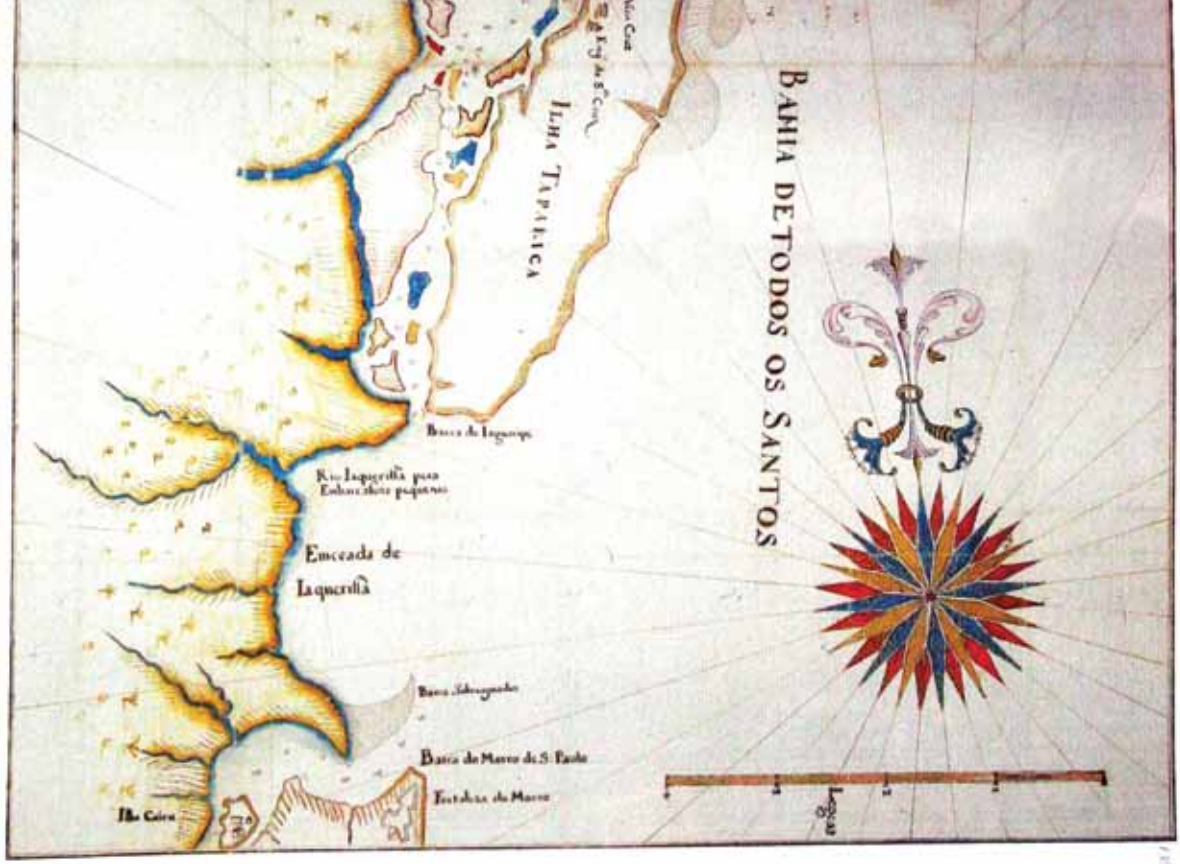
10. Ibidem. p.29.

Detalhe da pintura "Engenho". Frans Post.
Detail of the painting "Engenho" by Frans Post.





Mapa do século XVII, localizando todos os engenhos do Recôncavo Baiano.
Map locating the 17th-century sugarcane farms of Bahia's Recôncavo.


Bahia de todos os Santos
Ilha Tapariica
Emceada de
Laquerilla
Barra de Jaguaripe
Barra do Morro de S. Paulo
Ilha Cairu
Legoas



Engenho Vitória, em Cachoeira.
Engenho Vitória, in Cachoeira.

Produção Açucareira: Condições para a Interiorização

Sugarcane Production: Going Inland

O Recôncavo possuía, em 1575, oito casas de cozer mel, 36 engenhos em funcionamento e quatro em construção, além de várias fazendas de cana-de-açúcar[11]. Alguns desses estabelecimentos chegavam a se situar de meia a uma légua de distância da beira-mar, observando-se sempre a presença de rio, esteiro ou ribeira.

In 1575, the Recôncavo held eight distillery houses, 36 working mills and four under construction, in addition to many sugarcane farms[11]. Some of those buildings were as close as 3 miles to the ocean, always in the presence of a river, creek or stream.

For almost three centuries, boats were the only means of



Pintura "Engenho". 1652. Frans Post.
Painting "Engenho" by Frans Post, 1652.

11. Souza, Gabriel Soares de. *Tratado Descritivo do Brasil* (em 1587). São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.

11. Souza, Gabriel Soares de. *Tratado Descritivo do Brasil* (em 1587). São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.

Durante quase três séculos, as embarcações constituíram o único meio de transporte. Um levantamento de 1775 dá conta da existência de 4.000 marinheiros e pelo menos 2.148 embarcações de vários tipos. Os grandes navios podiam ancorar não só em **Salvador**, mas também na **baía de Aratu** e no **lagamar do Iguape**.

Para a interiorização dos engenhos e seu afastamento dos cursos de água navegáveis, seria inevitável a melhoria do sistema de transportes terrestres, o que ocorreu a partir do início do século XIX. Para a empresa açucareira, era fundamental que as caixas de açúcar chegassem o mais rapidamente possível a um pequeno porto de embarque para Salvador.

transportation. A survey from 1775 counts 4.000 boatmen and at least 2.148 boats of all kinds. Larger boats could be anchored not only in **Salvador**, *but also in* ***Aratu bay***, *as well as* **lagamar do Iguape**.

In order to move inland and away from navigable waterways, the sugarcane farms counted upon the development of better terrestrial transportation systems, which began in the 19th century. For the sugarcane business, it was essential that sugar boxes arrived as quickly as possible at the small quays leading to Salvador.

There were only a few pathways in the first three

Salvador – construída a partir de maio de 1549 para servir como primeira sede do governo-geral do Brasil; o sítio escolhido foi um terreno escarpado, de fácil defesa, mais ao fundo da Baía de Todos os Santos do que os demais núcleos litorâneos. O Recôncavo já contava, então, com várias povoações.

baía de Aratu – grande enseada situada no nordeste da Baía de Todos os Santos, próximo à entrada do canal de Cotegipe, em frente à costa leste da ilha da Maré.

lagamar do Iguape – porto localizado na desembocadura do rio Paraguaçu, na Baía de Todos os Santos.

Salvador – *its construction started on May, 1549 to fulfill the role of the first headquarters of Brazilian government; the chosen terrain is steep, in a defensive position, closer to the bottom of Todos os Santos Bay than to other coastal villages. The Recôncavo, by then, was already populated by several hamlets.*

Aratu Bay – *a large cove situated to the northeast of Todos os Santos, next to the entrance of Cotegipe Canal, in front of the east coast of Maré Island.*

Lagamar do Iguape – *a port located at the base level of Paraguaçu River, in Todos os Santos Bay.*



Sergipe d'El-Rey – capitania real colonizada a partir de 1590; seu território, correspondente ao do atual estado de Sergipe, foi anexado à capitania da Bahia em 1723 e instituído como província do Império em 1823.

Sergipe d'El-Rey – *Royal Captaincy colonized in 1590; its territory, corresponding to the present-day state of Sergipe, was attached to the Captaincy of Bahia in 1723, and became an Imperial Province in 1823.*

Eram poucos os caminhos existentes nos primeiros três séculos da colonização. As notícias dão conta da existência de um caminho de boiadas ligando Salvador a **Sergipe d'El-Rey** e ao baixo São Francisco. A modernização dos transportes na Bahia ensaiou seus primeiros passos em 1819, com a introdução da navegação a vapor na Baía de Todos os Santos.

O vapor deflagraria a renovação na frota de barcos e sua hierarquização, viabilizando o transporte rápido de mercadorias e a diminuição dos custos de mão de obra. As embarcações a vela, no entanto, permaneceram como o principal meio de transporte marítimo por quase todo o século.

A verdadeira revolução dos transportes na Bahia se iniciaria na segunda metade do século XIX, com a implantação das ferrovias, alcançando seu ponto máximo no início do século XX. A partir de então, a importância do transporte ferroviário começaria a declinar, em decorrência da

centuries of colonization. Chronicles account for the existence of a herd path connecting Salvador to **Sergipe d'El-Rey** *and the lower São Francisco. In 1819, steamboats were introduced in the Todos os Santos Bay, starting the modernization of Bahia's transport systems.*

The steam engine would jumpstart a renovation of the boat fleet and its hierarchization, allowing for a swift transportation of goods and a decrease of costs regarding human labor. Sailboats, however, remained the main seafaring means of transportation for almost the entire century.

The true revolution of transports in Bahia would only begin in the second half of the 19th century, with the implantation of railways, reaching its acme in the beginning of the 20th century. From then on, the importance of the railroad system would begin to decline, due to the arrival of the automobile and the

chegada do automóvel e do caminhão e da construção de estradas de rodagem.

Do Recôncavo ao interior

O século XVI foi muito propício à empresa açucareira, que gozava de liberdade de produção, além de estímulo e proteção garantidos por **disposições reais**. Naquele século, o açúcar brasileiro era monopólio de Portugal no mercado europeu. A produção média por engenho era de 4000 arrobas/ano[12], totalizando aproximadamente 120.000 arrobas/ano[13]. Não há notícias precisas sobre a multiplicação de engenhos e a expansão da produção de açúcar no século XVI. Sabe-se apenas que, entre 1584 e 1612, a produção cresceu a uma taxa anual de 1%[14].

No século XVII, a empresa açucareira não gozou de condições semelhantes às

disposições reais – entre os incentivos oficiais oferecidos aos colonos que instalassem engenhos no Brasil incluíam-se isenções de tributos e garantias contra a penhora dos instrumentos de trabalho, em casos de dívidas.

12. Uma arroba corresponde a 15 kg.

13. Azevedo, Esterzilda Berenstein de. *Arquitetura do Açúcar*. São Paulo: Nobel/INL, 1990. p. 27.

14. Schwartz, Stuart B. *Segredos Internos*. Op. cit. p. 85.

truck, along with public roads.

From the Recôncavo *to the midlands*

*The 16th century was highly favorable for the sugar business, who enjoyed productive liberty as well as stimulus and protection guaranteed by **royal dispositions**. During that century, Brazilian sugar was a Portuguese monopoly in the European market. The average production by each farm was 1,600,00 oz/year[12], totaling approximately 48,000,000 oz/year[13]. There are no precise accounts of the multiplication of farms and of the expansion of the sugar business in the 19th century. It is known only that, from 1584 to 1612, production grew by an annual rate of 1%[14].*

In the 17th century, the sugarcane business did not enjoy conditions similar to

***royal dispositions** – among the official subsidies offered to farmers who installed sugarcane mills in Brazil, there were tax exemptions and guarantees against distraint of work tools, in case of debt.*

12. *One* arroba *equals to 33,6 pounds.*

13. Azevedo, Esterzilda Berenstein de. *Arquitetura do Açúcar*. São Paulo: Nobel/INL, 1990. p. 27.

14. Schwartz, Stuart B. *Segredos Internos*. Op. cit. p. 85.



do século XVI, em razão da ocupação militar holandesa do Brasil e da perda, por Portugal, do monopólio sobre a produção e a comercialização do açúcar. O número de engenhos incendiados pelos holandeses no Recôncavo chegou a 57, no período de l640 a 1649. Registraram-se, no mesmo período, epidemias, o início do cansaço dos solos e a concorrência do açúcar do Caribe[15].

Apesar dessas dificuldades, observa-se um crescimento da produção açucareira no século XVII. Em 1612, havia 50 engenhos no Recôncavo; em 1629, 80; em 1676, 130. No final do século, chegou-se a exportar 582.400 arrobas/ano, contra os 120.000 arrobas/ano do final do século anterior[16].

O crescimento da produção de açúcar nesse período deve-se, entre outros fatores, à expansão da lavoura para áreas mais afastadas da beira-mar, possibilitada pela melhoria do sistema de caminhos e estradas.

No Recôncavo, as áreas à margem da baía continuavam nas mãos dos descendentes dos primeiros proprietários, que formavam a aristocracia do açúcar. Essas áreas chegaram ao século XVII desgastadas e

15. Azevedo, Esterzilda B. Op. cit. p.27.

16. Schwartz, Stuart. B. Op. cit. p. 85.

those in the 16th century, due to the Dutch military occupation of Brazil as well as the loss, by Portugal, of the monopoly over production and commercialization of sugar. From 1640 to 1649, fifty-seven mills were burned by Dutch arsons in the Recôncavo. The same period witnessed epidemics, along with the decay of soil quality and the competition of Caribbean sugar[15].

In spite of those difficulties, the 17th century saw an increase in sugar production. In 1612, there were 50 farms in the Recôncavo; in 1629, 80; in 1676, 130. By the end of the century, exports reached 232,960,000 oz/year, against the 48,000,000 oz/year from the end of the previous century[16].

This growth was a consequence, among other factors, of the expansion of crops towards areas far from the coast, due to improvements in the network of roads and pathways.

In the Recôncavo, the areas surrounding the bay were still in the hands of the first proprietors' descendants, known as the sugar aristocracy. By the 17th century, these areas were worn out, its original

15. Azevedo, Esterzilda B. Op. cit. p.27.

16. Schwartz, Stuart. B. Op. cit. p. 85.

com a vegetação original quase toda destruída, a ponto de seus proprietários serem obrigados a buscar lenha nas matas do sul da Bahia, entre o rio Jaguaripe e Ilhéus.

Apesar disso, registrou-se, na época, a construção de numerosos engenhos na região pioneira de cultivo da cana. A posse de mais de um engenho por um único proprietário era comum e muitos senhores chegavam a possuir até quatro engenhos[17].

Ao final do século XVIII, a Bahia contava com 400 engenhos: 260 no Recôncavo e 140 em Sergipe d'El-Rey. Os engenhos de "mata adentro" eram considerados os melhores, em razão das condições do solo e da disponibilidade de lenha. Nos engenhos de "borda d'água" os solos estavam esgotados e o combustível era escasso[18].

vegetation almost decimated to the point that their proprietors were forced to search for firewood in the forests of Southern Bahia, between the rivers Jaguaripe and Ilhéus.

Notwithstanding, several farms were built in the pioneering region of sugarcane plantation at that time. The ownership of more than one mill by a single proprietor was commonplace, and several of them owned as many as four mills[17].

By the late 18th century, Bahia counted 400 sugarcane farms: 260 in the Recôncavo and 140 in Sergipe d'El-Rey. The farms in the midlands were considered the best ones, for the soil conditions and the availability of firewood. In the coastal farms, the soil was worn out and fuel was rare[18].



Detalhe do desenho "Engenho de duas rodas movido por bois". Frans Post.
Detail of the drawing "Sugar mill with two wheels powered by oxen" by Frans Post.

17. Ibidem. p. 93.

18. Vilhena, Luís dos Santos. Op. cit., v.2. p.173.

17. Ibidem. p. 93.

18. Vilhena, Luís dos Santos. Op. cit., v.2. p.173.



Em um período de 99 anos, entre 1728 e 1827, foram edificados 462 novos engenhos, o que equivale à construção de cinco engenhos por ano.

During a period of 99 years, between 1728 and 1827, 462 new farms were built, the equivalent of five farms a year.

Número de engenhos na Bahia

Number of sugarcane farms in Bahia

Período	Qtd
Século XVI	25
Século XVII (1612)	50
Século XVII (1629)	80
Século XVII (1676)	130
Século XVIII (1710)	146
Século XVIII (1750)	172
Século XVIII (1790)	200
Século XVIII (1799)	400[19]
Séculos XVIII-XIX (1728-1827)	462
Século XIX (1834)	603[20]
Século XIX (2ª metade)	511[21]
Século XIX (final)	855[22]

Period	*Qty*
16th century	*25*
17th century (1612)	*50*
17th century (1629)	*80*
17th century (1676)	*130*
18th century (1710)	*146*
18th century (1750)	*172*
18th century (1790)	*200*
18th century (1799)	*400[19]*
18th to 19th centuries (1728-1827)	*462*
19th century (1834)	*603[20]*
19th century (2nd half)	*511[21]*
19th century (late)	*855[22]*

Os novos engenhos somaram-se aos existentes, do período colonial, voltados para a monocultura e a exportação. Mas havia características bem distintas entre os dois grupos. Os novos engenhos eram menores e voltados para a

New farms joined the previous ones from colonial times, envisioning monoculture and exports. But there were very distinct features among the two groups. The new farms were smaller and destined for multiple crops; they were

19. Dos 400 engenhos, 276 foram construídos na Bahia e 140 em Sergipe d'El-Rey.

20. Registro de Miguel Calmon. Deve-se assinalar que, ainda no século XIX, quando urgia uma modernização dos equipamentos, apenas 46 engenhos eram movidos a vapor.

21. Dos 511 engenhos, 355 situavam-se no Recôncavo da Bahia e os restantes, em Sergipe d'El-Rey.

22. Alguns desses engenhos foram construídos em Sergipe.

19. *Out of the 400 farms, 276 were built in Bahia and 140 in Sergipe d'El-Rey.*

20. *Recorded by Miguel Calmon. It is worth mentioning that, by the 19th century, when modernization of equipment was crucial, only 46 mills had steam machinery.*

21. *Out of 511 farms, 355 were situated in the Recôncavo and the rest in Sergipe d'El-Rey.*

22. *Some of those farms were built in Sergipe.*

policultura; foram fundados por "novos senhores", sem grande capital, atraídos pelo crescimento momentâneo da empresa açucareira e o prestígio da condição de proprietário rural.

A interiorização e a multiplicação dos engenhos, no século XIX, foram incentivadas e subsidiadas pela Coroa. Os antigos engenhos tiveram suas terras fragmentadas por questões de herança e endividamento, transformando-se em pequenas e médias propriedades, o que estimulava a construção de novos engenhos. Reforçava-se assim a tendência à formação de engenhos menores, e mais numerosos, característica prevalente do século XIX[23].

O levantamento dos engenhos de vários distritos da Bahia revela que, em 1854, nas zonas mais tradicionais de plantio de açúcar como as freguesias de Matuim, Nossa Senhora do Socorro e São Bartolomeu de Pirajá, todas às margens da Baía de Todos os Santos, as propriedades abrangiam

23. Matoso, Kátia M. de Queirós. *A cidade de Salvador e seu mercado no século XIX*. Op. cit. p 43. A autora focaliza a freguesia do Iguape, em Cachoeira, no Recôncavo, para exemplificar a fragmentação de grandes propriedades em pequenas e médias, no século XIX.

founded by new lords who did not have as much money but were attracted by the instantaneous growth of sugar business and the elevated status of the rural proprietor.

The march inland and the multiplication on farms in the 19th century were encouraged and subsidized by the Crown. The old farms had had their lands fragmented because of inheritance issues as well as debt, turning them into small or medium-sized properties, which stimulated the construction of new mills. The trend of smaller and more numerous farms was thus reinforced, a prevalent characteristic of the 19th century[23].

A survey of farms in the many districts of Bahia reveals that, in 1854, on the most traditional areas of sugarcane crop such as the freguesias (parochial jurisdictions) of Matuim, Nossa Senhora do Socorro and São Bartolomeu de Pirajá, all of them bordering Todos os Santos Bay, the properties encompassed an average of 1000 **tarefas**. *In the freguesias of São Pedro do Rio Fundo and Nossa Senhora da*

23. Matoso, Kátia M. de Queirós. *A cidade de Salvador e seu mercado no século XIX*. Op. cit. p 43. *The author focuses on the freguesia of Iguape, in Cachoeira, in the Recôncavo, to exemplify the fragmentation of large properties into small and medium-sized ones, during the 19th century.*



tarefa – medida agrária que varia de um estado para outro; na Bahia, corresponde a 4.356m².

em média 1000 **tarefas**. Nas freguesias de São Pedro do Rio Fundo e Nossa Senhora da Purificação, a média caía para 800 tarefas, e a grande maioria das engenhocas espalhadas pela Bahia dispunha apenas de três a sete tarefas de terras[24].

No século XIX, ainda se encontravam na Bahia engenhos tradicionais, com grandes extensões de terras e pouca área cultivada. São exemplos o Engenho d´Água, do Barão de São Francisco, com 1000 tarefas e apenas 40 de plantio de cana, o Engenho Quibaca, do Barão de Cotegipe, com 1000 tarefas e apenas 60 de lavoura de cana ou, ainda, o Engenho Madruga, do Visconde Ferreira Bandeira, com 1200 tarefas e apenas 30 de canaviais[25].

Se nos séculos XVI e XVII os canaviais persistem no entorno da Baía de Todos os Santos, e no século XVIII dão alguns passos no sentido da interiorização, é no século XIX que o processo se expande,

24. APEBA. Seção Agricultura. Maço 4597.

25. Tanto o Engenho Quibaca quanto o Engenho Madruga estão arruinados e desaparecidos.

tarefa – *area-measuring unit that varied from one state to the other; in Bahia, it corresponds to 4,356m².*

Purificação, the average was lowered to 800 tarefas, and the vast majority of farms scattered through the state of Bahia had only 3 to 7 tarefas[24].

In the 19th century, traditional sugarcane farms could still be found in Bahia, with their large expanses of land and limited cultivated areas. Some examples are the Engenho d'Água, belonging to Baron São Francisco, with 1000 tarefas, only 40 of which were occupied by the crop; the Engenho Quibaca, owned by Baron Cotegipe, with 1000 tarefas and only 60 dedicated to sugarcane; or, yet, the Engenho Madruga, property of Viscount Ferreira Bandeira, with 1200 tarefas and only 30 of sugarcane crop[25].

If in the 16th and 17th centuries the sugarcane crops persisted in the surroundings of Todos os Santos Bay, and in the 18th century they took a few steps inland, still it was only in the 19th century that the process was expanded, following two vectors. In the first one, the sugarcane

24. APEBA. Seção Agricultura. Maço 4597.

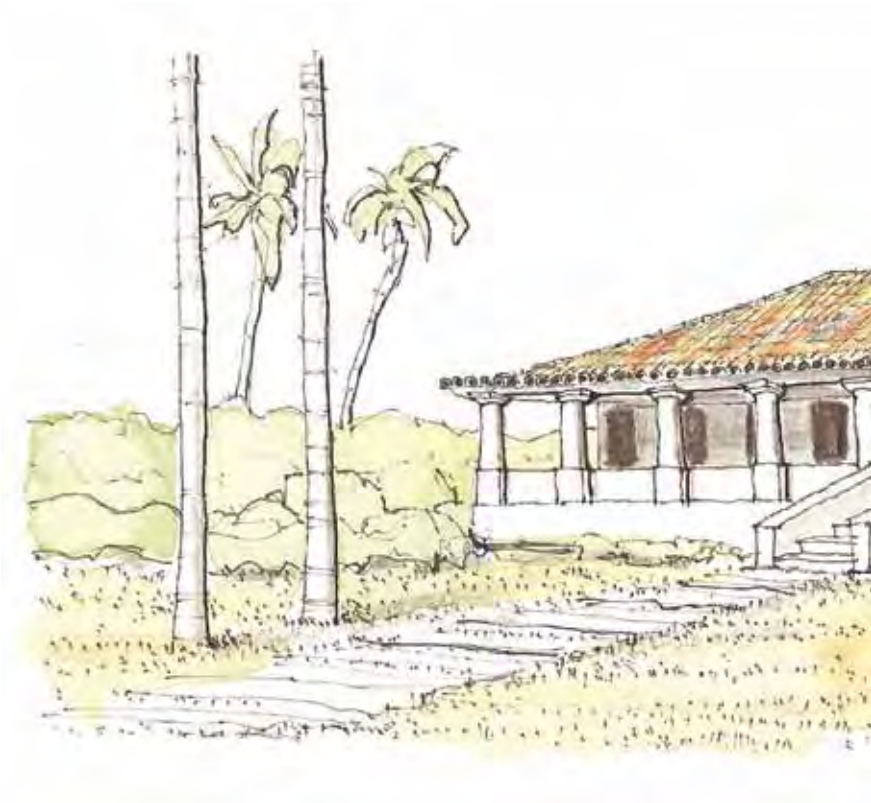
25. *Both Engenho Quibaca and Madruga fell into decay and no longer exist.*

seguindo dois vetores. No primeiro, a lavoura canavieira segue em direção ao norte, explorando os últimos terrenos da língua de massapé que se estende por Terra Nova e atinge o atual município de Teodoro Sampaio. São terrenos afastados de 20 a 30 quilômetros da baía e beneficiados por precipitações pluviométricas de 1400 a 1700mm/ano. No segundo, a lavoura contorna a Baía de Todos os Santos e se expande na bacia do Jaguaribe.

A região do Jaguaribe tradicionalmente abastecia

business steps forward to the north, exploring the last lands of massapé soil that extend all the way to Terra Nova and reach the present-day municipality of Teodoro Sampaio. Those lands are far from the coast by 20 to 30 kilometers, and benefit from pluvial precipitation of 1400 to 1700mm/year. In the second, the crop surrounds Todos os Santos Bay and expands into the Jaguaribe basin.

The Jaguaribe region traditionally provided for the Recôncavo region with provisions, particularly



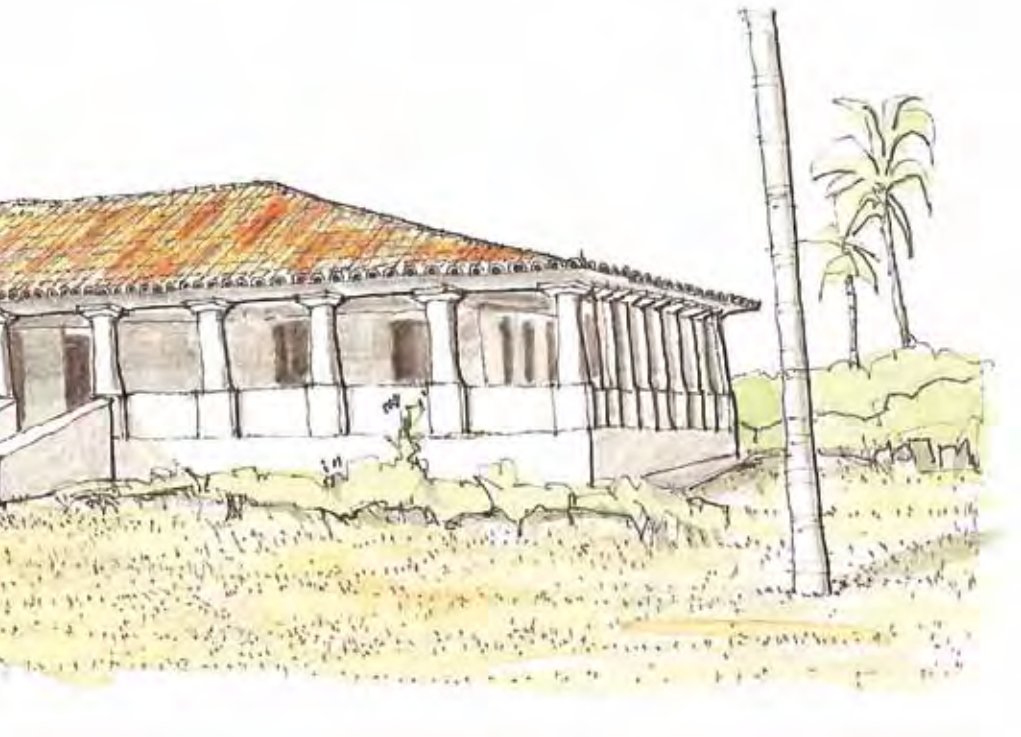
o Recôncavo monocultor de víveres, especialmente farinha, e de materiais de construção, como madeira, telhas e tijolos. Sem renunciar a essas funções tradicionais, acumulou, no século XIX, a de produtora de açúcar mascavo. Muitas vezes esses produtos eram processados em um mesmo galpão e levados por animais até os portos de Nazaré e Jaguaribe, de onde seguiam em saveiros para Salvador.

No século XIX o plantio de cana-de-açúcar retorna também ao litoral sul, a Valença e Ilhéus.

manioc flour, and construction materials such as wood, tiles and bricks. Without renouncing to that position, the region added, in the 19th century, the function of muscovado sugar producer. Those goods were often processed in the same shed and carried by animals to the wharves in Nazaré and Jaguaribe, from where they traveled in sailboats to Salvador.

In the 19th century, sugarcane crops also return to the southern coast, in Valença and Ilhéus.

Casa-grande do Engenho da Mata, em Mata de São João. Fachada principal.
Farmhouse of Engenho da Mata, in Mata de São João. Main façade.





Capela São João Batista. Pertencia ao Engenho Acutinga, em Cachoeira.
Chapel of São João Batista. Belonged to Engenho Acutinga, in Cachoeira.

Estrutura da Sociedade Açucareira

The Sugarcane Society Structure

Nos séculos XVI e XVII, a vida social centrava-se no Recôncavo, onde estavam estabelecidos os grandes proprietários rurais. Nos séculos XVIII e XIX, porém, o eixo da vida social deslocou-se para Salvador, cuja população duplicou, passando de cerca de 20.000 para 40.000 habitantes.

A cidade, que até o século XVIII não conseguia competir em riqueza com o Recôncavo, passou a assumir o papel de metrópole, embora reproduzindo o esquema de relações subordinativas que imperava no campo.

A sociedade colonial dos primeiros séculos desenvolveu-se em função da produção açucareira e, apesar de considerada dicotômica – senhores de engenho de um lado e escravos de outro –, abrigava um grupo intermediário, constituído de mercadores, artesãos, oficiais de açúcar, lavradores de roça e desocupados[26].

No mundo dos engenhos, propriamente, nos séculos XVII e XVIII, distinguiam-se três

26. Ferllini, Vera Lima Amaral. *Terra, Trabalho e Poder*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1988. p. 209.

In the 16th and 17th centuries, all social life revolved around the Recôncavo, where great rural proprietors were established. In the 18th and 19th centuries, however, the axis of society shifted to Salvador, whose population doubled, going from about 20.000 to 40.000 inhabitants.

The city, that until the 18th century was no competition for the Recôncavo in terms of wealth, now played the role of a metropolis, although it mimicked the working scheme of subordinate relationships from the countryside.

Colonial society in the first centuries revolved around sugar production and, despite its clear dichotomy – sugar lords on one hand and slaves on the other –, it also had room for an intermediate group consisting of merchants, craftsmen, sugar officials, peasants and loiterers[26].

In the sugarcane world, especially in the 17th and 18th century, three social groups could be distinguished: that

26. Ferllini, Vera Lima Amaral. *Terra, Trabalho e Poder*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1988. p. 209.

grupos sociais: o dos senhores, proprietários e produtores, com suas famílias e parentes; o dos trabalhadores especializados livres, como os **mestres do açúcar**, **banqueiros** e ajudantes, purgadores, caldeireiros, carpinteiros e pedreiros; e o dos escravizados. Entre estes, distinguiam-se três grupos: o dos que possuíam alguma qualificação, como os calafates e pintores, o dos escravos domésticos e o dos escravos que trabalhavam no eito[27].

mestres do açúcar – trabalhadores mais especializados e importantes do engenho, acompanhavam todas as etapas da produção do açúcar e eram responsáveis por ela.

banqueiros – auxiliavam os mestres do açúcar e os substituíam durante a noite.

of the lords, landowners and producers, with their families and relatives; that of the free specialized workers such as ***sugar masters****,* **banqueiros** *and helpers, refiners, boiler operators, carpenters and bricklayers; and that of the slaves. Among the latter, there were three distinct groups: those who had some kind of qualification, such as painters and caulkers; domestic slaves; and rough labor slaves[27].*

sugar masters *– the highest-ranking specialized workers in the farms; they supervised each step of sugar production and were responsible for it.*

banqueiros *– they assisted the sugar masters and replaced them in the evenings.*

No século XIX, a hierarquia social ganha matizes, sem modificar a polarização básica entre senhores e escravos. Aparecem os lavradores livres, que se situam numa escala ligeiramente abaixo dos senhores de engenhos e que ditam com estes o domínio branco sobre o mundo dos trabalhadores. Mais abaixo se situava a camada de trabalhadores livres, como **feitores**, feitores de moenda, feitores de linha e partido, que representavam

In the 19th century, social hierarchy becomes more nuanced, although the basic polarization between masters and slaves remains. Free peasants appear, situated one level below the sugarcane lords, with whom they dictate white dominion upon other workers. One step below were free workers such as **feitores** *(keepers), mill keepers and assembly line keepers, among others, representing the group with most social*

27. Mattoso, Katia M. de Queirós. *A cidade de Salvador e seu mercado no século XIX*. Op. cit. p. 156.

27. Mattoso, Katia M. de Queirós. *A cidade de Salvador e seu mercado no século XIX*. Op. cit. p. 156.



feitores – gerenciavam o trabalho no engenho: controlavam todo o pessoal e eram responsáveis pelos escravos.

o grupo de maior mobilidade social, transformando-se, muitas vezes, em lavradores, futuros proprietários de terra e comerciantes. Ainda na escala intermediária permaneciam os mestres do açúcar, os banqueiros, os ajudantes de banqueiros e os caixeiros, entre outros. Na base da pirâmide estavam os escravos[28].

Nos dois primeiros séculos, a Coroa adotara a política de aumentar a população branca da colônia e viabilizar a continuidade dos negócios do açúcar, o que favoreceu a ampliação do grupo de lavradores. Na Bahia e em Pernambuco, os lavradores foram responsáveis, até meados do século XVIII, por praticamente toda a cana processada. Os senhores de engenho dedicavam-se à manufatura do açúcar, delegando a produção da cana aos lavradores.

Integravam o grupo dos lavradores homens de diversas origens sociais e escalas econômicas, desde proprietários de terra e de escravos, até roceiros e

28. Kátia Mattoso assinala a presença de lavradores apenas no século XIX.

feitores – *they managed the entire work process, by controlling personnel and taking charge of the slaves.*

mobility, who often came to be peasants, future landowners and tradesmen. Also in that intermediate level were the sugar masters, the banqueiros and their assistants, the caixeiros, among others. Slaves were on the base of the pyramid[28].

During the first two centuries, the Crown had adopted the policy of increasing the white population in the colony and giving continuity to sugar business, thus helping to expand the peasant group. Until the mid-18th century, in Bahia and Pernambuco, peasants were responsible for almost the entirety of processed sugarcane. Sugarcane lords focused on manufacturing sugar, leaving the crop to the peasants.

The peasant group was comprised of men from different social and economic backgrounds, from landowners to slaves, plowers and craftsmen who worked within farm boundaries. As proprietors,

28. *Kátia Mattoso mentions the presence of peasants only in the 19th century.*

artesãos que trabalhavam nas terras do engenho. Como proprietários, podiam possuir de dois a 200 escravos. Além da ocupação com a terra, os lavradores diversificaram suas atividades, ocupando cargos públicos, como oficiais de milícia e funcionários, ou atuando como mercadores.

Pela própria estrutura de produção vigente, que visava à grande escala, a construção de engenhos era um empreendimento inacessível para a maioria dos lavradores. Já a massa de recursos necessária ao trato das lavouras estava ao alcance dos colonos que dispunham de menor cabedal, nos primeiros séculos.

Nos períodos de alta, os lavradores participavam dos benefícios da produção e nos períodos de depressão não oneravam o sistema. Os lavradores chegavam a construir engenhocas, durante as grandes safras, para processar a moagem do excesso da cana, já que o volume produzido era maior que a capacidade de processamento dos grandes engenhos.

No século XIX, o quadro modificou-se. As crises constantes da economia açucareira levaram a alterações na relação entre o número de lavradores e o de engenhos, tornando

they could own two to 200 slaves. In addition to their usual occupations with the land, peasants diversified their activities by working as public officers, in the military or in commerce.

The large scale production structure that predominated at the time made the construction of mills an impossible enterprise for most peasants. The resources necessary for tending crops, however, were perfectly within the reach of workers with less capital, in the first centuries.

When production reached its fullest, peasants had a part of the profits, but when it faced periods of depression, they were no burden to the system. They even built devices, during large harvests, to process the milling of sugarcane surplus, since the amount produced exceeded the processing capacity of the great farms.

In the 19th century that picture changed. Constant crises in sugarcane economy led to alterations in the peasant/farm rate, rendering it impossible for farms to maintain their ties with the peasantry. That rate, which in the mid-17th century was of 31 peasants per farm, reached a low of 3 to 1 during the 19th century.

inviável a manutenção de seus vínculos com os lavradores. Essa relação, que em meados do século XVII era de 31 lavradores por engenho, baixou para três lavradores por engenho no século XIX.

Os mais prósperos lavradores, incentivados por uma política de acesso à terra e construção de novos engenhos, passaram da categoria de simples plantadores de cana-de-açúcar para o grupo de "novos senhores de engenhos", responsáveis pela expansão da agroindústria no século XIX. Integravam esse novo grupo, entre outros, comerciantes bem sucedidos, filhos de senhores de engenhos tradicionais e proprietários e mercadores de escravos.

Pode-se, portanto, resumir a estrutura social dos engenhos como uma hierarquia composta por quatro camadas, presentes desde a implantação dos estabelecimentos e variando segundo as condições da época: a partir do topo, os senhores de engenho, os lavradores, os trabalhadores livres e os escravos.

The most prosperous peasants, encouraged by a policy of access to land and construction of new mills, went from being simple sugarcane harvesters to joining the group of new sugarcane lords, responsible for the expansion of agricultural industry in the 19th century. Successful tradesmen, sons of traditional sugarcane lords, as well as slave owners and merchants, also joined the group.

Thus, the social structure of sugarcane farms can be summarized as a hierarchy constituted of four layers, present since the establishment of the mills and varying according to the conditions of their time: from the top down, sugarcane lords, peasants, free workers and slaves.

Pintura "Paisagem de várzea com engenho". Frans Post.
Painting "Landscape of lowland with sugarcane farm" by Frans Post.





Capela de Nossa Senhora da Conceição. Engenho da Ponta, em Cachoeira.
Chapel of Nossa Senhora da Conceição. Engenho da Ponta, in Cachoeira.



Técnicas e Equipamentos dos Engenhos

Equipment and Techniques in Sugarcane Farms

O discurso sobre a necessidade de modernização dos engenhos e as numerosas tentativas de aperfeiçoamento técnico são tão antigos quanto a própria agroindústria no Brasil. Embora pleiteassem maior eficiência dos equipamentos e melhor qualidade do produto, as propostas de modernização não contemplavam a alteração do sistema escravista de produção. Como a incorporação de avanços técnicos era insignificante, a Coroa, preocupada com o problema, instituiu, ainda no século XVI, o que hoje chamamos de incentivos fiscais à modernização.

Em 1554, D. João III "[...] amplia as liberdades coloniais isentando do pagamento do dízimo a todo aquele que fizesse ou reformasse engenhos movidos por água

In Brazil, discussions about the modernization of sugar mills, as well as copious attempts at technical improvement, are as old as the agricultural industry itself. These proposals were aimed at the efficiency of equipment and the quality of products; they did not, however, contemplate an alteration of the slavery system. In the 16th century, the Crown, concerned with the negligible rate of technical advance, instituted what we now call fiscal incentives to modernization.

In 1554, D. João III "[...] widens colonial liberties by exempting from tax payment those who built or renovated mills powered by either water



Trem da Jamaica.
Train of Jamaica.

ou por bois"[29]. Tais iniciativas parecem ter tido algum efeito, a julgar pelo número de patentes requeridas por inventores independentes.

A partir do século XVII, foram registradas na Bahia várias invenções, cujo alvo era minimizar os gastos com lenha e animais, tornando as fornalhas mais eficientes e maximizando a produção do suco de cana na moagem.

Nesse mesmo período, fizeram-se concessões a estrangeiros que apresentaram novos processos para o fabrico de grelhas para fornalhas[30].

Outros inventos foram registrados entre os séculos XVII e XVIII, tais como engenhos de tração animal com apenas uma besta por turno ou, ainda, com 20 cavalos executando o mesmo trabalho que 60. Havia inclusive inventos que representavam uma verdadeira regressão, implicando a substituição da força d'água e de animais por braço escravo[31].

No final do século XVIII, o cronista e professor de grego Luís dos Santos Vilhena sugeriu um novo modelo de moenda, de tamanho menor que os vigentes, com capacidade para extrair mais suco da cana,

29. ANAIS do APEBA. v.3. p.30

30. ANAIS do APEBA. v. 14. p.8.

31. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p. 153.

or oxen"[29]. Such initiatives seem to have had some effect, judging from the number of patents requested by independent inventors.

Starting in the 17th century, several inventions were registered in Bahia, aimed at minimizing costs with firewood and animals, making more efficient furnaces and maximizing the production of sugarcane juice during milling.

In that same period, concessions were made to foreigners who presented new processes for the manufacture of furnace grills[30].

Other inventions were registered between the 17th and 18th centuries, such as animal traction mills with only one beast per turn or, yet, with 20 horses performing the same work of 60. Some of these inventions were actually retrogressions, replacing water and animal power with slave work[31].

In the late 18th century, chronicler and Greek language professor Luís dos Santos Vilhena suggested a new model for mills, smaller than the previous ones, with a larger capacity for juice

29. ANAIS do APEBA. v.3. p.30

30. ANAIS do APEBA. v. 14. p.8.

31. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p. 153.



trocando a força animal pela humana. Tratava-se, segundo ele, de uma pequena máquina na qual "[...] o braço de um só único homem moera na primeira metida 24 canas, na segunda 30, e na terceira 45 canas; trabalho que só podem fazer seis cavalos nos engenhos atuais, bem aprumados, e prontos"[32].

Vilhena ressaltou também a importância da utilização, como combustível, do bagaço, até então descartado nos engenhos, e descreveu uma fornalha semelhante à do sistema conhecido como **trem da Jamaica**, que seria introduzido anos mais tarde na Bahia.

Como na Bahia, outros centros de produção de açúcar no Brasil continuavam utilizando técnicas tradicionais, não obstante pequenos esforços de modernização: "[...] existe nas Províncias uma ou outra fazenda de assucar, a que chamamos engenho e que apresenta alguns

production, replacing animal power with human force. It was a small machine, according to himself, with which the "[...] arm of a single man had milled in the first batch 24 canes, in the second 30 and in the third 45; a job that only six horses can perform in present mills, well-oiled and ready"[32].

*Vilhena also stressed the importance of the use of bagasse as fuel – until then, it was discarded in the farms – and described a furnace similar to the system known as **Jamaica train**, that would be introduced years later in Bahia.*

Much like in Bahia, other sugar business centers in Brazil were still using traditional techniques, despite some modernization efforts: "[...] we can find in the Provinces, here or there, the odd sugarcane farm, which we call engenho, that has showed some progress in the construction of mills or

trem da Jamaica – mecanismo de fornalha única, criado no início do século XVIII, que permite alimentar cinco caldeiras agrupadas, reduzindo o consumo da lenha.

***Jamaica train** – single furnace mechanism created in the beginning of the 18th century, in which five joint boilers are fed at once, reducing firewood consumption.*

32. VILHENA, Luís dos Santos. Op. cit., v.1. p. 195. Segundo o autor, as duas tentativas de transformar a invenção em um modelo real foram frustradas por incompetência dos construtores.

32. VILHENA, Luís dos Santos. Op. cit., v.1. p. 195. *According to this author, both attempts at creating a real model out of this invention were frustrated due to the builders' incompetence.*

melhoramentos quer quanto à construção de suas moendas mais aperfeiçoadas quer quanto ao fabrico do assucar, parte essencial; mas são ainda em número tão insignificante e tão limitado que não exercem influência alguma sobre a grande massa de produção"[33].

Os reclamos constantes, nos primeiros séculos, pela melhoria da qualidade do açúcar e por métodos de produção mais eficientes confirmam que não havia grandes avanços no setor. Dois séculos mais tarde, esse sentimento persistia: "[...] os senhores de engenhos baianos eram tão presos às ideias de seus pais que olhavam com excessiva indiferença para qualquer inovação"[34].

Reconhecendo essa condição, a Coroa, no final do século XVIII, reeditou a Provisão Régia de 1655 que concedia privilégios aos senhores que introduzissem melhoramentos em seus engenhos. A partir de 1789, alguns favores foram também concedidos pelo Conselho

in sugar manufacture, the essentials, that is; but they are very few, such a limited number that they have no influence on the large scale of production"[33].

Frequent complaints, in the first centuries, regarding the quality of sugar and the efficiency of production methods confirm that the sector did not advance much. Two centuries later, that feeling still lingered: "[...] sugarcane lords in Bahia were so attached to the ways of their fathers that they showed mere indifference towards any innovation"[34].

Acknowledging the situation, the Crown, by the late 18th century, re-edited the Royal Provision of 1655 that granted privileges to farmers who improved and updated their mills. From 1789, the Overseas Council would grant some favors to lords willing to display updates in their machinery.

With the Industrial Revolution that arrived in the New World in the 19th

33. PINTO, Joaquim de Almeida. *Diccionário de Botânica Brasileira ou Compendio dos Vegetais do Brasil, tanto Indigenas como Aclimatados*. Rio de Janeiro: Tip. Perseverança, 1873. Apud PETRONE, Maria Thereza Schorer. *A lavoura canavieira em São Paulo*: expansão e declínio (1756-1851). São Paulo: Difusão Europeia do Livro, s/d. p. 94.

34. Ibidem. p. 351.

33. PINTO, Joaquim de Almeida. *Diccionário de Botânica Brasileira ou Compendio dos Vegetais do Brasil, tanto Indigenas como Aclimatados*. Rio de Janeiro: Tip. Perseverança, 1873. Apud PETRONE, Maria Thereza Schorer. *A lavoura canavieira em São Paulo*: expansão e declínio (1756-1851). São Paulo: Difusão Europeia do Livro, s/d. p. 94.

34. Ibidem. p. 351.



Ultramarino aos senhores de engenhos que demonstrassem a modernização do seu maquinário.

Com a Revolução Industrial, que chegou ao Novo Mundo no século XIX, uma série de inovações técnicas foi introduzida nos engenhos açucareiros. Urgia que os senhores de engenhos baianos adotassem medidas que lhes assegurassem a sobrevivência no mercado diante da competitividade do açúcar produzido em outras regiões, em especial nas Antilhas.

Os discursos da época enfatizavam a necessidade urgente de modernização da empresa açucareira, sem o que a competitividade do produto local se tornaria inviável. Mas na Bahia e, de resto, no Brasil, a absorção das inovações foi muito morosa.

Máquina a vapor

Durante muitas décadas do século XIX, o animal e a água prevaleceram como força motriz dos engenhos baianos. A máquina a vapor, introduzida em 1770 na Jamaica e em 1797 em Cuba, chegou ao Brasil com atraso, na segunda década do século XIX, e sua propagação foi muito lenta, em razão das resistências à inovação.

century, a series of technical innovations was introduced in sugarcane farms. In face of the competition from foreign sugar, such as that from the Antilles, it was imperative that the lords of Bahia should adopt measures for survival in the marketplace.

Discourses at the time emphasized the pressing need for modernization of the sugar business, without which local products could not be competitive. But in Bahia as elsewhere in Brazil, innovations were laggardly introduced.

Steam engine

For many decades of the 19th century, animal and water power prevailed on sugarcane farms in Bahia. The steam engine, introduced in Jamaica in 1770 and in Cuba in 1797, arrived late in Brazil, in the second decade of the 19th century, and its propagation was very slow, due to resistance to innovation.

In 1813, the Bahian gazette Idade d'Ouro *criticized the inertia of sugarcane lords. The documents describing the first imported engine highlight its power, making it parallel to the best water mill, that with a "good river push". They also refer to the horizontally disposed mill*

Em 1813, a gazeta baiana *Idade d'Ouro* criticava a inércia dos senhores de engenho. Os documentos que descrevem o primeiro motor importado destacam a sua força, igualando-a à do melhor engenho d´água, aquele que tem "uma boa levada de rio". Referem-se também aos cilindros da moenda, em posição horizontal, observando que, no espaço de 24 horas, produzia-se caldo para 48 a 50 pães de açúcar. Como vantagem adicional, com a nova moenda reduziam-se os acidentes com escravos na operação de moagem.

A lenha necessária para manter funcionando a máquina a vapor não excedia dois carros de boi por dia. A máquina poupava oito escravos tangedores e 80 cavalos, muitos dos quais pereciam no inverno, e liberava os pastos[35].

cylinders, noting that, in a 24-hour span, one could produce enough sugarcane juice to make 48 to 50 sugar loaves. As an additional advantage, accidents involving slaves were reduced with the new mills.

The firewood necessary to run the steam engine did not exceed two oxcarts a day. The machine spared eight shepherd slaves and 80 horses, a large number of which ended up perishing in the winter, and it liberated pastures[35].

During the entire 19th century, the acceptance of the steam engine proceeded slowly. In 1834, out of 603 registered

Engenho a vapor.
Steam Engine.



35. Ibidem. p. 98.

35. Ibidem. p. 98.



Durante todo o século XIX, a absorção da máquina a vapor fez-se de maneira lenta. Em 1834, dos 603 engenhos registrados na Bahia, apenas 46 moíam a vapor[36]. Em 1854, dos 100 engenhos inventariados nas freguesias de Matuim, Nossa Senhora do Socorro, Nossa Senhora da Purificação de Santo Amaro, São Pedro do Rio Fundo e São Bartolomeu de Pirajá, só 36 eram movidos a vapor, enquanto os demais utilizavam a força animal e da água[37]. Já no último quartel do século, em 1875, dos 893 engenhos registrados, apenas 282 eram acionados a vapor[38]. Fontes da época dão conta de que com mais máquinas a vapor, fornalhas de bagaço e a substituição da cana tradicional pela caiena, a produção açucareira brasileira duplicaria, tornando-se

36. ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin. Op. cit. p.176-177. Na relação dos engenhos a vapor citados por Miguel Calmon, estão: Retiro do Camurugipe, Periperi, Passagem e Jacaracanga, em Salvador; Boa Vista e Piedade, em Itaparica; Moinho, Buraco e Pilar, em Cachoeira; Novo e Cassuca, no Iguape; São José, São Bento, Ilha das Fontes, Madruga, Paramirim, Monte, Mataripe e Cassarangongo, em São Francisco do Conde; Novo, Guaíba e Engenho de Baixo, em Guaíba; Mussurunga, Passagem, Santa Ana, Sergi, Brotas, Terra Nova, Papagaio, Quitanga, São Felipe, Boa Sorte, Outeiro Redondo e São Lourenço, em Santo Amaro.

37. Das 171 engenhocas levantadas, a quase totalidade era acionada por força animal. Algumas, excepcionalmente, utilizavam a roda-d´água. APEBA, Seção Agricultura. Maço 4597.

38. PANG, Eoul. Op. cit. p. 25.

mills in Bahia, only 46 used a steam engine[36]. In 1854, out of 100 inventoried mills in the freguesias of Matuim, Nossa Senhora do Socorro, Nossa Senhora da Purificação de Santo Amaro, São Pedro do Rio Fundo and São Bartolomeu de Pirajá, only 36 were steam powered, while the others used water or animal traction[37]. And in the last quarter of the century, in 1875, out of 893 registered mills, only 282 were steam powered[38]. Sources at the time inform that, with more steam engine machinery, bagasse furnaces and the replacement of traditional sugarcane for the cayenne variety, sugar production in Brazil could be doubled, becoming competitive in both quality and quantity.

The steam engine was also used in addition to other

36. ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin. Op. cit. p.176-177.. *Figuring in the list of steam-powered mills by Miguel Calmon are: Retiro do Camurugipe, Periperi, Passagem and Jacaracanga, in Salvador; Boa Vista and Piedade, in Itaparica; Moinho, Buraco and Pilar, in Cachoeira; Novo and Cassuca, in Iguape; São José, São Bento, Ilha das Fontes, Madruga, Paramirim, Monte, Mataripe, Cassarangongo, in São Francisco do Conde; Novo, Guaíba and de Baixo, in Guaíba; Mussurunga, Passagem, Santa Ana, Sergi , Brotas, Terra Nova, Papagaio, Quitanga, São Felipe, Boa Sorte, Outeiro Redondo and São Lourenço, in Santo Amaro.*

37. *Out of 171 inventoried devices, the near total was powered by animal traction. Some, exceptionally, used the water wheel.* APEBA, Agriculture section. Maço 4597.

38. PANG, Eoul. Op. cit. p. 25.

quantitativa e qualitativamente competitiva.

A máquina a vapor foi ainda usada como força complementar a outras fontes de energia, como ocorria no Engenho Novo, do Barão de Jeremoabo. Em 1860, quando da visita do príncipe Maximiliano de Habsburgo, esse engenho possuía um "[...] moinho de açúcar, acionado a vapor e a forte jato d´água, o primeiro e único estabelecimento desse tipo no vasto Império". A descrição destaca ainda que "a força motriz dessa fábrica é a água que vem das matas próximas, numa magnífica correnteza, por um aqueduto, e que, através do seu simples burburejar refrescante, mata a sede. A máquina a vapor da qual o dono tanto se orgulha é mais uma força complementar"[39].

Somente no início do século XX a máquina a vapor ganhou impulso na Bahia e superou numericamente as almanjarras. Um levantamento feito em 1929, em todo o Nordeste, revelou que existiam 1609 engenhos a vapor, 1570 movidos a animais e 444 a água[40].

energy sources, as in Engenho Novo, belonging to Baron Jeremoabo. In 1860, when prince Maximilian Habsburg paid his visit, that farm owned a "[...] sugar mill, powered by steam and a strong jet of water, the first and only instance of such a device in the vast Empire". The description also highlights that "this factory is powered by the water from nearby forests, in a magnificent current, through an aqueduct, and that its simple gurgling is enough to quench one's thirst. The steam engine that makes its owner so proud is but an additional power source"[39].

It was not until the beginning of the 20th century that the steam engine gained momentum in Bahia and numerically overcame traditional mills. A survey that took place in 1929 all over the Northeast revealed that there were 1609 steam mills, 1570 animal traction mills and 444 water wheel mills[40].



39. HABSBURGO, Maximiliano. *Bahia 1860*: esboços de viagem. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro/ Bahia: Fundação Cultural do Estado da Bahia, 1982. p. 188-189.

40. DIÉGUES, Manuel Junior. *O engenho de açúcar no Nordeste*. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1952. p. 128.

39. HABSBURGO, Maximiliano. *Bahia 1860*: esboços de viagem. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro/ Bahia: Fundação Cultural do Estado da Bahia, 1982. p. 188-189.

40. DIÉGUES, Manuel Junior. *O engenho de açúcar no Nordeste*. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1952. p. 128.



Moenda de eixos horizontais

No século XIX, a moenda de rolos verticais, ou de entrosas, foi substituída pela moenda de três rolos horizontais. Esse novo tipo de moenda resolveu os graves problemas da moagem que durante séculos atormentaram os produtores de açúcar, pois tinha maior capacidade de extração e de aproveitamento do suco disponível na cana. Desenhado por John Smeaton na Jamaica, em 1754, já em 1794 era fabricado em série por John Collinge. Tratava-se de uma moenda com três rolos horizontais com seus eixos formando entre si um triângulo isósceles de base paralela ao solo.

As primeiras moendas desse tipo instaladas na Bahia foram importadas e datam do início

Horizontal axis mills

In the 19th century, three horizontal cylinders replaced the usual vertical ones in the mills. This new model solved some serious problems with milling that for centuries had tormented sugar producers, due to its increased capacity for juice extraction and usage. It was designed by John Smeaton in Jamaica, in 1754, and by 1794 it was being mass-produced by John Collinge. It consisted of a mill with three horizontal cylinders; their axes formed an isosceles triangle with its basis parallel to the ground.

The first mills of this kind to be installed in Bahia were imported in the early 19th

Moenda de eixos horizontais.
Horizontal axis mill.



do século XIX. É provável que a partir da primeira década já se construísse esse tipo de moenda na Bahia, já que alguns senhores de engenho solicitavam o auxílio de técnicos baianos para a instalação de moendas horizontais em seus engenhos. A propagação dessas moendas foi também morosa e, até meados do século XIX, moendas verticais ainda operavam nos engenhos baianos, sem contar os engenhos menores, de rapadura, que até hoje utilizam a tecnologia tradicional.

Fornalhas, clarificadores e centrífugas

O cozimento continuava sendo um dos grandes entraves no processo de produção de açúcar e responsável pela pouca qualidade do produto. Apesar da introdução, na transição do século XVIII para o XIX, da fornalha do tipo trem da Jamaica, duas vezes mais eficiente que as fornalhas comuns, a etapa de cozimento permanecia com imperfeições.

Novos equipamentos foram instalados esparsamente em engenhos tradicionais baianos visando aperfeiçoar a etapa de cozimento. Realizaram-se reformas nas fornalhas para aproveitamento do bagaço, o que resultou em uma

century. This type of mill was likely built in Bahia from the first decade, since some lords requested help from technicians to install them in their farms. The propagation of said mills was also somewhat slow, and until the mid-19th century, vertical mills were still operating in Bahian farms, not to mention the smaller mills, of molasses, that to this day use traditional technology.

Furnaces, clarifiers and centrifuges

The cooking of sugarcane juice remained the weak link in the process, responsible for the product's lesser quality. Despite the introduction, in the transition from the 18th to the 19th century, of the Jamaica train furnace, twice as efficient as the others, the cooking stage was still not satisfactory.

New equipment was installed here and there in traditional Bahian mills, in order to improve the cooking stage. Furnaces were renovated to embrace the use of bagasse, reducing by two thirds the amount of firewood used in the process. Renovations were also undertaken in the water ducts, now made to last for an entire crop. Transportation was made by canals, reducing the number of oxen and slaves



economia de pelo menos dois terços da lenha. Foram executadas, também, reformas nos dutos de água, para que pudessem durar toda uma safra. A levada foi convertida em canal de condução, o que economizava grande número de bois e escravos que se ocupavam do transporte da cana. Alterou-se, igualmente, o processo de decoada, resultando em açúcar de melhor qualidade[41].

Vários desses inventos eram desprovidos de fundamento técnico. Sampaio e Melo, autor de um importante livro da época, *Novo método de fazer o açúcar*, posicionava-se criticamente em relação a muitas invenções.

Em meados do século XIX, os engenhos Vitória, em Santiago do Iguape, e São Lourenço, em Itaparica, introduziram o fogo indireto nas fornalhas. Com esse dispositivo, diminuía-se o desgaste das caldeiras, economizava-se o combustível e obtinha-se maior controle sobre a qualidade do xarope[42].

Em 1851, havia no Engenho Novo, em Maragogipe, de Thomaz Pedreira Jeremoabo, dois aparelhos,

occupied with that function. The sifting process was also changed, resulting in better quality sugar[41].

Several of these inventions were devoid of technical foundations. Sampaio e Melo, the author of an important book of the time, Novo método de fazer o açúcar (Novel ways of making sugar), took a critical stand against many inventions.

In the mid-19th century, the properties of Vitória, in Santiago do Iguape, and São Lourenço, in Itaparica, introduced the furnaces with indirect fire. This device allowed for a better conservation of boilers, fuel savings and a better control over the quality of syrup[42].

In 1851, the Engenho Novo, in Maragogipe, belonging to Thomaz Pedreira Jeremoabo, featured two devices, one of them powered by steam and the other by centrifugal force, which the Imperial Government ordered to be inspected by a commission and recommended for adoption by other farms. These machines were equipped with two steam engines, three steam-heated clarifiers, three

41. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p.157.

42. SANTANA, Moacyr Medeiros. Op. cit. p.204.

41. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p.157.

42. SANTANA, Moacyr Medeiros. Op. cit. p.204.

um funcionando a vapor e outro a força centrífuga, que deveriam ser examinados por uma comissão, por ordem do Governo Imperial, e recomendados para adoção por outros engenhos. Esses aparelhos dispunham de dois produtores de vapor, três clarificadores aquecidos por vapor, três filtros (coadores) feitos de sacos e grandes receptáculos – o primeiro (bomba de repuxo) dotado de três cones de Lambecq com todos os seus acessórios e o segundo (bomba igualmente de repuxo), de quatro filtros para carvão animal e bombas[43].

Esses aparelhos possuíam dois mecanismos: um extraía do sumo da cana a água, utilizada para realimentar os produtores de vapor, e o outro, uma centrífuga movida por roda hidráulica, servia para a purgação instantânea do açúcar.

A grande revelação do maquinário do Engenho Novo foi o aparelho de força centrífuga, que dispensava as formas de qualquer tipo, requerendo um espaço de apenas vinte pés quadrados,

43. *FALLA do Presidente da Província da Bahia, Desembargador Conselheiro Francisco Gonçalves Martins, em abertura da Assembleia Provincial da mesma Província a 1º de março de 1851*. Bahia: Typ. Constitucional de Vicente Ribeiro Moreira, 1851. p. 25-28.

sieves made of sacks, and large receptacles – the first one (suction pump) equipped with three Lambecq cones, with all of its accessories, and the second (also a suction pump), equipped with four animal coal filters and pumps[43].

Those devices had two mechanisms: one to extract water from cane juice, to be used in the steam engine; and the other, a centrifuge powered by a water wheel, was used to purge sugar instantaneously.

The star among Engenho Novo machineries was the centrifugal-force device, that required an area of no more than twenty square feet, eliminating the traditional purging building. Described in a document of the time, this device's main advantages were saving time and its high production rate: "[...] with the employment of the Lambecq cone, one avoids a prolonged contact of the liquid with the caloric, for the juice and molasses that are to be evaporated are taken to the upper part of the devices, and descend with speed through the height of the cones, so that a descent

43. *FALLA do Presidente da Província da Bahia, Desembargador Conselheiro Francisco Gonçalves Martins, em abertura da Assembleia Provincial da mesma Província a 1º de março de 1851*. Bahia: Typ. Constitucional de Vicente Ribeiro Moreira, 1851. p. 25-28.



o que eliminava a tradicional casa de purgar. Descrito por documento da época, esse aparelho oferecia como principais vantagens a economia de tempo e o alto rendimento: "[...] com o emprego do cone de Lambecq, evita-se o contacto demorado do líquido com o calórico, por que o caldo e mellado que se tem de evaporar, são levados a parte superior dos aparelhos, e descem com rapidez por toda a altura dos cones, de modo que uma descida de 12 pez faz-se em menos de um minuto, e sobem às superfícies externa e interna dos aparelhos cônicos, os quais são aquecidos por vapor. Os clarificadores são de serpentinas em spiral: estão colocadas estas nos fundos dos clarificadores, e nellas he que circula o vapor, que deve aquecer o caldo. A duração de cada clarificação he de 15 à 30 minutos, segundo o grao de pressão do vapor"[44].

Há registros do uso desse tipo de aparelho em engenhos baianos a partir de 1851.

Miguel Calmon, um dos defensores da modernização da empresa açucareira e autor de numerosos estudos e publicações sobre o fabrico do açúcar, constatava, em 1834, que somente empregando as

of 12 feet is accomplished in less than a minute, and then climb up to the outer and inner surfaces of the conic devices, which are heated by steam. Clarifiers are made from spiral coils: they are placed at the bottom of the clarifiers, to circulate the steam that heats the juice. The duration of each clarification is of 15 to 30 minutes, depending on the degree of pressure from the steam"[44].

According to the records, this device has been used in Bahian farms since 1851.

Miguel Calmon, one of the spokesmen for the modernization of sugar business and the author of numerous studies and



Pintura "Engenho". 1651. Frans Post.
Painting "Engenho" by Frans Post, 1651.

44. Ibidem.

44. Ibidem.

máquinas na indústria agrícola "poderemos continuar a fazer, a despeito da mortalidade dos escravos, e falta de trabalhadores, mais alguns e melhor assucar do que d´antes, o que já he de grandíssima vantagem"[45].

Seu depoimento sobre o fabrico do açúcar na Bahia fornece um panorama da empresa açucareira da época. Entre as melhorias realizadas

45. ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin. Op. cit. p. 54.

publications on sugar manufacture, stated in 1834 that only by employing machinery in the agricultural industry "can we keep on making, despite slave mortality and lack of human force, more and higher quality sugar than before, which is a great advantage"[45].

His account of sugar manufacture in Bahia gives us a landscape of the sugar

45. ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin. Op. cit. p. 54.



pelos proprietários de engenhos, o autor destaca a introdução de crivos e portas de ferro ou fornalhas de bagaço, o emprego de carros de eixo fixo, permitindo a redução do número de bois nos engenhos, a utilização do arado, que dispensou o trabalho de muitos braços (cerca de 40 escravos por arado), e a adoção da máquina a vapor nos engenhos à beira-mar, possibilitando sua recuperação.

business at the time. Among improvements achieved by sugar lords, he highlights the introduction of sieves and iron lids or bagasse furnaces, the employment of cars with fixed axis, allowing to reduce the number of oxen, the use of the plow, that dismissed the labor of many slaves (about 40 per plow), and the adoption of steam engine in seaside mills, rehabilitating farms along the coastline.

Pintura "Igreja de Cosme e Damião em Igaraçu". 1659. Frans Post.
Painting "Church of Saints Cosmas and Damian in Igaraçu" by Frans Post, 1659.





Detalhe da pintura "Engenho". Frans Post.
Detail of the painting "Engenho" by Frans Post.

Configuração dos Engenhos no Recôncavo da Bahia

Configuration of Sugarcane Farms in Bahia's Recôncavo

A paisagem dos engenhos

Entre os elementos novos introduzidos no século XIX na paisagem dos canaviais baianos, destacam-se os grandes galpões fabris com suas chaminés e algumas instalações, como os depósitos de bagaço (utilizado como combustível), inexistentes em séculos anteriores. Surgiram também na zona canavieira as casas-grandes precedidas de renques de palmeiras imperiais e jardins murados, entre outras novidades.

As modificações refletiam tanto a introdução de avanços técnicos quanto a ascensão de novos senhores de engenho, que viriam se somar aos tradicionais. Refletiam ainda novos hábitos, mais urbanos, com algumas influências de padrões de vida europeus.

Poucas são as referências à existência de jardins nos engenhos do período colonial. Exceto no hiato definido pela ocupação holandesa no Nordeste, prevaleciam as ruas sem arborização e as casas sem jardins. Vegetação era sinônimo de mato. Admitiam-se no máximo algumas fruteiras

The farms' landscape

Standing out among the new elements introduced in the 19th century in the landscape of sugarcane farms in Bahia are the large factory sheds with their chimneys, and certain facilities, such as the bagasse-fuel storage shed, that did not exist in previous centuries. Other additions to the farms were rows of large cabbage palms in front of the farmhouse, as well as walled gardens, among others.

Changes reflected both the introduction of technical advances and the rise of new sugar lords in addition to traditional ones. They also reflected new, more urban, habits, influenced by the European lifestyle.

There are few references to the existence of gardens in colonial farms. With the exception of the hiatus defined by Dutch occupation in the Northeast, streets without trees and houses without gardens prevailed. Vegetation was deemed equal to woodland. There was the odd fruit tree on backyards, but their fruit, according to Gilberto Freyre,

no quintal, cujos frutos eram devorados às escondidas, segundo Gilberto Freyre, por serem considerados selvagens.

Os jardins só seriam reintroduzidos no Brasil no início do século XIX, com a vinda da Corte e da Missão Francesa. Vestígios de **jardins à francesa** podem ser encontrados nos engenhos Paramirim, Subaé,

was eaten in secrecy, for they were seen as wild trees.

Gardens would not be re-introduced in Brazil until the early 19th century, with the arrival of the Royal Family and the French Mission. Traces of ***French gardens*** *can be found in the Engenhos Paramirim, Subaé, Madruga and Europa. There must have*



Madruga e Europa. Muitos outros devem ter existido, mas

been many others, but they disappeared without a trace,

jardins à francesa – caracterizados por rigorosa simetria, com canteiros florais multicoloridos; tal padrão paisagístico atingiu sua expressão máxima no século XVII, na França, com a obra de Le Nôtre, responsável pelo projeto dos jardins de Versalhes e das Tulherias.

French gardens *– characterized by rigorous symmetry, with multi-colored flowers; such landscape pattern reached its maximum expressiveness in the 17th century in France, with the work of Le Nôtre, responsible for the projects of the Versailles and Tuilleries gardens.*



Capela de Nossa Senhora do Vencimento.
Pertencia ao Engenho Paramirim, em São Francisco do Conde.
Chapel of Nossa Senhora do Vencimento.
Belonged to Engenho Paramirim, in São Francisco do Conde.

desapareceram sem deixar vestígios, tomados pelo mato ou comidos pelo gado.

As palmeiras imperiais foram introduzidas no Brasil pelo militar português Luiz Abreu Vieira e Silva, que obteve as sementes no jardim botânico La Pamplemousse, nas ilhas Maurício, no oceano Índico. Essas sementes foram plantadas pelo príncipe regente D. João no Real Horto da Fábrica de Pólvora da Lagoa (Jardim Botânico), em 1809.

O alto preço das sementes, associado à imagem das realizações do Império, tornou as palmeiras um símbolo de nobreza, disputado pelas famílias mais ricas das províncias, especialmente os senhores de engenho. De longe o fuste esbelto dessas palmeiras anunciava a aproximação das casas-grandes avarandadas.

Por vestígios deixados ou por registros em gravuras, sabe-se que havia renques de palmeiras nos engenhos Triunfo, Mata, Pouco Ponto[46], Cajaíba, Cabonha, Monte e Paramirim. Nos engenhos São João e Subaé[47] encontravam-se palmeiras isoladas ou formando um pequeno conjunto, sem obedecer a nenhum desenho.

46. Todos os três engenhos estão arruinados.

47. Os engenhos São João e Subaé já não existem.

overtaken by wild vegetation or eaten by cattle.

Cabbage palms were first introduced in Brazil by Portuguese military officer Luiz Abreu Vieira e Silva, who had obtained seeds from La Pamplemousse botanical garden, in the Indian Ocean's Mauritius Islands. Their seeds were planted by Regent Prince D. João in the Royal Garden of the Powder Factory of Lagoa (Botanical Garden), in 1809.

The high price of seeds, associated with the image of Imperial conquests, made of palms a symbol of nobility claimed by the richest families in the provinces, especially sugar lords. From afar, the lean shaft of the palms announced the proximity of farmhouses with their verandas.

Through traces left or illustrated records, it is known that there were palm rows in the Triunfo, Mata, Pouco Ponto[46], Cajaíba, Cabonha, Monte and Paramirim farms. In the São João and Subaé[47] farms, palms were found either isolated or in small clusters, with no particular design. The disposal of palms in rows had been used

46. *All three farms were ruined.*

47. *The sugarcane farms of São João and Subaé no longer exist.*

A disposição de palmeiras em renque já havia sido utilizada pelos holandeses no Recife, como indicam os registros de Eckhout e outros pintores de Nassau.

As chaminés ou bueiros, com suas espessas colunas de fumaça, também cumpriam função de anúncio semelhante à das palmeiras. O que hoje entendemos como poluição era um motivo de orgulho na época. Chaminé sem fumaça significava engenho de fogo morto.

Foi com a introdução das fornalhas do tipo trem da Jamaica que as chaminés surgiram na paisagem baiana. Quase todos os engenhos, na busca de modernização e melhoria de produção, adotaram o novo sistema. Muitos engenhos chegaram a ter até quatro chaminés,

previously by the Dutch in Recife, as can be seen in records by Eckhout and other Nassau painters.

In addition to the palms, the chimneys or vents, with their thick columns of smoke, also functioned as landmarks. What we now view as pollution was a reason for pride back then. A chimney without smoke meant a "dead fire" sugar refinery.

It was the introduction of Jamaica train-type furnaces that brought chimneys to the landscape of Bahia. Almost all refineries, looking for modernization and production improvement, adopted the system. Many farms would have up to four chimneys connected to one or two animal traction mills, to the clarifier and, in some cases, the still.



Engenho Cajaíba, em São Francisco do Conde.
Engenho Cajaíba, in São Francisco do Conde.

que respondiam a um ou dois ternos de tachas, ao clarificador e, em alguns casos, ao alambique.

Destacavam-se ainda na paisagem dos engenhos do século XIX aquedutos construídos em séculos anteriores e no próprio. Restaram ruínas desses aquedutos nos engenhos Vitória, em Cachoeira, Novo, em Maragogipe, Baixo, em Aratuípe, e Subaé, em Santo Amaro. Todos eram construídos em arcaria de pedra e articulados a levadas que traziam a água de rios ou represas distantes.

A highpoint of 19th-century sugarcane farm landscape was the aqueduct, whether built at the time or in previous centuries. Ruins of such aqueducts still remain in Engenho de Vitória, in Cachoeira, Engenho Novo, in Maragogipe, Baixo, in Aratuípe, and Subaé, in Santo Amaro. They were all built in stone masonry and articulated to levadas (irrigation channels) that brought water from rivers or distant dams.

Several buildings, varying in number, marked the landscape of a sugarcane farm.

Aqueduto do Engenho Novo, em Maragogipe. Foto IPAC.
Acqueduct of Engenho Novo, in Maragogipe. IPAC photo.





Diversas edificações, em número variável, marcavam a paisagem dos engenhos. A depender do porte, além de casa-grande, capela, casas de engenho e de purgar, alambique, casa do bagaço, estribaria, casa do feitor, senzalas, tenda do ferreiro e enfermaria, havia também nos engenhos armazém, olaria, serraria, estaleiro e curral, sem falar na infraestrutura constituída por cais, estradas, levadas e aquedutos.

Nos séculos XVII e XVIII, alguns engenhos chegaram a constituir verdadeiros centros autônomos, independentes das vilas e cidades. Isso não prevaleceu, porém, no século XIX, que se caracterizou pela subdivisão da grande propriedade e a formação de novos engenhos em zonas de expansão ao norte e a oeste da Baía de Todos os Santos. A convivência de remanescentes de séculos anteriores com edifícios reformados, ampliados ou novos foi responsável por uma grande diversidade de conjuntos de engenhos.

Por força da fragmentação da terra, e conquista de outras, houve um grande surto de reconstruções de casas-grandes no Recôncavo, no início do século XIX. Na maioria dos casos sobreviveram apenas uma ou duas edificações;

Depending on its size, in addition to the farmhouse, the chapel, the refinery with mills, the purging house, the still, the bagasse shed, the stables, the house of the slave keeper, slave houses, the blacksmith tent and infirmary; there were also warehouses, brickyards, wood workshop, shipyard and pen, not to mention the infrastructure comprised of wharf, roads, levadas and aqueducts.

In the 17th and 18th centuries, some farms expanded to the point of becoming autonomous units, independent from villages and cities. That did not prevail, however, in the 19th century, characterized by the subdivision of large properties and the formation of new farms in expansion zones to the north and west of Todos os Santos Bay. Remaining buildings from previous centuries coexisted with renovated, enlarged or new buildings, promoting a great diversity of scenery among sugarcane farms.

By force of land fragmentation as well as new conquests, there was a surge of renovations in Recôncavo farmhouses in the early 19th century. In most cases, only one or two buildings survived, usually the farmhouse and the

geralmente a casa-grande e a capela, elementos que, não obstante a crise da empresa açucareira, mantiveram um uso social.

Registra-se um número relativamente dilatado de casas-grandes reconstruídas no século XIX que formam par com fábricas originárias do século XVIII. É o caso dos

chapel, elements that, in spite of the sugar business crisis, maintained their social use.

There are records of a relatively large number of farmhouses built in the 19th century that pair up with 18th-century factories. This is the case of Engenhos Madruga (destroyed) and Cajaíba, in São Francisco do



engenhos Madruga (destruído) e Cajaíba, em São Francisco do Conde; Subaé, em Santo Amaro (destruído); Pimentel, em São Sebastião do Passé, e Vitória, em Cachoeira.

Em outros engenhos, casas-grandes do século XIX conviveram com capelas dos séculos XVII e XVIII. São exemplos os engenhos Velho

Conde; Subaé, in Santo Amaro (destroyed); Pimentel, in São Sebastião do Passé; and Vitória, in Cachoeira.

In other properties, 19th-century farmhouses coexisted with chapels from the 17th and 18th centuries. Some examples are the Engenho Velho and Campinas, in Cachoeira, and Engenho d'Água, in



Capela de Nossa Senhora da Penha. Engenho velho, em Cachoeira.
Chapel of Nossa Senhora da Penha. Engenho Velho, in Cachoeira.

e Campinas, em Cachoeira, e o Engenho d´Água, em São Francisco do Conde. Ocorria em menor escala o contrário, como no Engenho da Ponta, já citado por Gabriel Soares no século XVI, cuja capela foi reconstruída no XIX[48].

Excepcionalmente conservaram-se a casa do engenho e as senzalas. As demais construções desapareceram sem deixar vestígios. Por uma circunstância histórica especial, pequenos engenhos localizados na bacia do Jaguaripe chegaram aos nossos dias praticamente inteiros, mas estão desaparecendo rapidamente com as transformações decorrentes da abertura de novas estradas e introdução de outras atividades econômicas.

Com base nesses elementos e nas informações deixadas por viajantes e assinaladas em inventários de senhores de engenho do Recôncavo, é possível reconstruir o padrão de assentamento e hierarquização dos distintos edifícios no conjunto dos engenhos.

É importante lembrar que a localização dos engenhos estava ligada à existência de certos recursos naturais, como solos férteis, facilidade de

48. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2 e 3. Vide v.2, p. 137/8, 183/6, 193/4, 189/92; v.3, p. 117/120, 129/132, 121/124, 135/6.

São Francisco do Conde. The opposite happened in a smaller scale, as was the case of Engenho da Ponta, already mentioned by Gabriel Soares in the 16th century, whose chapel was rebuilt in the 19th century[48].

Exceptionally, the refinery house and slave houses were preserved. Other buildings disappeared without a trace. Due to particular historical circumstances, small farms located in the Jaguaripe basin have reached our days practically intact, but are swiftly disappearing due to changes entailed by the opening of new roads and introduction of other economical activities.

Based on those elements and on information left by travelers and recorded in inventories by sugar lords from the Recôncavo, it is possible to reconstruct the pattern of settlement and the hierarchy of distinct buildings in the farm ensemble.

It is important to remember that the location of farms was connected to the existence of certain natural resources such as fertile soils, facilitated means of transportation for goods,

48. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2 e 3. Vide v.2, p. 137/8, 183/6, 193/4, 189/92; v.3, p. 117/120, 129/132, 121/124, 135/6.

acessos para escoamento da produção, em especial rios navegáveis ou braços de mar, abundância de lenha, riachos perenes para instalação de rodas-d´água ou pasto para os engenhos movidos por animais.

Organização dos edifícios na paisagem dos engenhos

Como dito anteriormente, diversas foram as formas de organização dos engenhos na paisagem do Recôncavo. Essas formas variavam segundo a topografia da área, os desejos do senhor do engenho e o cabedal deste. Os padrões que prevaleceram serão examinados a seguir.

Partido verticalizado aberto – A casa-grande, a capela e os edifícios de funções produtivas formavam tradicionalmente um conjunto hierarquizado e integrado, como revelam a iconografia do século XVII, os relatos de viajantes e os vestígios arquitetônicos dos dois primeiros séculos que chegaram até nós. As casas-grandes localizavam-se, geralmente, em pontos altos, garantindo a vigilância e domínio sobre as demais edificações e a atividade agrícola. A casa de engenho, ou fábrica, e os edifícios onde se desenvolviam atividades correlatas localizavam-se próximos entre si, em nível

especially navigable rivers or sea inlets, abundance of firewood, perennial creeks for the installation of water wheels, or pasture in farms with animal traction mills.

Organization of buildings in the farm landscape

As mentioned previously, the layout of farms in the Recôncavo followed many different patterns, according to topography as well as the lord's wishes and financial means. Prevailing layouts will be examined in this section.

Open vertical layout – The farmhouse, the chapel and the manufacture buildings traditionally formed an integrated, hierarchized ensemble, as shown in 17th century iconography, travelers' accounts and the architectural remains from the two previous centuries. Farmhouses usually stood on high spots, to ensure vigilance and domain over the other buildings and over agricultural activity. The refinery, or manufactory, as well as the buildings where related activities were held, were located near each other, in a lower level. This layout was prevalent among farms in Bahia and Pernambuco in the 16th, 17th and 18th centuries,

mais baixo. Este foi o partido prevalente entre os engenhos da Bahia e Pernambuco nos séculos XVI, XVII e XVIII, a ponto de o arquiteto paulista Luís Saia denominá-lo partido nordestino[49].

Pode-se afirmar que a maioria dos engenhos construídos no século XIX na área norte do Recôncavo, nas bacias do Pojuca e do Jacuípe, mantiveram a mesma organização espacial adotada em séculos anteriores na zona banhada pelas águas da Baía de Todos os Santos e baixo Paraguaçu. Esse tipo de implantação não obedecia a um esquema rígido, daí a designação "aberto". Era possível encontrar a casa-grande em nível mais baixo que a capela e até mesmo de costas para a capela.

No esquema de hierarquização vertical, a cota altimétrica traduzia o valor social dos diversos edifícios no conjunto do engenho: a casa-grande no alto, definindo poder e vigilância; a capela lado a lado da casa-grande ou em cota altimétrica próxima, reforçando simbolicamente o poder; os edifícios fabris e de apoio agrupados em cota mais baixa, próximo a braço de rio ou à beira-mar.

No Engenho São João, em São Sebastião do Passé,

49. GAMA, Ruy. Op. cit. p. 252.

to the point that architect Luís Saia, from São Paulo, named it Northeastern layout[49].

It is safe to affirm that the majority of farms built in the 19th century in the Northern part of the Recôncavo, on the Pojuca and Jacuípe basins, maintained the same spatial organization adopted in earlier centuries in the zone benefitting from Todos os Santos Bay and lower Paraguaçu waters. This type of arrangement did not follow a rigid scheme, hence the "open" denomination. It was possible to find a farmhouse in a lower level than the chapel, or even with its back turned to the chapel.

In this vertical hierarchy system, height translated the social value of each building in the sugarcane farm ensemble: the farmhouse in the highest spot, indicating power and vigilance; the chapel next to the farmhouse or just a step lower, reinforcing its symbolic power; the manufacture and service buildings grouped in the lowest spot, close to a river branch or by the sea.

At Engenho São João, in São Sebastião do Passé, one can see this distribution clearly. The farmhouse and the houses of both the keeper

49. GAMA, Ruy. Op. cit. p. 252.

percebe-se claramente essa distribuição. A casa-grande e as moradias do feitor e assalariados localizam-se no sopé de um morro, em terreno ligeiramente em aclive; a fábrica e as construções de apoio, na parte plana e mais baixa do terreno, próximas a uma pequena represa d´água. Separados dessas instalações por uma cerca de madeira, o conjunto de senzalas de pau-a-pique recobertas com palha, onde moravam os escravos.

Partido centrado horizontal – Em certos lugares do Brasil, como Pernambuco, parece ter sido comum, no século passado, a organização

and the paid workers stood at the foot of a hill, on a slightly sloped terrain; the refinery and service buildings were on a flat and lower part of the land, next to a small water dam. Separated from these buildings by a wooden fence were the senzalas, made of wattle-and-daub and covered with thatch, where slaves lived.

Horizontal centered layout – In certain places like Pernambuco, the organization of buildings on a flat plane

Engenho d'Água, em São Francisco do Conde. Casa-grande e capela, no alto. Foto IPAC.
Engenho d'Água, in São Francisco do Conde. Farmhouse and chapel in the top. IPAC photo.



planimétrica das edificações[50]. Ali, como no Rio de Janeiro, adotou-se um modelo de engenho centrado em torno de um pátio ou terreiro, em que a casa-grande vigiava todo o conjunto. Esse é o plano reproduzido por Vauthier como paradigmático dos engenhos pernambucanos, na época. Nele, as construções dispostas claramente segundo as funções de viver e produzir delimitam o pátio central, que tem apenas dois acessos. As lavouras de subsistência e o canavial envolvem o conjunto[51].

Na Bahia, a maioria dos engenhos implantados em áreas planas não parece obedecer a uma planificação prévia. São geralmente assentamentos espontâneos, que se acomodam no terreno, observando-se apenas certa proximidade entre as edificações com funções análogas. No Engenho Subaé, encontram-se três agrupamentos de edificações: um deles concentra a casa-grande, a capela e as dependências de serviço; outro, as senzalas e moradias operárias; o último, a fábrica e construções correlatas.

No caso de engenhos reformados ou construídos no século XIX junto às ribeiras, as

50. GOMES, Geraldo. Op. cit.

51. VAUTHIER, L. L. Casas de Residência no Brasil. In: *Arquitetura civil I*. São Paulo: Fausp/Mec-Iphan, 1979. p. 78.

was apparently very common in the last century[50]. Just like in Rio de Janeiro, the model adopted here was that of a farm centered around a patio or terrain, with the farmhouse watching over the entire ensemble. This is the plan said, by Vauthier, to be paradigmatic of sugarcane farms in Pernambuco at the time. Its buildings are clearly disposed according to their productive or living functions, delimiting the central patio, with only two entryways. Subsistence crops and the sugarcane field surround the ensemble[51].

In Bahia, most farms installed in flat areas do not seem to follow a previous plan in their organization; they are usually a spontaneous arrangement in accordance with local topography, though maintaining certain proximity among buildings with similar functions. At Engenho Subaé, there are three groups of buildings: one of them gathers the farmhouse, the chapel and service facilities; the other, senzalas and workers' houses; the last one, the refinery and correlated buildings.

In the case of farms built or renovated in the 19th

50. GOMES, Geraldo. Op. cit.

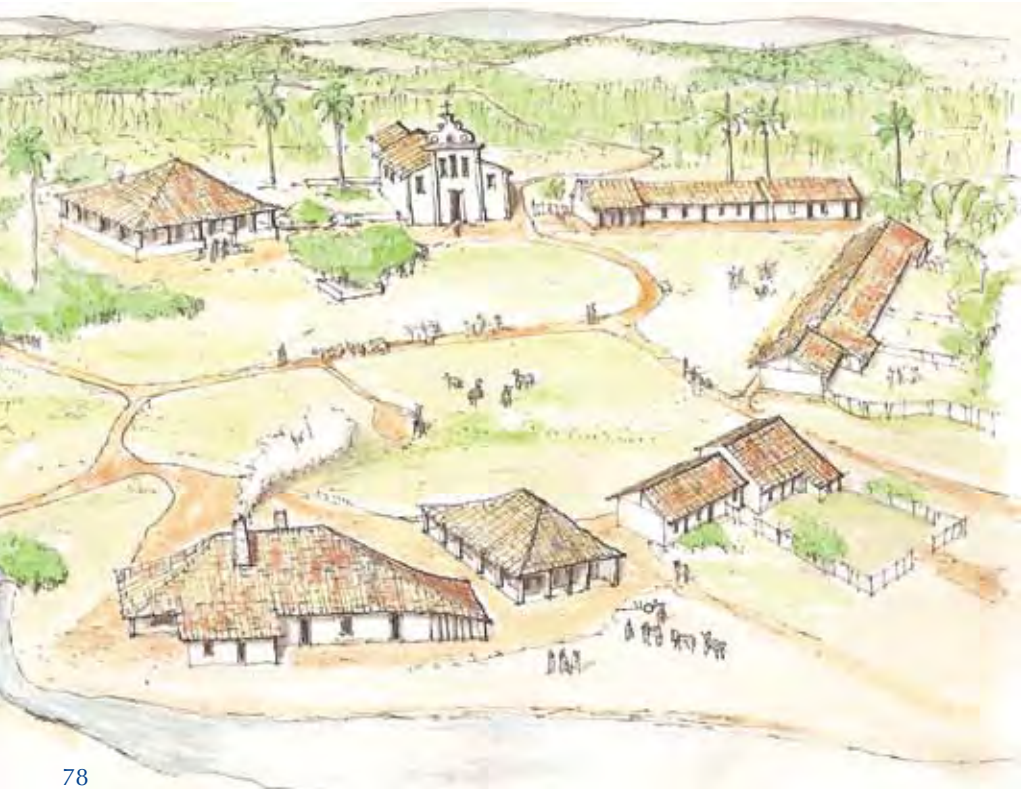
51. VAUTHIER, L. L. Casas de Residência no Brasil. In: *Arquitetura civil I*. São Paulo: Fausp/Mec-Iphan, 1979. p. 78.

edificações estavam alinhadas ao longo de um cais, a exemplo do Engenho Vitória. Ali as principais edificações localizam-se em uma estreita faixa compreendida entre uma das vertentes do vale do Paraguaçu e o cais conquistado ao rio. Ocupação semelhante apresenta o Engenho Cajaíba, em São Francisco do Conde, com casa-grande e fábrica à beira do cais sobre o rio Serigy, embora nesse caso a topografia seja inteiramente plana.

Pode-se citar um único exemplo de engenho baiano com um esquema parecido ao partido centrado: o Engenho Água Boa Grande, de Terra Nova, do qual se guarda um registro iconográfico. Nesse engenho, a casa-grande vem separada da capela por um pátio lateral murado. Contornando o pátio, simetricamente à casa-grande, ficavam a fábrica e o estaleiro. A senzala, em forma de L, recoberta por telhado de duas águas, fechava um dos cantos do pátio. Vizinhas à senzala, localizavam-se as casas do feitor e do bagaço. A presença de um galpão fabril com duas chaminés é indicadora de que todas as atividades de produção se concentravam em um único espaço. O estaleiro apresenta-se como um telheiro de quatro águas apoiado sobre esteios de madeira.

century next to streams, buildings were aligned to a wharf, as in Engenho Vitória. There, the main buildings were placed in a narrow strip between one of the river branches at Paraguaçu valley and the wharf of the river itself. A similar settlement is seen in Engenho Cajaíba, in São Francisco do Conde, with the farmhouse and refinery on the brink of the wharf over Serigy river, although in this case the topography is entirely flat.

There is only one instance of a farm in Bahia that features a similarly centered layout: the Água Boa Grande, in Terra Nova, of which there is only an iconographic record. Its farmhouse is separated from the chapel by an enclosed collateral patio. Surrounding the building and symmetric to the farmhouse were the refinery and the shipyard. The L-shaped senzala, covered by a roof with two gables, was in one of the patio's corners. Next to the senzala were the slave keeper' house and the bagasse warehouse. The presence of a manufactory shed with two chimneys indicates that all productive activities were centered in one space. The shipyard consists of wooden posts supporting a four-gable tiled roof.



Engenho Água Boa, em Terra Nova. Atualmente, existe apenas a capela.
Engenho Água Boa, in Terra Nova. Today, there is only a chapel.

Esse partido, que foi reintroduzido no século passado em algumas regiões do país, parece ter sido adotado no Caribe desde o século XVIII. Em Santo Domingo, o Engenho Boca de Nigua, que é originário do século XVI, embora ampliado nos séculos seguintes, adota o partido centrado horizontal. Em engenhos de Cuba também se observa essa forma de organização espacial.

This layout, reintroduced in the last century in some regions of the country, has probably been adopted in the Caribbean since the 18th century. In Santo Domingo, the Engenho Boca de Nigua, built in the 16th century but enlarged and renovated in the following centuries, presents a horizontal centered layout. This spatial organization scheme can also be found in Cuban sugarcane farms.

Partido integrado ou unitário – Na segunda metade do XVIII, surgiram na Bahia engenhos com alguns de seus edifícios conjugados. Muitas vezes é a casa-grande que se articula com a capela, a exemplo dos engenhos Freguesia e São José (desaparecido). Outras vezes é a casa-grande que se conjuga com a fábrica, como no Engenho Mataripe[52].

Nesses casos, cada um dos edifícios preservava seus acessos, programas e caráter volumétrico, embora estivessem justapostos: a casa-grande mantinha seu programa extenso; a capela, volumetria semelhante à das igrejas matrizes; as fábricas, dimensões equivalentes às das instalações construídas isoladamente.

Nos exemplos de casa-grande com capela anexa, embora o culto fosse aberto a todos, a família do senhor não se misturava aos demais fiéis. Seus membros assistiam ao culto do coro, usualmente protegido por treliças e ligado ao interior da casa. Essa disposição segregacionista pode ser observada nos engenhos Freguesia e Pouco Ponto.

Já na casa-grande anexa à casa de engenho ou fábrica, a conjugação entre os dois edifícios permitia

52. AZEVEDO, Esterzilda de. Op. cit. p.140.

Integrated or unified layout – The second half of the 18th century saw the advent of farms with conjoined buildings. Very often, it is the farmhouse that is articulated to the chapel, as is the case of Engenhos Freguesia and São José (vanished). But it also happens that the farmhouse is conjugated to the refinery, as in Engenho Mataripe[52].

In these cases, each building preserved its entryway, layout and volumetric character, despite being juxtaposed: the farmhouse maintained its extensive layout; the chapel had similar volumes to those of main churches; the refineries' dimensions were similar to those of isolated facilities.

In the case of a farmhouse with an adjacent chapel, although the cult was open to all, the lord's family would not mix with the other faithful. Its members attended the cult in the choir, usually protected by trellis and connected to the house. This segregationist disposition can be seen in Engenhos Freguesia and Pouco Ponto.

In the farmhouse attached to the refinery, the conjoint buildings allowed for direct control of the production

52. AZEVEDO, Esterzilda de. Op. cit. p.140.

ao senhor um controle direto das atividades produtivas. Nesse caso, a localização do conjunto era determinada por requisitos técnicos de produção. Assim, a casa-grande não se situava em pontos altos, mas acompanhava a fábrica posicionando-se perto de uma ribeira ou riacho.

Apesar de só terem chegado até nós exemplos desse tipo de engenho dos séculos XVIII e XIX, Wanderley Pinho sugere que a casa-grande contígua à fábrica poderia ter sido o partido adotado nos primeiros engenhos de ocupação. Observa-se que, com o aumento da produção e o aburguesamento dos senhores, as duas unidades se separaram para evitar o ruído diuturno, o calor das fornalhas, a fumaça, o odor dos resíduos e a falta de privacidade, que eram extremamente desagradáveis para os moradores da casa-grande[53].

Tanto os remanescentes arquitetônicos quanto os dados históricos disponíveis reforçam a tese de que esse tipo de engenho apareceu na Bahia no século XVIII e se difundiu no século XIX, em razão de alguns avanços técnicos que tornaram a convivência das duas funções mais amena. Entre esses

53. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p.273.

by the owner. In this case, the place where the building stood was determined by technical production demands. Thus, the farmhouse could not be built in higher spots, but rather, along with the refinery, standing next to a creek or stream.

Despite the fact that known instances of that type of farm were all from the 18th or 19th centuries, Wanderley Pinho suggests that the farmhouse attached to the refinery could have been the layout adopted in the first occupation sugarcane farms. With the expansion of production and consequent raise in the lords' social status, the two units were separated to avoid continuous noise, heat from the furnaces, smoke, stench of residue and the lack of privacy, that were extremely unpleasant to inhabitants of the farmhouse[53].

Architectural remains, as well as available historical data, reinforce the theory that this type of layout appeared in Bahia in the 18th century and was propagated in the 19th century, because of technical advances that smoothed the coexistence of the two functions. Among those advances are the

53. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p.273.

avanços destacam-se a adoção do trem da Jamaica, com suas chaminés, e a queima do bagaço, cuja fermentação provocava forte odor.

Na Bahia, as casas acopladas às fábricas difundiram-se principalmente no sudoeste do Recôncavo, na bacia do Jaguaripe, zona tradicionalmente voltada para a economia de subsistência e que somente no século XIX passou a produzir açúcar mascavo e aguardente para o mercado regional, tradição que mantém até hoje. Conservaram-se nessa região os seguintes engenhos de partido integrado: Baixo e Buraco, em Aratuípe; São Pedro, em Nazaré; Sapucaia, em Santo Antônio de Jesus; Medrado, Caraípe e Chaves, em São Felipe[54]. São quase todos engenhos d'água, mas sem o caráter de "engenho real", como conceituou Antonil, ou seja, engenhos pertencentes a senhores de pouco "cabedal".

O Engenho de Baixo, em Aratuípe, "moente e corrente" até aproximadamente 1979, é o que melhor conserva suas características primitivas. Nesse engenho, a casa-fábrica está localizada em um vale, às margens do rio Caraípe. À sua volta conservam-se senzalas e

54. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.3. p. 21-24, 291-292, 317-318, 353-358.

adoption of the Jamaica train, with its chimneys, and the use of bagasse as fuel, since its fermentation yielded a strong odor.

In Bahia, houses conjoined to refineries were common mainly in the Southeast of Recôncavo, in the Jaguaripe basin, a zone traditionally dedicated to subsistence agriculture that only in the 19th century began producing muscovado sugar and cachaça *for the regional market, a tradition that is maintained to this day. The following integrated layout farms were preserved in that region: Baixo and Buraco, in Aratuípe; São Pedro, in Nazaré; Sapucaia, in Santo Antônio de Jesus; Medrado, Caraípe and Chaves, in São Felipe[54]. They have mostly water wheel mills, but without the label of royal sugarcane farm, as conceptualized by Antonil, that is, they belonged to lords of lesser means.*

The Engenho de Baixo, in Aratuípe, "functional and milling" until approximately 1979, is the one with the most preserved primitive features. In this farm, the farmhouse is in a valley, on the margins of Caraípe river. Surrounding it are the senzalas as well

54. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.3. p. 21-24, 291-292, 317-318, 353-358.

casas de produção de azeite dendê e de banho.

Uma casa de farinha localiza-se no fundo da casa-fábrica, anexa ao engenho, num plano ligeiramente mais baixo. As casas de dendê (76m^2) e de banho, afastadas alguns metros do conjunto, ainda hoje funcionam. As águas do rio são represadas e conduzidas por diferentes levadas às casas de moenda, farinha e dendê, onde acionam as respectivas rodas-d´água, bem como à casa de banho. O mesmo caráter poliprodutivo é observado nos demais engenhos dessa região.

Como partidos unitários, continuam em atividade os engenhos de São José, em Nazaré, e Palmeiras, em Santo Antônio de Jesus. O Engenho Palmeiras mantém inclusive uma serraria, que funciona no interior da casa-fábrica. O Caraípe, além das funções de engenho, beneficiava o café. Podem ainda ser encontradas algumas engenhocas com almanjarras acionadas por bois, nos municípios de São Felipe e Santo Antônio de Jesus[55].

Há também exemplos de partido unitário no Recôncavo tradicional, como os engenhos Vitória e Velho, à margem do rio Paraguaçu, em Cachoeira, e o Engenho

55. Ibidem. p. 295-296, 323-324.

as dendê oil manufacturing houses and the bath house.

There is a flour house in the back of the farmhouse, attached to the refinery, in a slightly lower plane. The dendê (76m^2) and bath houses, just a few feet away from the ensemble, are still functional. The river is dammed and its waters are led by different ducts to the mill, flour and dendê houses, where they activate the respective water wheels, as well as the bath house. The same multipurpose character can be observed in the other farms of the region.

Other unified layout farms are still active, such as those of São José, in Nazaré, and Palmeiras, in Santo Antônio de Jesus. The Engenho Palmeiras even keeps a wood workshop inside the house/refinery. The Engenho Caraípe, in addition to its refinery, also had a coffee processing unit. Some devices with wheels activated by oxen can still be found in the municipalities of São Felipe and Santo Antônio de Jesus[55].

There are also examples of unified layout in the traditional Recôncavo, such as Engenhos Vitória and Velho, in the margins of Paraguaçu river, in Cachoeira, and the Engenho

55. Ibidem. p. 295-296, 323-324.

Mataripe (século XVIII), em São Francisco do Conde.

São basicamente dois os tipos de planta encontrados nos engenhos de partido integrado: a planta alongada, formada pela união da casa e da fábrica segundo um mesmo eixo, e a planta em forma de L. Nesses casos, os dois elementos – casa e fábrica – constituem volumes diferenciados, com coberturas independentes, como se observa nos engenhos de Baixo, Buraco, Caraípe, Chaves, São Pedro e Vitória. As casas desses engenhos são todas assobradadas e algumas chegam a ter sótão, como as dos engenhos de Baixo e Vitória.

A área ocupada pela moradia nos engenhos mencionados representava

Mataripe (18th century), in São Francisco do Conde.

Unified layout farms feature two basic types of floorplan: the elongated floorplan, formed by the union of house and refinery according to the same axis, and the L-shaped floorplan. In these cases, the two elements – house and refinery – constitute differentiated volumes, with independent roofing, as is the case of Engenhos de Baixo, Buraco, Caraípe, Chaves, São Pedro and Vitória. The houses on such farms are all two-storied, and some even have an attic, like the ones in Engenho de Baixo and Vitória.

The area taken by the farmhouse in the abovementioned farms represented only one third



Casa-grande e fábrica do Engenho Sapucaia, em Santo Antônio de Jesus.
Farmhouse and factory of Engenho Sapucaia, in Santo Antônio de Jesus.

apenas um terço da edificação. Com exceção da moradia do Engenho Vitória, o programa das casas é simples e reduzido, se comparado com o das casas-grandes do Recôncavo oriental. Suas áreas variavam de 130m^2, no Engenho Chaves, a 650m^2, no Engenho Sapucaia[56].

No térreo, ficavam depósitos e dependências de serviço da fábrica e, no pavimento superior, a vivenda, que, em geral, possuía um corredor central que articulava as salas de visitas e de jantar, e para onde se abriam os quartos. Construtivamente esses engenhos são também mais simples que os engenhos do século XVIII. Costumavam ter estrutura mista, com paredes autoportantes de tijolo e divisórias em pau a pique.

Uma escada interna de serviço articulava as duas funções. Do sobrado dominava-se a produção através de um passadiço ou balcão que se projetava no desvão do telhado da fábrica, como no caso dos engenhos de Baixo e Sapucaia. Em outros, havia apenas uma janela. Esses elementos substituíam o antigo sobradinho do século XVIII, de igual função.

Os engenhos de partido integrado difundidos na

56. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. V. 3. p. 357-358, 317-318.

of the building. With the exception of the farmhouse in Engenho Vitória, the house blueprint is simple and reduced if compared to that of farmhouses in Eastern Recôncavo. They ranged from 130m^2, at Engenho Chaves, to 650m^2, at Engenho Sapucaia[56].

In the ground floor were warehouses and refinery service facilities, and in the upper story, the family home, usually with a central corridor articulating the living and dining rooms, and giving access to the bedrooms. In terms of construction, these buildings were also simpler than those of 18th-century farms. Their structure was generally mixed, with self-supporting brick walls and inner walls made of wattle-and-daub.

An internal service stairway articulated the two functions. From the upper storey, the lord could oversee the production through a balcony projecting onto the roof of the refinery, as can be seen in Engenhos de Baixo and Sapucaia. In other cases, there was only a window. These elements replaced the 18th-century sobradinho *(two-storied cottage), with a similar function.*

The integrated layout farms in Western Recôncavo

56. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. V. 3. p. 357-358, 317-318.

rodas-d'água do tipo meio copeiro – rodas movidas pela água que cai nos copos situados a meia altura, no nível do seu eixo.

***water wheels of the* meio copeiro** *– a type of water wheel that is submerged halfway across its body, on its axis level.*

parte oeste do Recôncavo geralmente tinham como força motriz **rodas-d'água do tipo meio copeiro**. Alguns ainda conservaram suas rodas-d'água, moendas e fornalhas, embora de fogo morto[57].

A natureza desses engenhos, voltados para produção de melaço, açúcar mascavo, rapadura e aguardente para o mercado local, diferencia seus espaços fabris em relação aos dos grandes engenhos dedicados à produção do açúcar branco para exportação.

Do ponto de vista dimensional, as fábricas variavam de 303m^2, no Engenho Chaves, a 1300m^2, no Engenho de Baixo. Eram, em geral, construções com plantas retangulares, com três a cinco naves, moduladas a cada cinco ou seis metros por pilares de alvenaria mista. Os engenhos menores, como o Chaves e o Caraípe, possuíam uma única nave, com paredes externas autoportantes de tijolo que serviam de apoio às tesouras.

O Vitória e o Velho são os únicos engenhos de partido integrado conhecidos voltados

57. A presença de alguns equipamentos nos auxiliou na reconstrução do *layout* do primitivo engenho.

were usually powered by ***water wheels of the* meio copeiro** *kind. Some have preserved their water wheels, mills and furnaces to this day, although they are not active*[57].

The nature of those farms, dedicated to the production of molasses, muscovado sugar, rapadura *and* cachaça *for the local market, makes their manufactory space different from those of the great farms dedicated to the manufacture of export white sugar.*

Regarding dimensions, refineries ranged from 303m^2, as in Engenho Chaves, to the 1300m^2 of Engenho de Baixo. They were usually buildings with rectangular floor plans, with three to five divisions modulated every five or six meters by mixed masonry pillars. Smaller manufactories such as Chaves and Caraípe were not divided, and had external brick walls supporting the roof truss.

Engenhos Vitória and Velho are the only integrated layout farms that are recognized

57. *The presence of certain equipment helped us reconstruct the primitive layout.*



Roda-d'água metálica de engenho.
Metal water wheel engine.

para a fabricação do açúcar de exportação e, por isso, repetem em suas fábricas o mesmo esquema dos engenhos tradicionais.

Edificações menores integravam a paisagem do engenho e não sobreviveram ao tempo em razão do seu caráter construtivo. Algumas informações dão conta de como era o Engenho Pimentel: com 1556 tarefas de terra e apenas 50 tarefas cultivadas de cana, reunia um conjunto de edificações surpreendentemente vasto para sua área cultivada. Dispunha de casas de engenho e arrecadação, de um edifício onde funcionava a enfermaria e a estribaria, de outro onde funcionava a carpintaria e de uma casa de bagaço. Possuía ainda olaria, alambique e casa de ferraria, além da casa-grande e da residência do feitor, oito casas de moradores e 47 senzalas. A maioria dessas

as former export sugar producers, and as such, their manufactories follow the same scheme of traditional mills.

Smaller buildings integrated the farm landscape, but they have not survived the passing of time due to their constructive character. Some accounts provide an outlook into Engenho Pimentel: with 1556 tarefas of land and only 50 tarefas worth of sugarcane crop, it gathered a surprisingly high number of buildings. It was furnished with a mill house, a money collection house, a building for the infirmary and the stables, another one for the wood workshop, and a bagasse warehouse. It also had a brickyard, a still and a forge, in addition to the farmhouse and the keeper's residence, eight workers' houses and 47 senzalas. Most

construções era feita de esteios e taipa de mão, e recoberta com telhas. Umas poucas tinham cobertura de palha. Algumas estavam parcialmente arruinadas, o que comprova que o engenho estava praticamente desativado.

Entre as instalações complementares do engenho de açúcar, o alambique é um dos mais importantes e presentes. Suas instalações variavam de um salão anexo à casa de purgar a um galpão independente, com dimensões que podiam equivaler às da fábrica.

Outra construção frequente nos engenhos baianos é a estribaria. Parece ter sido comum, nos séculos XVII e XVIII, a ocupação de parte da varanda da casa de engenho com a estribaria, como se observa no Engenho Freguesia[58]. A estribaria pode aparecer também anexa à casa-grande, como na fazenda Sapucaia, ou como construção isolada. Entre as instalações destinadas a serviços de manutenção do engenho, uma das mais frequentes era a olaria, que adotava o mesmo sistema construtivo das demais edificações. Também eram comuns as ferrarias, pequenas oficinas de reparo e reposição de peças que serviam ainda de depósito de ferramentas.

58. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 174.

of those buildings were made of wooden posts and rammed earth, and were roofed with ceramic tiles. A few of them were covered with thatch. Some were partially ruined, which shows that the farm was practically inactive.

Among the additional facilities of the sugarcane farm, the still is one of the most important and present. Its facilities ranged from a hall attached to the purging house to an independent shed, with dimensions that could equal that of the manufactory.

Stables are another common feature of sugarcane farms in Bahia. It appears to have been common, in the 17th and 18th centuries, to employ half of the manufactory porch with the stables, as in Engenho Freguesia[58]. The stables could also be attached to the farmhouse, such as in Engenho Sapucaia, or appear as an isolated construction. Among facilities used for maintenance services, one of the most frequent was the pottery workshop, adopting the same constructive system as the other buildings. Forges were also common, being small workshops for fixing and replacing metal parts, as well as storing tools.

58. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 174.



Casa-grande do Engenho Cajaíba, em São Francisco do Conde.
Farmhouse of Engenho Cajaíba, in São Francisco do Conde.



Os Edifícios do Engenho

The Buildings of the Sugarcane Farm

A casa senhorial

Dada a extensão do estado e a duração do ciclo do açúcar, não se pode falar em um único modelo de casa de engenho na Bahia. Alguns modelos mantiveram-se em uso ao longo dos séculos, outros foram específicos de determinadas regiões e períodos.

As descrições de Gabriel Soares e Fernão Cardim retratam uma Bahia em que os moradores da capital, os senhores de engenho e os proprietários de fazendas de gado exibiam peças de prata e ouro, alfaias de casa, além de muitos cavalos, criados e escravos. As mulheres vestiam seda e exibiam joias, possuindo casas "bem concertadas".

Contrariamente aos testemunhos e vestígios de fartura e boas acomodações, alguns autores, como Gilberto Freyre, afirmam que as casas

The farmhouse

Given the state of Bahia's dimensions and the duration of the sugar cycle, there could be no one model of farmhouse in sugarcane farms. Some models were used throughout the centuries and some were specific to a time or a place.

Descriptions by Gabriel Soares and Fernão Cardim portray a Bahia in which townspeople, sugar lords and cattle farmers displayed their silver and gold, home decorations as well as their servants, slaves and many horses. Women were dressed in silk and wore jewelry.

Contrary to testimony and traces of wealth and good accommodations, some authors such as Gilberto Freyre affirm that 16th-century farmhouses were simple constructions covered in thatch. Morales de los



Sobrado do Engenho Chaves, em São Felipe. Fachada principal. Foto IPAC.
Two-storied house of Engenho Chaves, in São Felipe. Main façade. IPAC photo.

de senhores, no século XVI, resumiam-se a construções muito simples, cobertas de sapé. Morales de los Rios observou que as construções domésticas eram "edificações sumárias de origem indígena e de procedência europeia", do tipo choupana e casebre[59].

A inexistência de descrições pormenorizadas, iconografia e remanescentes arquitetônicos do século XVI deixa um vazio na identificação das tipologias das casas de engenhos, dando margem a leituras desiguais desse período.

O século XVII não foi muito diferente do XVI. Pyrard de Laval, no princípio do século, admira-se com a opulência dos engenhos, cujos proprietários viviam em "belas casas nobres", cercados de servos e de agregados[60].

A sede do Engenho de João Rodrigues Adorno, em Cachoeira, único vestígio de casa rural do século XVII conservado na Bahia, e a iconografia holandesa sobre o Nordeste atestam a importância e o tratamento diferenciado dado à casa do senhor, em comparação com as outras vivendas do engenho e mesmo das urbanas[61].

59. FREYRE, Gilberto. *Sobrados e Mucambos*. Op. cit. p. 193.

60. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p. 274.

61. Ibidem. p. 109-118.

Rios observed that domestic buildings were "frugal constructions of Indigenous origins and European influence", like cottages and bungalows[59].

The nonexistence of detailed descriptions, iconography and architectural remains from the 16th century has left a void in the identification of farmhouse typologies, giving rise to discrepant interpretations of the period.

The 17th century was not very different from the 16th. Pyrard de Laval, in the beginning of the century, was struck with the farms' wealth, whose owners lived in "beautiful noble houses" surrounded by servants and their entourage[60].

The farmhouse at João Rodrigues Adorno's property, in Cachoeira, the sole remaining 17th-century farmhouse still preserved in Bahia, and Dutch iconography of Northeastern Brazil attest to the importance and the differentiated treatment of the farmhouse, in comparison to other households in the mill and even in the cities[61].

59. FREYRE, Gilberto. *Sobrados e Mucambos*. Op. cit. p. 193.

60. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. p. 274.

61. Ibidem. p. 109-118.



Sobrado do antigo Engenho João Rodrigues Adorno, em Cachoeira. Fachada principal.
Two-storied house of the old Engenho João Rodrigues Adorno, in Cachoeira. Main façade.

O século XVIII caracterizou-se pelo porte monumental das casas-grandes, algumas com tratamento erudito, brasões, pinturas de teto e rico mobiliário. Curiosamente, essa arquitetura correspondeu a um período em que a economia açucareira estava em crise. As casas ocupavam áreas[62] que chegavam a 1858m^2. Mais que utilitárias, representavam um valor de ostentação e poder só explicável no contexto da crise

62. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 141-161.

The 18th century was characterized by the monumental size of farmhouses, some with artistic finishes, coat of arms, ceiling paintings and rich furniture. This architecture, however, corresponded to a time when the sugar economy was facing a crisis. Houses occupied areas[62] reaching 1858m^2. More than utilitarian, they represented ostentation and power, which can only

62. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 141-161.

e da necessidade de afirmação. Vilhena observava, no final do século, que os senhores de engenho não possuíam mais nenhuma riqueza e que tudo não passava de aparência de ricos, pois a safra dos engenhos mal dava para pagar aos credores[63].

be explained in the context of a crisis, by the need for affirmation. Vilhena remarked that, by the end of the century, sugar lords were deprived of wealth and everything was just a façade, for the crop was barely enough to pay the moneylenders[63].



Engenho Freguesia, em Candeias, durante restauração.
Engenho Freguesia, in Candeias, during restoration.

No século XIX, como no anterior, o fausto predominou sobre o trabalho, entre as famílias tradicionais, confirmando modos de viver muito arraigados.

Em meados do século, o príncipe Maximiliano visitou o Engenho Novo, em Maragogipe (já destruído), e se admirou com a hospitalidade

In the 19th century, as in the previous one, flamboyancy prevailed over work among traditional families, reaffirming a deeply ingrained lifestyle.

In the middle of the century, prince Maximilian visited the Engenho Novo, in Maragogipe (now destroyed), and was struck

63. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit.

63. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit.



de seu dono, assim como com o luxo e as características da casa[64]. Lamberg também visitou algumas fazendas, em 1855, e observou que "[...] o aspecto das habitações dos fazendeiros era o de pequenos *chateaux* com dependências bonitas e adequadas a seu fim e que todos demonstravam aparentemente riqueza e esplendor em que se comia muito bem e em que tudo era até certo ponto aristocrático"[65].

Nas zonas de expansão, porém, ou nos novos engenhos construídos em terrenos desmembrados dos tradicionais, surgia uma arquitetura mais modesta. O estudo das casas-grandes no século XIX revela que são vivendas com programas reduzidos e arquitetonicamente mais simples que as do século XVIII. As razões dessa mudança podem estar na "popularização" dos engenhos, com a emergência de um novo grupo de senhores de menor cabedal, áreas de cultivo mais afastadas de Salvador e novos padrões de viver e administrar o engenho a partir da cidade.

A arquitetura doméstica da primeira metade do século XIX poderia ser considerada simples

64. HABSBURGO, Maximiliano. Op. cit. p. 187-191.

65. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. Não existem mais vestígios desse engenho, apenas ruínas do aqueduto.

by the hospitality of its owner as well as the house's luxury and character[64]. Lamberg also visited some farms in 1855, and remarked that "[...] the farmhouses resembled small chateaux *with beautiful facilities adequate to their ends and that everyone would apparently display wealth and splendor: meals were exquisite and everything was, to a certain degree, aristocratic"[65].*

In the expansion zones, however, or in newer farms set up in lands that were once part of traditional farms, a more modest architecture arose. Studies on 19th-century houses reveal that they were smaller and simpler than 18th-century houses. The reasons behind that change may be the popularization of sugarcane farms, with the emergence of a new group of less wealthy landowners, and the lands' distance from Salvador, as well as new ways of living and managing the farm from the city.

Domestic architecture in the first half of the 19th century could be considered a

64. HABSBURGO, Maximiliano. Op. cit. p. 187-191.

65. PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit. *No vestiges of this farm have survived, except for the ruins of this aqueduct.*

continuação dos modelos coloniais, como resultado da persistência de esquemas de produção tradicionais, sob regime escravocrata, e da utilização de mão de obra pouco qualificada.

Dois grandes períodos marcaram a atividade construtiva de engenhos, no século XIX: o início do século, quando se dá a expansão da área de cultivo da cana-de-açúcar, e o final do século, quando, após uma longa crise, fundam-se os engenhos centrais e usinas. Nessa última fase, que se inicia em 1880, muitos dos antigos engenhos passaram de decadentes produtores de açúcar a ativos fornecedores de cana. Verifica-se, então, um aumento de reformas e construções de

mere continuation of colonial models, as a result of the persistence of traditional production methods that relied on slavery and the use of a poorly qualified workforce.

Two broad periods have marked the establishment of sugarcane farms in the 19th century: the beginning of the century, with the expansion of the sugarcane cultivated area, and the end of the century, when, after a long crisis, central refineries were founded. During that last phase, beginning in 1880, several of the old farms turned from decadent sugar producers to active sugarcane suppliers. Traditional farms then witnessed an upsurge of





novas casas em engenhos tradicionais.

Em decorrência da continuidade de uso social, as casas de senhores constituem a grande maioria dos remanescentes arquitetônicos dos engenhos do século XIX na Bahia. Entre as tipologias mais frequentes das construções, destacam-se as casas avarandadas, as de partido em U, com pátio posterior, e as casas anexas às fábricas. Com exceção da segunda, as tipologias principais não são originárias do século XIX, mas difundiram-se nele. Os demais exemplos correspondem a casas que continuaram a prática de séculos anteriores e estão também localizadas nas áreas tradicionais de cultivo de cana do Recôncavo.

renovations and construction of new farmhouses.

Due to their constant social use, farmhouses are a majority among architectural remains from 19th-century farms in Bahia. Among the most frequent building typologies are the houses with big verandas, the U-shaped floor plans with a back patio and conjoint houses and refineries. With the exception of the second, the main typologies did not originate in the 19th century, but became widespread then. The other examples correspond to houses that maintained the practices of previous centuries, and are also to be found in traditional sugarcane crop areas in the Recôncavo.

Casa-grande do Engenho de Barra de São Roque, em Maragogipe. Fachada principal.
Farmhouse of Engenho de Barra de São Roque, in Maragogipe. Main Façade.



Casa avarandada – Trata-se de casa térrea, recoberta por telhado de quatro águas, com varandas em três ou quatro lados, sustentadas por colunas de alvenaria de tijolo. Estas chamam a atenção pelo apuro construtivo e estilístico. São colunas perfeitamente moduladas, que reproduzem com esmero as ordens arquitetônicas clássicas. Quando edificadas em terrenos em aclive, era comum a formação de um porão para melhor ajustamento à topografia.

Embora a maioria das casas possua varanda em três lados, como nos engenhos Triunfo, Roçado, Pimentel, Outeiro, Tarefas, Palmeiras, Água Boa (desaparecido), São Roque do Paraguaçu e Mata, existem variantes com menor número de varandas. Há moradias com varanda apenas na fachada frontal, a exemplo da casa do Engenho São João; em duas fachadas, frente e fundo, como a casa do Engenho Mocambo, ou, ainda, formando um L, como as casas dos engenhos Itatingui, Cabonha, Caetá e Santo Antônio do Rio Fundo[66].

66. AZEVEDO, Paulo de & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. V.2 e v.3. Nessas duas publicações podem ser consultadas as plantas e as fotografias das casas citadas. Ainda em PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit., p. 224, poderão ser vistas fotos de casas avarandadas de engenhos já desaparecidos.

Veranda houses – They are bungalows with four-gabled roofs and verandas on three or four sides, supported by brick masonry pillars, which are greatly admired for their excellence in construction and style. They are perfectly modulated columns that artfully reproduce the classic architectural orders. When these houses were built on slopes, a basement was built to adjust them to the topography.

Although most houses had porches on three sides, such as in Triunfo, Roçado, Pimentel, Outeiro, Tarefas, Palmeiras, Água Boa (vanished), São Roque do Paraguaçu and Mata, there are variations with a smaller number of verandas. Some houses have only one porch in the main façade, such as the farmhouse at Engenho São João; in two façades, front and back, such as the Mocambo farmhouse; or even two perpendicular porches, such as the farmhouses at Itatingui, Cabonha, Caetá and Santo Antônio do Rio Fundo[66].

66. AZEVEDO, Paulo de & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. V.2 e v.3. *Both publications contain floorplans and photographs of these houses. Still in* PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo*. Op. cit., p. 224, *we can find photographs of now vanished veranda farmhouses.*



A área dessas casas variava de 424m^2, como no Engenho Caeté, a 625m^2, como no Engenho Triunfo. Observa-se notável redução de tamanho em relação às casas de engenhos do século XVIII, com áreas construídas que variavam de 1240m^2 a 1858m^2.

Ao contrário do programa extensivo daquelas casas, concebidas para abrigar uma família patriarcal, que incluía afilhados, dependentes, compadres etc., as casas do século XIX, refletindo hábitos mais urbanos, restringiam-se a duas salas, alguns quartos ou alcovas, escritório, depósito e instalações de serviços. Os sanitários foram introduzidos no interior das casas no século XIX.

Algumas dessas casas apresentam pequenos depósitos, em geral utilizados para guarda de arreios, situados em um dos ângulos da varanda e abrindo-se para elas, como se verifica nos engenhos Caetá, Tarefas, Roçado, Itatingui e Mata.

As capelas, como veremos adiante, foram diminuindo de tamanho e acabaram se refugiando no interior da casa, transformando-se no chamado "quarto dos santos", que pode ser observado nas casas dos engenhos Triunfo, Pimentel, Itatingui e Api. Em muitos casos a capela se resumia a um simples nicho na sala.

The area of these houses ranged from 424m^2, as in Engenho Caeté, to 625m^2, as in Engenho Triunfo. The reduction in comparison to the houses of 18th-century sugarcane farms is very noticeable, with constructed areas ranging from 1240m^2 to 1858m^2.

Unlike these former houses, meant to be home to a patriarchal family including godchildren, protégés, compadres etc., 19th-century houses reflected more urban habits, and kept two living rooms, a few bedrooms or alcoves, a study, a storage room and service facilities. Toilets were installed inside the houses in the 19th century.

Some of these houses feature small storage rooms, usually employed for harnesses, that were located in one of the angles of the porch, opening up to it, as in Engenhos Caetá, Tarefas, Roçado, Itatingui and Mata.

The chapels, as will be mentioned further on, kept on decreasing in size and ended up inside the house, becoming what was known as the saints' room, which can be seen in farmhouses at Triunfo, Pimentel, Itatingui and Api. In many cases, the chapel was nothing but a small niche in the living room.

A presença da capela em um dos ângulos da varanda, como se observava no Rio de Janeiro e em São Paulo nos Setecentos, não foi muito comum nos engenhos baianos. Contudo, constatou-se essa disposição na casa do Engenho Europa, em Teodoro Sampaio, e em casas de fazenda de gado, café e de outras culturas da Bahia[67].

A capela no interior da casa de engenho já aparece no século XVIII, como se pode constatar no Engenho Matoim. No entanto, como no século anterior, prevaleciam as capelas isoladas. A partir do século XIX, nota-se uma clara predominância de capelas no interior das casas-grandes, das quais em geral só restam os vãos.

Não obstante o caráter menos aristocrático das casas avarandadas, elas incorporaram elementos eruditos, como colunas toscanas, com fustes circulares ou oitavados, a exemplo dos engenhos Caetá, Roçado e Tarefas, e outros menos elaborados, como nos engenhos d'Água, Rio Fundo, Mocambo, Palmeira e Mata. Colunas jônicas podem ser apreciadas no Engenho Pimentel e dóricas, no Itatingui.

67. IPAC-BA/SIC. PASTAS DE LEVANTAMENTOS.

The presence of a chapel in one of the corners of the porch, observed both in Rio and São Paulo, was not as common in the farms of Bahia. However, that layout can be seen in the farmhouse of Engenho Europa, in Teodoro Sampaio, and in farmhouses of cattle and coffee farms as well as others with different crops in Bahia[67].

Chapels inside a farmhouse could be found as early as the 18th century, as in the case of Engenho Matoim. Much like in the previous century, however, isolated chapels still prevailed. From the 19th century onwards, there is a clear predominance of chapels inside farmhouses, of which only their niches remain.

Despite the less aristocratic character of the veranda houses, they incorporated erudite elements such as Tuscan columns, with circular or octagonal shafts, as in Engenhos Caetá, Roçado and Tarefas, and other less elaborate ones such as in Engenhos d´Água, Rio Fundo, Mocambo, Palmeira and Mata. Ionian columns can be admired at Engenho Pimentel, and Doric columns at Itatingui.

67. IPAC-BA/SIC. PASTAS DE LEVANTAMENTOS.



Havia também varandas sustentadas por esteios de madeira, como as do Engenho Cabonha. Essa solução foi adotada ainda em engenhos mais modestos do Recôncavo e em sedes de fazendas de outras regiões da Bahia.

A origem das casas térreas avarandadas vem sendo objeto de polêmica há várias décadas. De acordo com uma das teorias, elas resultariam de uma adaptação da arquitetura portuguesa às condições do clima tropical, bem como aos valores de uma sociedade patriarcal e escravista. Embora com raízes portuguesas, a casa avarandada configuraria um modelo brasileiro próprio, em decorrência da profunda adaptação sofrida.

Nessa adaptação, varandas foram justapostas às fachadas como proteção contra o sol e as chuvas, servindo ao mesmo tempo de filtro social, já que permitiam ao senhor de engenho selecionar as pessoas que deviam ser atendidas naquele espaço ou recebidas no interior da moradia. O aparecimento desse tipo de casa não estaria ligado a nenhuma personalidade ou escola arquitetônica, mas a fatores climáticos e sociais, resultando em um modelo concebido coletiva e anonimamente.

There were also porches supported by wooden posts, such as in Engenho Cabonha. This solution was also adopted in more modest houses of the Recôncavo as well as other farmhouses in different regions of Bahia.

The origin of bungalows with verandas has been a controversial topic for several decades. According to one of the theories, they resulted from an adaptation of Portuguese architecture to tropical climate, as well as to the values of a patriarchal society that relied on slavery. Despite its Portuguese origins, the veranda house would become a distinctly Brazilian model, as a result of the profound adaptation process it underwent.

In this process, verandas were juxtaposed to the façades as a shield against sun and rain and also as a sort of social filter, since they allowed the sugar lord to select the people who could be attended to in the porch or who should be welcomed into the house. The advent of that type of house was in no way connected to a personality or an architectural school, but to climactic and social factors, resulting in a model conceived collectively and anonymously.

Conclui-se que a presença de casas-grandes avarandadas na Bahia é tão antiga quanto a fundação dos primeiros engenhos. Face à documentação existente, acreditamos que os dois grandes grupos de casas avarandadas – as com dois pavimentos, retratadas por Post, e as térreas contornadas de alpendre – não se sucederam no tempo, mas coexistiram nos últimos quatro séculos.

A presença de casas avarandadas na Bahia, desde o século XVI, e a inexistência de modelos semelhantes em Portugal, leva-nos a aceitar a tese de Gilberto Freyre, segundo a qual a casa-grande que o colonizador começou a levantar ainda no século XVI reflete um processo de adaptação, e não de transposição do modelo

It is safe to assume that veranda farmhouses in Bahia are as old as the first sugarcane farms. Given the existing documentation, it is believed that the two broad groups of veranda houses – the two-storied kind, portrayed by Post, and the bungalows surrounded by porches – were not subsequent, but rather have coexisted in the last four centuries.

The presence of veranda houses in Bahia since the 16th century, and the nonexistence of similar models in Portugal, lead us to accept Gilberto Freyre's thesis according to which the farmhouse that was first built by the colonizer in the 16th century reflects an adaptation process, rather



Sala de jantar de engenho.
Dining-room of sugarcane farm.



acabado: "grossas paredes de taipa ou de pedra e cal, coberta de palha ou de telha-vã, alpendre na frente e dos lados, telhados caídos num máximo de proteção contra o sol forte e as chuvas tropicais [...] um sistema de plástica, contemporização entre duas tendências: ao mesmo tempo que exprimiu uma imposição de formas europeias (já modificadas pela experiência asiática e africana do colonizador) ao meio tropical, representou uma contemporização com as novas condições de vida e de ambiente"[68].

A tipologia de casas contornadas por alpendres sustentados por colunas toscanas, comum na região dos engenhos do Recôncavo, é exemplo de uma arquitetura nascida no Brasil, embora traga consigo marcas e influências de sua origem portuguesa. Essa casa reinterpreta a vivenda senhorial portuguesa adaptando-a às necessidades do senhor de engenho brasileiro e às condições climáticas do trópico.

68. FREYRE, Gilberto. *Casa-grande & senzala*. Op. cit. p. lxii-lxiii. Uma das tendências citadas por Gilberto Freyre é "a de que a ação dos recursos técnicos dos colonizadores age no sentido de impor ao meio formas e acessórios estranhos de cultura, que lhes permitem conservar-se o mais possível como raça ou cultura exótica". A outra tendência é de que "[...] o meio físico e principalmente o bioquímico age no sentido de recriar à sua imagem os indivíduos que lhe cheguem de vária procedência".

than a transposition of a finished model: "thick walls of mudbrick or limestone, covered in thatch or tiles, porches in the front and sides, roofs projected so as to give shelter from the sun and tropical rains […] a plastic system that reconciles two tendencies: while it expressed an imposition of European form (then modified by the colonizer's Asian and African experiences) to the tropical environment, it also represented an attitude of compromise towards the new life and environment conditions"[68].

The typology of houses surrounded by porches with Tuscan columns, common in the sugarcane farm region of the Recôncavo, is an example of a style born in Brazil, although it bears the marks and influence of its Portuguese origin. This house reinterprets the Portuguese vivenda, adapting it to the needs of the sugar lord in Brazil and the tropical climate conditions.

68. FREYRE, Gilberto. *Casa-grande & senzala*. Op. cit. p. lxii-lxiii. *One of the trends mentioned by Gilberto Freyre is that "the colonizers' technical resources impose upon the environment forms and accessories that are foreign to its culture, allowing them to remain as much as possible an exotic culture or race". The other trend is that "[…] the physical and particularly the biochemical environment recreates according to its own image all individuals that arrive from anywhere".*



Casa do Engenho Api, em Catu.
House of Engenho Api, in Catu.

Casa em U com pátio posterior – Outro grupo de casas de engenhos baianos apresenta planta em forma de U, com pátio posterior ajardinado, para o qual se abrem dependências de serviço. Essa tipologia pode ser observada nas casas dos engenhos Embiara (já destruída), situada em Cachoeira, Monte e Cajaíba, em São Francisco do Conde. São construções assobradadas em alvenaria mista, com capelas no interior, e programas bastante

U-shaped house with posterior patio – Another group of farmhouses in the sugarcane farms of Bahia features a U-shaped floorplan with a gardened patio on the back, overseen by the service facilities. This typology could be seen in the houses at Engenho Embiara (now destroyed), located in Cachoeira, and Engenhos Monte and Cajaíba, in São Francisco do Conde. They are extensive two-storied mixed masonry buildings with inside chapels,



extensos, chegando a ocupar áreas de 1100m^2, no Engenho Caraíba, e 1675m^2, no Embiara.

Essas casas obedecem a princípios rigorosos de composição, como comprovam a simetria de suas plantas e fachadas, não obstante os engenhos Cajaíba e Embiara adotarem soluções construtivas tradicionais. É bem possível que esse partido tenha sofrido influência do neoclássico, embora só o Engenho Monte, no final do século XIX, apresente influência neoclássica explícita.

A tipologia em U com pátio posterior parece ser uma reinterpretação das casas nobres com pátio de honra, tipicamente renascentista, introduzidas na Bahia a partir da segunda metade do século XVII na Quinta do Tanque, em Salvador, e na ampliação da Casa da Torre, em Tatuapara[69].

Além das casas-grandes de caráter monumental aqui citadas, a planta em U com pátio posterior foi adotada em casas térreas avarandadas, como nos engenhos Roçado e Pimentel, em Sebastião do Passé.

69. BAHIA. *Proposta de valorização de três monumentos baianos*. Salvador: CFT, Secretaria de Indústria e Comércio, 1974.

with areas reaching 1100m , as in the case of Engenho Caraíba, and 1675m^2, at Embiara.

These houses follow rigorous composition principles, as shown by the symmetry of their façades and floor plans, although the Cajaíba and Embiara farmhouses adopted traditional constructive solutions. This layout was most likely influenced by Neoclassical standards, although this inspiration was explicit only in the late 19th-century farmhouse at Engenho Monte.

The U-shaped typology with a back patio seems to be a reinterpretation of noble houses with an exclusive patio, typical of Renaissance style, introduced in Bahia from the second half of the 17th century at Quinta do Tanque, in Salvador, and in the expansion of Casa da Torre, in Tatuapara[69].

In addition to the monumental farmhouses mentioned here, the U-shaped floorplan with a back patio was adopted in veranda bungalows such as those in Engenhos Roçado and Pimentel, in Sebastião do Passé.

69. BAHIA. *Proposta de valorização de três monumentos baianos*. Salvador: CFT, Secretaria de Indústria e Comércio, 1974.



Casa avarandada de engenho.
Terraced farmhouse.

Outras tipologias – No Recôncavo, a casa do Engenho São José, em Nazaré das Farinhas, originária do final do século XIX, assim como a casa do Engenho Forquilha, em Rio Real, apresentam plantas retangulares recobertas por telhado de duas águas, sem varandas, e planta de corredor central, para onde se abrem quartos e salas. A casa do São José elevava-se do solo formando um porão alto utilizado como depósito. Apesar de apresentar tratamento arquitetônico simples, adota uma solução de escada dupla, utilizada em casas nobres de engenhos do século XVIII, assim como em solares urbanos. São casas do final do século, com fachadas marcadas pela presença de uma porta central ladeada por

Other typologies – In the Recôncavo, the farmhouse at Engenho São José, in Nazaré das Farinhas, from the late 19th century, as well as the farmhouse at Engenho Forquilha, in Rio Real, both present rectangular floor plans covered by a roof with two gables, with no porches and with a central corridor giving access to all the rooms. The São José farmhouse was elevated from the ground, forming a high basement that was used as a warehouse. Despite its simple architectural treatment, it adopted a double stairway solution, used in noble houses of sugarcane farms from the 18th century, as well as urban manor houses. These are buildings from the end of the century, with façades marked by a central



janelas envidraçadas, solução que lembra as adotadas na arquitetura civil urbana. Essa não seria a única, senão uma das mais frequentes tipologias[70].

Outra tipologia remanescente de séculos passados é a das casas assobradadas. São vivendas com planta retangular, recobertas por telhado de quatro águas e escada interna, como se observa no Engenho Campinas, em Cachoeira. Uma variante apresenta escadaria externa de acesso, como as casas dos engenhos Novo, em Santo Amaro, e Madruga, em São Francisco do Conde, este desaparecido[71].

O Engenho Pouco Ponto, em São Sebastião do Passé, é mais um caso de reiteração de modelos anteriores. Esse é o único exemplo do século XIX de casa com capela anexa. A residência vem descrita em inventário de 1888 como "um sobrado para morada, com quatro janelas de frente e uma porta com desoito metros de frente e vinte e quatro de fundo,

70. AZEVEDO Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.3. p. 295-6.

71. A casa do Engenho Madruga, do final do século XIX, diferencia-se das demais casas assobradadas ao mesclar elementos da arquitetura colonial com elementos introduzidos pela Missão Francesa, a exemplo dos terraços sobre abóbadas, nas fachadas posterior e anterior do edifício. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2. p. 193-194.

door sided by glass windows, a solution resembling civil urban architecture. Although not the only typology, this was surely one of the most frequent ones[70].

Another typology that remained from past centuries is that of two-storied houses. These are dwellings with a rectangular floorplan, covered by a four-gabled roof and with an internal stairway, as can be seen at Engenho Campinas, in Cachoeira. A variant features an external access stairway, such as the farmhouses at Engenho Novo, in Santo Amaro, and Madruga, in São Francisco do Conde (the latter no longer exists)[71].

The Engenho Pouco Ponto, in São Sebastião do Passé, is another case of reiteration of previous models. It is the only 19th-century instance of a house with conjoined chapel. An inventory from 1888 described the residence as a "two-storied house with four windows and a door in the frontal façade, measuring eighteen by twenty four

70. AZEVEDO Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.3. p. 295-6.

71. *The farmhouse at Engenho Madruga, from the late 19th century, stands out among other two-storied houses by mixing elements of colonial architecture with elements brought by the French mission, such as terraces over vaults in the front and back façades of the building.* AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2. p. 193-194.

edificada sobre pilares, frente de pedra e cal, e as divisões de estuque, um pouco estragado tendo uma varanda fechada que serve de comunicação para capella e que sendo visto e examinado avaliarão na quantia de 3:000$000".

Uma característica interessante desse edifício é sua construção sobre arcadas. Tal solução é arcaica e foi utilizada na Quinta do Tanque, na ampliação da Casa da Torre de Garcia d'Ávila, na Casa de Câmara e Cadeia de Salvador, todas do século XVII.

meters, built with pillars, limestone outer walls and stucco inner walls, with minor wear and an enclosed porch that connects to the chapel, that upon exam will amount to 3:000$000".

An interesting feature of this building is its construction on archways. The solution is archaic, and was used in Quinta do Tanque, in the expansion of Casa da Torre de Garcia d´Ávila, and in the City Council of Salvador, all from the 17th century.

A influência do neoclássico – A partir do terceiro quartel do século XIX, aparecem casas de engenho com tratamento construtivo mais requintado, de nítida influência neoclássica. Essa tendência pode ser observada nas casas dos engenhos do Monte, em São Francisco do Conde (destruído), Subaé, em Santo Amaro, Europa, em Teodoro Sampaio, Camuciatá, em Itapicuru de Cima, e Santo Antônio, em Santo Antônio de Jesus.

A maior parte desses edifícios caracteriza-se por manter a volumetria colonial, incorporando, porém, detalhes de gosto neoclássico, como vãos em arco pleno, pilastras, platibandas com vasos, pinhas ou figuras de louça. Em casos

Neoclassical influence – From the third quarter of the 19th century, farmhouses began to show a more refined constructive treatment of clear Neoclassical influence. This tendency can be seen in the farmhouses at Engenho Monte, in São Francisco do Conde (destroyed), as well as Subaé, in Santo Amaro, Europa, in Teodoro Sampaio, Camuciatá, in Itapicuru de Cima, and Santo Antônio, in Santo Antônio de Jesus.

For the most part, these buildings are characterized by maintaining colonial volumes, incorporating, however, details of Neoclassical taste such as archways, pilasters, parapets with vases, pines or alabaster figurines. In exceptional



excepcionais, aparecem pórticos de entrada, escadarias duplas de acesso e terraços sobre colunatas. A influência se estende ao interior dos edifícios, onde aparece uma decoração mais europeia, com paredes forradas de papel e novo mobiliário. Do mesmo modo, várias capelas de engenho tiveram seus retábulos barrocos substituídos por neoclássicos, para se adaptar ao gosto em voga[72].

Observa-se um tímido movimento de incorporação dessa nova feição arquitetônica nas casas dos engenhos. Algumas sedes foram reformadas e modernizadas na época, seguindo essa tendência, como a do Engenho Paramirim[73]. Outras foram construídas incorporando elementos neoclássicos, como pórticos, terraços e escadarias duplas e jardins, a exemplo dos engenhos Cajaíba e Madruga.

Das cinco mais importantes casas de engenho de feição

72. O neoclássico foi difundido no Brasil pela Missão Francesa e pela Imperial Academia de Belas Artes, constituindo-se como estilo oficial do Império. A primeira manifestação de arquitetura civil neoclássica na zona rural, mais especificamente no Recôncavo, foi a construção, em meados do século XIX, da escola de São Bento das Lajes, em São Francisco do Conde. Essa escola, sede do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, foi superposta ao antigo Engenho São Bento.

73. A casa desse engenho não existe mais, conservando-se apenas a capela.

cases, there are porticos, double access stairways and terraces over colonnades. The influence is extensive to the interior of buildings, where a more European decoration is present in wallpapers and new furniture. In the same fashion, several sugarcane farm chapels had their Baroque altarpieces replaced by Neoclassical ones in order to adapt to the current trend[72].

The incorporation of this new architectural trend in farmhouses proceeded slowly. A few of them were renovated and modernized at the time according to this tendency, such as the Paramirim farmhouse[73]. Others were already built in Neoclassical style, featuring elements such as porticos, terraces, double stairways and gardens, as exemplified by the Cajaíba and Madruga farmhouses.

Three of the five most important Neoclassical style

72. *Neoclassical style was propagated in Brazil by the French Mission as well as the Imperial Academy of Fine Arts, being integrated as the official Empire style. The first manifestation of civil Neoclassical architecture in the countryside, more specifically in the Recôncavo, was the construction, in the mid-19th century, of the São Bento das Lajes school, in São Francisco do Conde. This school, headquarters for the Imperial Institute of Agriculture in Bahia, was superposed to the old São Bento sugar refinery.*

73. *The farmhouse no longer exists in this farm; only the chapel remains.*

neoclássica na Bahia, três estão localizadas em uma pequena área na zona tradicional de cultivo de cana. São casas construídas em terras de engenhos de séculos anteriores, pertencentes a famílias tradicionais.

As casas de engenho de feição neoclássica, apesar de não constituírem uma tipologia arquitetônica, possuíam em comum um grande rigor formal, seja em planta, seja em elevação. São construções requintadas, com paredes autoportantes de tijolo e divisórias do mesmo material, e áreas que variaram entre 337m^2, na casa do Engenho Santo Antônio, e 820m^2, na casa do Engenho Subaé (ambos desaparecidos).

A influência neoclássica não se restringiu à feição externa do edifício, estendendo-se a seu interior, mais claro e arejado, com mobiliário abundante e leve, e também aos espaços exteriores. Muitas dessas casas

farmhouses in Bahia are located in a small area in the traditional sugarcane crop region. These houses were built in sugarcane farms from previous centuries, belonging to traditional families.

Farmhouses in Neoclassical style did not constitute an architectural typology, but they had in common a great formal rigidity, both in terms of floorplan and of volume. They are refined buildings with brick walls and areas ranging from 337m^2, at the Santo Antônio farmhouse, to 820m^2, at the Subaé farmhouse (both vanished).

Neoclassical influence was not restricted to a building's façade; it also encompassed interiors, with more incidence of light and air circulation, lighter and more abundant furniture, as well as external spaces. Many of these houses are preceded by rows of palms and are

Casa-grande do Engenho Tarefas, em Teodoro Sampaio. Fachada Nordeste.
Farmhouse of Engenho Tarefas, in Teodoro Sampaio. Northeastern façade.





são precedidas por renques de palmeiras imperiais e dotadas de jardins anteriores ou laterais, como pode ser observado nos engenhos Madruga, Cajaíba e Subaé, entre outros. Elas refletem uma nova maneira de viver o engenho, mais europeia e urbana.

adorned with gardens in the front or sides, as is the case of the farmhouses at Engenhos Madruga, Cajaíba and Subaé, among others. They reflect a new way of living in the farm, more European and more urban.

Capelas

Enquanto nos séculos XVII e XVIII as capelas eram presença praticamente obrigatória na paisagem dos engenhos, no século XIX elas escasseiam. Entre os engenhos construídos ou reformados nessa época, em cerca de 60% não havia capela e, quando esta existia, geralmente era na forma de um oratório no interior da casa-grande. As poucas capelas isoladas encontradas localizam-se na área tradicional de produção açucareira, integrando engenhos mais antigos ou desmembrados dos mesmos. Na zona de expansão ao norte do Recôncavo prevaleceram os oratórios internos e, a oeste, na bacia do Jaguaripe, simplesmente não existiram capelas ou oratórios.

São relativamente poucas as notícias de construção de novas capelas no Recôncavo, no decorrer do século XIX, o que é confirmado pela iconografia e pelos vestígios

Chapels

While in the 17th and 18th centuries chapels were an almost mandatory presence in the sugarcane farm landscape, in the 19th century they became rare. Among farms built or renovated during that period, about 60% had no chapel; when present, they were but an oratory inside the farmhouse. The few isolated chapels that were found are located in the traditional sugar production area, in older farms or in areas that used to be a part of these farms. In the expansion zone to the North of the Recôncavo, internal oratories prevailed and, to the West, in the Jaguaripe basin, there were no chapels or oratories whatsoever.

There are scarce accounts of the construction of new chapels in the Recôncavo during the 19th century, and this scarcity is confirmed by iconography and architectural remains. It was only by the

arquitetônicos encontrados. Só no final do século, no período de recuperação relativa da empresa açucareira, algumas capelas foram reformadas e recuperadas.

Entre os remanescentes de capelas de engenhos do século XIX no Recôncavo, é possível identificar três grupos: capelas fundadas conjuntamente com os engenhos, capelas construídas no século XIX em engenhos de séculos anteriores e capelas antigas reformadas nesse século.

Nos engenhos do século XIX, o oratório constitui mais um elemento do programa da casa-grande. São em geral oratórios simples, sem ornamentos, que ocupam um dos cômodos da casa, com acesso pela sala de visitas ou vestíbulo, como nos engenhos Pimentel e Itatingui, ou abrindo-se diretamente para o alpendre, como no Engenho Europa, facilitando o acesso à capela de pessoas estranhas à família, sem interferir na intimidade da casa. Nas áreas de conquista recente, colonizadas por senhores novos, os oratórios se reduzem a um nicho na sala de visitas. A grande maioria desses exemplos concentra-se na zona norte do Recôncavo, nos municípios de Terra Nova, Teodoro Sampaio, Amélia Rodrigues e Catu.

end of the century, when the sugarcane business showed some signs of recovery, that a few chapels were renovated and restored.

Among remainders of chapels at 19th-century farms in the Recôncavo, it is possible to identify three groups: chapels founded along with the farms, chapels built in the 19th century on farms from previous centuries and old chapels that were renovated during that century.

On 19th-century farms, the oratory is just another element of the farmhouse layout. They are usually simple oratories, without ornaments, that occupy one of the rooms in the house, with access through the parlor or vestibule, as in Engenhos Pimentel and Itatingui, or opening directly to the porch, as in Engenho Europa, allowing access to people outside the family without interfering in the intimacy of their home. In areas more recently conquered, colonized by new sugar lords, oratories are reduced to a mere niche in the parlor. Most such examples are concentrated in the Northern part of the Recôncavo, in the municipalities of Terra Nova, Teodoro Sampaio, Amélia Rodrigues and Catu.



Entre as capelas construídas no século XIX em engenhos de séculos anteriores, incluem-se as de Quicengo, em São Francisco do Conde; Água Boa, em Terra Nova; Nossa Senhora da Batalha, do Engenho da Ponta; Vitória, em Cachoeira e Pouco Ponto, em São Sebastião do Passé.

Nas plantas dessas capelas não há inovações, observando-se a repetição de tipologias dos séculos anteriores. Algumas mantiveram o partido em T, originário do primeiro século de colonização. É o caso da capela Nossa Senhora da Batalha, do antigo Engenho da Ponta, em Cachoeira, que foi construída em meados do século XIX, sucedendo as capelas São João e Nossa Senhora da Penha, respectivamente dos

Among the chapels built in the 19th century on farms from previous centuries are included those of Quicengo, in São Francisco do Conde; Água Boa, in Terra Nova; Nossa Senhora da Batalha, at Engenho da Ponta; Vitória, in Cachoeira and Pouco Ponto, in São Sebastião do Passé.

These chapels' floor plans bring nothing new; they observe the repetition of typologies from previous centuries. Some have maintained the T-shaped floorplan, from the first century of colonization. Such is the case of the chapel of Nossa Senhora da Batalha, at the old Engenho da Ponta, in Cachoeira, built in the mid-19th century, succeeding the chapels of São João and Nossa Senhora da Penha, from the 16th and 17th centuries, respectively. In addition to the T-shaped floorplan, the building has a

Capela de Nossa Senhora da Batalha. Engenho da Ponta, em Cachoeira.
Chapel of Nossa Senhora da Batalha. Engenho da Ponta, in Cachoeira.



séculos XVI e XVII. Além da planta em T, essa edificação possui capela-mor recoberta por cúpula semelhante à de algumas capelas do século XVII, como Ajuda, de Cachoeira. Mas sua fachada já apresenta tratamento neoclássico, difundido no final do século XIX entre engenhos do Recôncavo, embora mantendo elementos rococó.

No início do século XIX, a capela do Engenho Quicengo adotou planta e elevação das igrejas matrizes baianas, surgidas no final do século XVII no Recôncavo, com galerias abertas para o exterior e duas torres. Essa capela, com cerca de 500m^2, conserva outros elementos arcaicos, como arcos trilobados nos vãos da fachada e no cruzeiro, tema decorativo manuelino comum na talha de altares luso-brasileiros do final do século XVII e início

high chapel covered with a dome similar to those found in certain 17th-century chapels, such as Ajuda, in Cachoeira. But its façade already features a Neoclassical treatment, widespread among Recôncavo farms in the late 19th century, although it maintains certain Rococo elements.

In the early 19th century, the chapel at Engenho Quicengo adopted the floorplan and the volume of 17th-





do XVIII[74]. A capela Nossa Senhora Rainha dos Anjos, do Engenho Água Boa, em Terra Nova, com aproximadamente 212m^2, repete a mesma planta[75].

74. Esse mesmo elemento pode ser encontrado nos vãos de porta e janela da casa-grande do Engenho São Miguel das Almas, em São Francisco do Conde, do mesmo proprietário. Vide AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2. p. 178-179.

75. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 161-169.

century Bahian main churches in the Recôncavo, with galleries opening to the outside and two steeples. This chapel, measuring about 500m^2, maintains other archaic elements such as three-foiled arches in the façade and crossing, a common feature of Manueline-style altars in Brazil and Portugal from the late 17th and early 18th century[74]. The chapel Nossa Senhora Rainha dos Anjos, at Engenho Água Boa, in Terra Nova, measuring approximately 212m^2, repeats the same floorplan[75].

74. *The same element can be found on the door and window casings at the farmhouse of Engenho São Miguel das Almas, in São Francisco do Conde, belonging to the same lord. See* AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2. p. 178-179.

75. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 161-169.

Capela de Nossa Senhora d'Ajuda. Pertencia ao antigo Engenho da Família Adorno, em Cachoeira.
Chapel of Nossa Senhora d'Ajuda. Belonged to Engenho da Família Adorno, in Cachoeira.

O Engenho Pouco Ponto oferece um exemplo de capela anexa à casa-grande. O conjunto, edificado no início do século, apresenta um passadiço ligando o pavimento nobre da residência ao coro e tribunas da capela. Sua planta é semelhante à da capela do Engenho Quicengo, com galerias de arcos abertos para o exterior superpostas por tribunas, esquema originário do final do século XVII. A solução de articulação da capela com a residência é a mesma adotada no Palácio de Verão e igreja Nossa Senhora da Penha, em Salvador, obra de meados do século XVIII. No térreo, uma das galerias laterais ligava-se ao pátio posterior da casa-grande. Por influência neoclássica, a fachada da capela se despia de ornamentos e frontões recortados para se integrar à fachada sóbria da casa-grande.

Outro exemplo de capela anexa à casa-grande encontra-se no Engenho Vitória, em Cachoeira. Trata-se de uma capela quase interior à casa-grande. Enquanto os oratórios ocupam um quarto ou se restringem a um nicho, esta possui nave recoberta por abóbada, capela-mor e acesso independente, embora esteja volumetricamente integrada à

Engenho Pouco Ponto offers an example of a chapel attached to the farmhouse. The ensemble, built in the beginning of the century, features a corridor connecting the house's noble storey to the chapel's choir and tribunes. Its floorplan is similar to that of the chapel at Engenho Quicengo, with galleries of arches opening up to the outside and superposed by tribunes, a scheme from the late 17th century. The solution of articulating the chapel with the residence is the same that was adopted in the Palácio de Verão (Summer Palace) and the church of Nossa Senhora da Penha, in Salvador, built in the mid-18th century. On the ground floor, one of the lateral galleries had access to the back patio of the farmhouse. By Neoclassical influence, the chapel's façade was stripped of ornaments and intricate pediments so as to be better integrated to the sober façade of the farmhouse.

Another example of conjoined chapel is to be found at Engenho Vitória, in Cachoeira. The chapel is almost inside the farmhouse. While oratories occupy one room or are restricted to a niche, this one has a vaulted roof over its nave as well as a high chapel and independent access, despite being volumetrically integrated



residência. O acesso à capela, constituído por três vãos em arco pleno, abre-se para uma galeria de entrada comum à residência e à fábrica. Essa pode ser considerada uma solução de transição entre a casa-grande com capela anexa e a casa-grande com oratório interior.

Entre as capelas de engenho construídas nos séculos XVII e XVIII, mas reformadas no século XIX, podemos assinalar a de Nossa Senhora do Vencimento, do Engenho Paramirim, em São Francisco do Conde; a de Santo Antônio, do Engenho Mataripe, em Madre de Deus; a de São Roque, do Engenho Barra de São Roque, e a capela do Engenho Capanema, em Maragogipe[76].

76. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2. p. 181-2, 195-6; v. 3. Op. cit. p. 217-20.

to the residence. Access to the chapel, made up of three vaults with round arches, is through a gallery that also leads to the residence and the manufactory. This solution can be considered a transition between a farmhouse with a conjoined chapel and a farmhouse with an internal oratory.

Among the chapels built in the 17th and 18th centuries, but renovated in the 19th century, some are specially worthy of mention: Nossa Senhora do Vencimento, at Engenho Paramirim, in São Francisco do Conde; Santo Antônio, at Engenho Mataripe, in Madre de Deus; the one at Engenho São Roque, in Barra de São Roque, and the chapel at Engenho Capanema, in Maragogipe[76].

76. AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.2. p. 181-2, 195-6; v. 3. Op. cit. p. 217-20.

Capela de São Roque. Fachada principal.
Chapel of São Roque. Main façade.



As reformas nessas capelas consistiram, em alguns casos, em ampliações, como ocorreu na capela de São Roque – na qual uma planta em forma de T, provavelmente construída no século XVII, foi acrescida de corredores laterais e tribunas – e na capela do Engenho Capanema, que recebeu duas falsas torres.

Em outros casos, as reformas foram orientadas pela preocupação com a modernização estilística, caracterizando-se pela introdução de elementos de época. Na capela de Nossa Senhora do Vencimento, a fachada foi refeita no final do século XIX, com a introdução de uma portada aparatosa, em massa, que rompe a cornija e se estende até o frontão. Na mesma oportunidade, bulbos do tipo bizantino revestidos de azulejos substituíram as terminações primitivas das torres. No interior da capela, barras de azulejos semi-industriais revestem a nave e a capela-mor. Na capela de Santo Antônio de Mataripe, a reforma consistiu na substituição do altar barroco por um neoclássico e na introdução de terminações de torres imitando agulhas góticas.

Renovations in those chapels consisted, in some cases, of expansions, such as in the case of São Roque – in which a T-shaped floorplan, probably built in the 17th century, was expanded with lateral corridors and tribunes – and the chapel at Engenho Capanema, to which two turrets were added.

In other cases, renovations were motivated by a desire for stylistic modernization, characterized by the introduction of current elements of the time. At the chapel of Nossa Senhora do Vencimento, the façade was redone in the late 19th century, with the introduction of a stucco portal that cuts through the entablature all the way to the pediment. On the same occasion, byzantine bulbs covered in tiles replaced the primitive steeple finials. Inside the chapel, a skirting of semi-industrial tiles cover the bases of walls in the nave and high chapel. At the chapel of Santo Antônio de Mataripe, the renovation consisted of the replacement of its baroque altar by a Neoclassical one, as well as the introduction of finials inspired in Gothic crockets.



O espaço fabril

A forma das fábricas resultava basicamente de fatores tecnológicos de produção. Como estes não variaram muito durante todo o período colonial, a arquitetura das edificações não apresentou grandes modificações. Somente no período imperial, com a incorporação de novas técnicas construtivas e a introdução da máquina a vapor e de novos processos de purga, a área e a forma das fábricas se alterariam, adaptando-se ainda à nova capacidade produtiva dos engenhos.

A principal característica da arquitetura dos engenhos baianos, na primeira metade do século XIX, é a fábrica em forma de galpão, com planta retangular formada por três ou mais naves e recoberta por um só telhado de quatro ou duas águas, sustentado por esteios ou pilares de alvenaria. Geralmente, a nave central era sustentada por tesouras de madeira de até 12m de vão e as laterais, por meias-tesouras ou vigas de até 6m de vão. Muitas fábricas dispunham de varandas em um ou dois lados do galpão[77]. Vale ressaltar que

77. Em um contrato de construção de um engenho em Pernambuco, reproduzido por Geraldo Gomes, menciona-se a "casa para engenho, caldeira e purgar, levantadas numa só comieira, e sob pilares de tijolo corrido". Op. cit. p. 133.

The manufactory area

The shape of the manufactory building depended basically on technological production factors. As they did not vary much during the entire colonial period, their design did not suffer great alteration. It was not until Imperial times, with the incorporation of new constructive techniques and the introduction of the steam engine and new purging processes, that the area and shape of manufactory buildings would be altered, adapting them to the new productive capacity of sugarcane farms.

The main feature of sugarcane farm architecture in Bahia in the first half of the 19th century is the shed typology, with a rectangular plan consisting of three or more naves and covered by a single roof with two or four gables, supported by posts or masonry pillars. The central nave was usually supported by wooden trusses with up to 12 meters of span, and the sides, by half-trusses or beams with up to 6 meters of span. Several manufactories had porches on one or two sides of the shed[77]. It is worth mentioning that these constructions had

77. *A contract for the construction of a sugarcane farm in Pernambuco, reproduced by Geraldo Gomes, mentions a "house for the mill, the boiler and the purging, all under a single roof, supported by brick pillars". Op. cit. p. 133.*

essas construções apareceram no Recôncavo já no século XVIII, mas só se generalizaram no século seguinte.

As tesouras do vão central eram geralmente do tipo canga de porco, formadas por duas pernas ligadas à meia altura por um tirante. O empuxo produzido por essas tesouras imperfeitas era absorvido pelas naves laterais.

Em muitos casos, a casa do engenho cumpria também outras funções. O Engenho Palmeira, de Santo Antônio de Jesus, com 1541m^2, abriga sob o mesmo teto engenhos de cana e dendê e casa de farinha, separados por meias-paredes de adobe[78]. Cada um deles possui sua própria roda-d'água. A da moenda de cana é a maior, do tipo meio copeiro.

Na bacia do Jaguaripe, a maioria dos engenhos adota o partido integrado, onde a casa-grande e a fábrica se fundem em uma mesma construção. Em outros casos, a casa permanece isolada e todas as funções fabris são reunidas em um único espaço.

Desde o século XVI, as instalações de produção do açúcar repartiam-se em duas ou até três construções independentes onde se

78. AZEVEDO Paulo & AZEVEDO Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.3. p. 325-26.

appeared in the Recôncavo by the 18th century, but were only propagated in the following century.

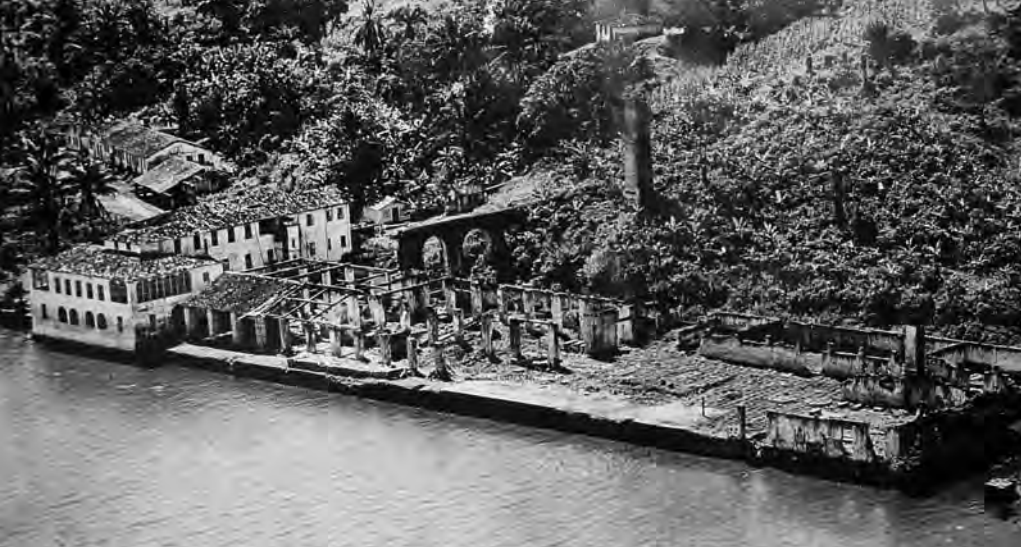
The trusses in the central span were of the canga de porco (pig yoke) style, consisting of two rods connected by a beam. The thrust generated by those imperfect trusses was absorbed by the lateral naves.

In many cases, the sugarcane refinery building was also used for other functions. Engenho Palmeira, in Santo Antônio de Jesus, with 1541m^2, shelters under the same roof both sugar and dendê oil manufactories, as well as a manioc flour mill, separated by adobe brick walls[78]. Each one of them have their own water wheel. The water wheel for the sugar mill is the largest, with buckets instead of paddles.

In the Jaguaripe basin, most farms adopt the integrated floorplan, where the farmhouse and the manufactory are conjoined in the same building. In other cases, the house remains isolated and all the manufactory functions are united in a single space.

From the 16th century, sugar production facilities were divided into two or

78. AZEVEDO Paulo & AZEVEDO Esterzilda de. *IPAC-BA*. Op. cit., v.3. p. 325-26.



Casa e fábrica do Engenho Vitória, em Cachoeira.
House and factory of Engenho Vitória, in Cachoeira.

processavam a moagem, o cozimento e a purga. Mas parece ter predominado a solução de manter a casa de moenda e caldeira juntas e a casa de purga separada[79]. O mesmo esquema continuou prevalecendo no século XIX, na área tradicional de produção de açúcar do Recôncavo. Em geral, as duas construções eram dispostas paralelamente entre si ou formando um L, quando conjugadas[80].

Com a introdução de novas tecnologias e equipamentos na produção do açúcar, no decorrer do século XIX, as plantas dos espaços fabris sofreram

three independent buildings where the milling, cooking and purging would be done. But it seems that the solution of keeping the mill and the boiler together, with the purging house on a separate space, has prevailed[79]. That same scheme was still reigning in the 19th century, in the traditional sugarcane production area of the Recôncavo. The two buildings were usually disposed either side by side or perpendicularly, when adjoined[80].

With the introduction of new technologies and equipment in sugar production along the 19th century, manufactory floor plans

79. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 95-182.

80. Ibidem. p. 181. O engenho visitado por Vauthier, em Pernambuco, possuía uma construção para a casa de moenda e caldeiras e outra para a purga, que também abrigava a estribaria.

79. AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. Op. cit. p. 95-182.

80. Ibidem. p. 181. *The farm visited by Vauthier, in Pernambuco, had one building for the mill and the boilers and another for the purging, which housed also the stables.*

algumas adaptações, embora a arquitetura do engenho tradicional não tenha sido alterada em sua essência. Os novos equipamentos foram introduzidos na Bahia tardia e isoladamente, não conseguindo tornar competitiva a empresa açucareira. A adoção por alguns engenhos baianos de equipamentos mecânicos, como a esteira móvel, no Engenho São Lourenço, não chegou a impor uma nova ordem nesses espaços[81].

Entre os elementos de modernização introduzidos no século XIX e que influíram na reformulação do espaço fabril, está a fornalha em linha, terminando em chaminé, conhecida como "trem da Jamaica". Esse novo tipo de fornalha, além das vantagens que trouxe na etapa de cozimento do caldo, contribuiu para a redução da área da antiga casa de moenda e caldeiras, possibilitando melhor condição de trabalho e compatibilização com a atividade de purga, já que não emitia tanta fumaça e calor. Em razão da facilidade de localização, se comparado às fornalhas anteriores, o equipamento permitiu também uma maior flexibilidade do espaço interno.

81. AVÉ-LALLEMANT, Robert. Op. cit. p. 31-33.

suffered some adaptation, although the traditional sugarcane farm architecture wasn't modified in its essence. The introduction of new equipment to Bahia was sporadic and belated, compromising the competitiveness of the sugarcane business. The adoption by some farms in Bahia of mechanical equipment such as the conveyor belt, in Engenho São Lourenço, was not enough to change things in these places[81].

Among the elements of modernization introduced in the 19th century that influenced the reformulation of the manufactory space is the inline furnace, culminating on a chimney, known as "Jamaica train". This new type of furnace, in addition to the advantages that it brought to the boiling stage, also contributed to the reduction of the old mill and boiler house, allowing for better work conditions and for a greater compatibility with the purging activity, since it did not produce as much smoke and heat. Because it was easier to accommodate in comparison to previous furnace models, the equipment also allowed for greater flexibility of the internal space.

81. AVÉ-LALLEMANT, Robert. Op. cit. p. 31-33.



Nas casas de caldeiras do Recôncavo, no século XIX, com frequência havia dois ternos de tachas, que podiam ser quadrilongas ou redondas. Esse tipo de fornalha foi introduzido no início do século, na Bahia, enquanto em Pernambuco só chegou em meados do século. Em 1780, os engenhos cubanos já utilizavam fornalhas com uma única boca de fogo.

Nos primeiros anos do século XIX, a manufatura açucareira de Cuba ampliou o trem da Jamaica com a adição de dois ou três clarificadores. Estes consistiam em grandes vasilhas de ferro fundido, de 1,75m a 2m de diâmetro, nas quais se aquecia o caldo de cana, sem chegar a ferver, e se juntava cal para clarificá-lo. Era ali que os elementos sólidos do caldo se separavam por decantação do líquido[82]. Na Bahia, os clarificadores só foram introduzidos nas primeiras décadas do século XIX.

Outro importante elemento introduzido nos engenhos baianos na primeira metade do século XIX foi o vapor, que substituiu a roda-d'água e os animais, como força motriz. Nos engenhos tradicionais, serviu principalmente para acionar as moendas e como veículo de transferência de

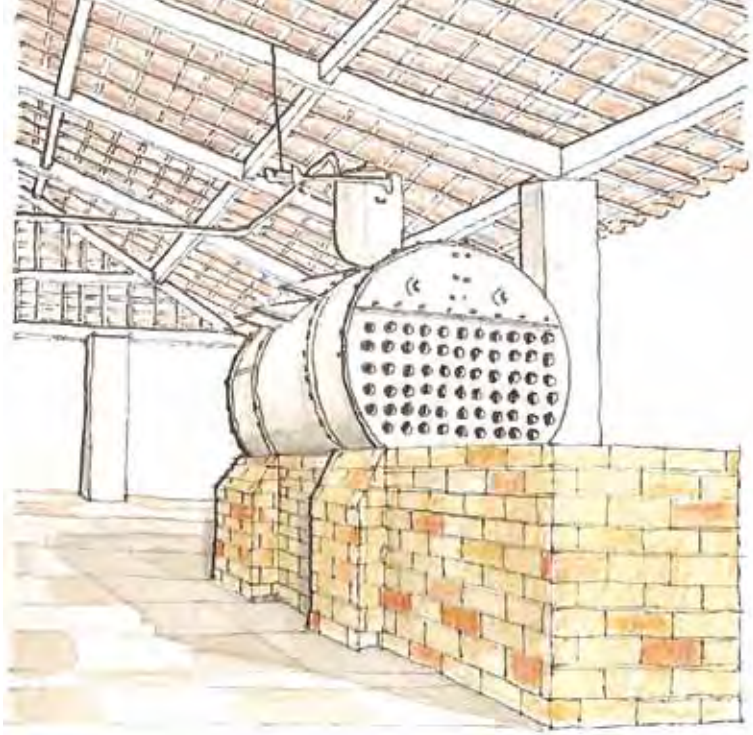
82. FRAGINALS, Manuel Moreno. Op. cit., v.3. p. 215.

In boiler houses of the Recôncavo, in the 19th century, there were frequently two triads of ovens that could be rectangular or round. This type of furnace was introduced to Bahia in the beginning of the century, while in Pernambuco it would not appear until the middle of the century. In 1780, Cuban sugarcane farms were already using furnaces with a single oven.

In the first years of the 19th century, sugar manufacture in Cuba amplified the Jamaica train with the addition of two or three clarifiers. They consisted of big cast iron bowls measuring 1,75m to 2m in diameter, in which sugarcane juice was heated without coming to a boil, and calcium oxide was added for clarification. It was there that the juice's solid elements were separated from the liquid through decantation[82]. In Bahia, clarifiers were not introduced until the first decades of the 19th century.

Another important element introduced to Bahian sugarcane farms in the first half of the 19th century was the steam engine, replacing the water wheel and animal traction as power source. In traditional farms, it was

82. FRAGINALS, Manuel Moreno. Op. cit., v.3. p. 215.



Caldeira da fábrica do Engenho Pimentel, em São Sebastião do Passé.
Boiler of Engenho Pimentel's factory, in São Sebastião do Passé.

calor para o cozimento do caldo. Foi também empregado para a obtenção de vácuo nas panelas fechadas de cozimento e nos equipamentos de enxugar o açúcar, como o aparelho pneumático patenteado por John Hagnes[83].

As máquinas a vapor utilizadas nos engenhos baianos eram de seis a oito cavalos, sendo estas últimas consideradas de alta pressão ou potência. Sua instalação deu-se, inicialmente, nas casas de moendas, o que não exigiu a reformulação do *layout* existente.

Descrições do primeiro engenho a vapor da Bahia

83. GAMA, Ruy. Op. cit. p.195.

used mainly to activate the mills and as a vehicle of heat transference for the concoction of juice. It was also used to obtain vacuum in closed cooking pans and in the sugar-drying equipment, as the pneumatic device patented by John Hagnes[83].

Steam engines used in the farms of Bahia had six to eight horsepower, the latter being considered high pressure/ potency. They were initially installed in the mill houses, which did not require a reformulation of the existing layout.

Descriptions of the first steam refinery in Bahia account

83. GAMA, Ruy. Op. cit. p.195.



dão conta de que, embora não fosse mais potente que as rodas-d´água, a máquina influía decisivamente na organização do trabalho. Sua aceitação e difusão na Bahia, porém, foram muito lentas. A introdução cautelosa de novas técnicas como essa e a manutenção de relações arcaicas de trabalho colaboraram, assim, para a persistência, durante séculos, do mesmo modelo de edifício fabril.

for the fact that even though it was not more potent than water wheels, the machine had a decisive influence on the organization of labor. Nonetheless, it was very slowly accepted and disseminated throughout Bahia. The cautious introduction of new techniques such as this one, and the maintenance of archaic work relationships collaborated for the centuries-long persistence of the same model of manufactory building.

As senzalas

A grande maioria dos africanos escravizados no Brasil no século XVI foi trazida da região da Senegâmbia, atual Guiné. Mas entraram também na colônia africanos do Congo e de Angola. A partir do século XVII, na medida em que Luanda, Benguela e Cabinda se desenvolveram como portos do tráfico negreiro, a maioria dos escravos que entravam na Bahia era de Angola. No final do século XVIII, engrossam o contingente de africanos transportados para o Brasil os iorubas (nagôs), trazidos da região do golfo de Benin, na costa ocidental da África[84].

Estima-se que dois terços dos escravos que aportavam na Bahia no início do século XIX eram da Costa da Mina e um terço, de Angola. Em meados

84. Ibidem. p. 282.

The senzalas

The great majority of Africans enslaved in Brazil in the 16th century was brought from the Senegambia region, currently Guinea. But there were also Africans from Congo and Angola in the colony. From the 17th century, as Luanda, Benguela and Cabinda evolved as slave traffic ports, the majority of slaves entering Bahia was from Angola. In the late 18th century, the contingent is augmented by the Yorubas (nagôs), brought from the Gulf of Benin region, in the West coast of Africa[84].

It is estimated that two thirds of the slaves that disembarked in Bahia in the 19th century were from the Mina Coast and one third

84. Ibidem. p. 282.

do século XIX, 60% da mão de obra escrava na província eram ioruba. Completavam a população escravizada indivíduos de grupos étnicos diversos, como jejes, tapas (nupês), haussás e bantos.

O aumento de contingente criava uma grande demanda de espaços habitacionais para os escravos. São poucos os registros sobre as formas de uso dessas habitações, assim como sobre a composição dos grupos que as habitavam, dado que existiam grandes empecilhos à formação de famílias de africanos escravizados.

Uma das dificuldades era o desequilíbrio numérico entre os sexos. A predominância de escravos homens, por conta da preferência dos senhores de engenho por esse tipo de mão de obra, dificultava uniões de caráter duradouro e efetivamente estáveis. A existência de vários grupos étnicos colaborou também para a escassez das uniões.

A estrutura de posse dos escravos variou no Recôncavo segundo as características da região e do tipo de cultura agrícola. No início do século XIX, o censo sobre os escravos na Bahia revelou que as áreas de agricultura de subsistência, como a de produção de farinha de mandioca, apesar de representar mais da metade

from Angola. By the mid-19th century, 60% of the slave workforce in the province was Yoruba. The rest of the enslaved population was comprised of many ethnic groups such as Ewe, Tapa (Nupe), Hausa and Bantu.

The growing number of slaves created a great demand for dwellings. There are few records about the usage of such houses or the composition of the groups that inhabited them, as there were great obstacles to the formation of families among enslaved Africans.

One of the difficulties was the gender imbalance. The predominance of male slaves, due to the preference by sugar lords for that kind of workforce, made it difficult to form effectively stable, long-term unions. The existence of several ethnic groups also collaborated for the scarcity of unions.



da superfície do Recôncavo, concentravam pouco mais de um terço dos escravos registrados. Aproximadamente dois terços dos proprietários possuíam em torno de cinco escravos. Excepcionalmente, podia-se encontrar nessa região propriedades açucareiras com 50 a 70 escravos.

The structure of slave ownership varied in the Recôncavo according to the region's characteristics and its type of agriculture. In the early 19th century, a survey on slaves in Bahia showed that areas where subsistence

Pintura "Engenho". Frans Post.
Painting "Engenho" by Frans Post.



As áreas tradicionais de produção açucareira continuavam concentrando, no século XIX, os maiores engenhos e o maior número de escravos. Já as áreas de expansão da agroindústria, situadas mais ao interior, tendiam a apresentar menor concentração de escravos e maior diversificação da economia.

A distribuição das moradias dos escravos na paisagem do engenho variava. Geralmente elas se situavam a meia altura entre a casa-grande e a fábrica. Poderiam, no entanto, estar próximas da casa-grande, formando com esta um grande pátio. As edificações eram de dois tipos: casebres isolados, com paredes de pau a pique, recobertos por palha, ou conjuntos de moradia em linha, formando unidades recobertas por um único telhado, conhecidos como senzalas. A maioria dessas habitações era antecedida por uma varanda-corredor. Os escravos domésticos podiam morar no térreo das casas-grandes assobradadas ou nos fundos, quando térreas.

Nos engenhos baianos, a heterogeneidade étnica, agravada pela política oficial de dispersão dos grupos, dificultou a hegemonia de uma só etnia. É possível, no entanto, identificar alguns

crops were predominant, such as manioc flour, although representing more than half of the Recôncavo surface, concentrated little more than one third of all slaves. Approximately two thirds of owners had about five slaves. Exceptionally, one could find in the region sugarcane farms with 50 to 70 slaves.

In the 19th century, most of the largest farms and the greatest number of slaves were still concentrated on traditional areas of sugarcane production. As for the areas of agricultural expansion, situated in the midlands, they tended to have fewer slaves and a more diverse economy.

The distribution of slave houses in the farm landscape varied. They were usually situated halfway between the farmhouse and the manufactory. They could, however, be close to the farmhouse, forming a large patio. There were two types of buildings: either isolated shacks made of wattle-and-daub or aligned groups of shacks covered by a single roof, the latter known as senzalas. Most of these houses were fronted by a porch-corridor. Domestic slaves sometimes lived in the ground floor of two-storied



elementos que se preservaram entre nós, com destaque para o sistema construtivo do pau a pique e sapé, o costume do viver coletivamente e a disposição interna da casa, com dois cômodos e uma varanda, sendo esta responsável pela integração social da habitação coletiva.

Dos engenhos do século XIX que chegaram aos dias atuais na Bahia, apenas temos vestígios de senzalas no Vitória, Baixo, Camuciatá e Pimentel. A iconografia revela ainda a existência de senzalas nos engenhos São João, Água Boa e Subaé.

Internamente, a senzala podia se restringir a um único cômodo ou ser subdividida por meias-paredes em dois ou até três cômodos. Conhecemos na Bahia um único caso de senzala com planta formada por quatro cômodos: sala, dois quartos e cozinha. Antecede as unidades uma varanda sustentada por esteios de madeira. Trata-se do Engenho Camuciatá, no município de Itapicuru.

As senzalas do Engenho Vitória possuíam porta e janela, cobertura em duas águas de telha e uma varanda anterior sustentada por pilares cilíndricos de alvenaria. Fotografia do engenho (p. 119), já em ruínas, pertencente ao Iphan, mostra

farmhouses or in the back, when the house was a bungalow.

In sugarcane farms in Bahia, ethnic heterogeneity, exacerbated by an official policy of group dispersion, precluded the hegemony of a sole ethnic group. It is possible, however, to identify certain elements that were preserved, such as the wattle-and-daub and thatch constructive system, the habit of living collectively and the house's internal disposition, with two rooms and a porch, the latter responsible for social integration in collective housing.

Among 19th-century farms that survived to this day in Bahia, there are remains of senzalas only in Vitória, Baixo, Camuciatá and Pimentel. Iconography also reveals the existence of senzalas at Engenhos São João, Água Boa and Subaé.

On the inside, the senzala could be comprised of a single room or be subdivided by half-walls in two or even three rooms. There is only one known case in Bahia of a senzala with a four-room floorplan: a parlor, two bedrooms and a kitchen. Each unit is fronted by a porch sustained by wooden posts. It is

uma construção com apenas cinco unidades de moradia, número muito inferior ao que deveria existir quando o engenho se encontrava em funcionamento[85].

O Engenho de Baixo preserva senzalas com três unidades habitacionais. São moradias com porta e janela na fachada principal e uma porta no fundo, recobertas por telhado de duas águas, em telha. Cada unidade possui área aproximada de 30m^2, subdividida em três vãos. A mesma planta, com área de 21m^2, pode ser encontrada no Engenho Pimentel[86].

As senzalas mantiveram a mesma feição ao longo dos séculos, com variações apenas na presença de porta ou porta e janela, antecedidas ou não por varandas-corredores sustentadas por esteios de madeira ou colunas de alvenaria. Algumas apresentavam uma puxada na parte posterior, como no Engenho Água Boa (já destruído). Em 1795, esse engenho possuía 14 unidades de senzala para abrigar 34 escravos, o que representa

85. ARQUIVO do IPAC-BA.

86 .AZEVEDO, Esterzilda B. Op. cit. p.157. Nesse livro tivemos a oportunidade de analisar as senzalas do Engenho Pimentel, assinalando que o termo "senzala" indicava apenas um cômodo de uma unidade de morada. Retificamos essa informação, destacando que o termo pode indicar unidade de moradia ou até um conjunto delas.

Engenho Camuciatá, in the municipality of Itapicuru.

The senzalas at Engenho Vitória had doors and windows, a tiled roof with two gables and a porch supported by cylindrical masonry pillars. A photograph of the farm's ruins (p. 119), belonging to Iphan, shows only five housing units, probably a lot less than the original number, while the farm was still functioning[85].

At Engenho de Baixo, three units of senzalas were preserved. They have a door and window in the main façade as well as a back door, and are covered by a tiled roof with two gables. Each unit measures approximately 30m^2, subdivided into three spans. The same floorplan, with an area of 21m^2, can be found at Engenho Pimentel[86].

Senzalas have maintained the same appearance throughout the centuries, with a few variations in the presence of doors or doors and windows, with or without a frontal corridor-porch supported by either wooden

85. ARQUIVO do IPAC-BA.

86 .AZEVEDO, Esterzilda B. Op. cit. p.157. *In this book, we had the opportunity to observe the senzalas at Engenho Pimentel, pointing that the term* senzala *was used to refer to a single room in a housing unit. This information was corrected, by noting that this term may also refer to a whole housing unit or even to an ensemble.*



uma taxa de ocupação bastante baixa[87].

Construtivamente, em geral as senzalas eram constituídas de uma estrutura de esteios de madeira fechada por uma malha de varas tapadas de barro, podendo ser recobertas por palha ou telha. As de telhas eram consideradas de melhor qualidade e valor.

As senzalas baianas eram, portanto, unidades de moradia com sistema construtivo e espaços internos muito semelhantes aos das habitações iorubas. Embora não estivessem fechadas em pátios, se abriam para terreiros, onde os moradores desenvolviam as atividades sociais e culturais do grupo. Sintomaticamente, as varandas-corredores, que serviam para integrar as unidades habitacionais, eram conhecidas também como terreiros.

As senzalas implantavam-se no conjunto dos engenhos brasileiros das mais variadas formas. Nos engenhos hierarquizados altimetricamente, era comum encontrá-las em uma cota intermediária entre casa-grande e capela e os edifícios fabris. Mas ocorria também localizar-se na parte mais baixa do sítio, próxima às construções fabris.

87. SCHWARTZ, Stuart. *Segredos Internos*. Op. cit. p. 125.

beams or masonry pillars. Some of them had additions on the back, such as in Engenho Água Boa (no longer existing). In 1795, this farm had 14 units of senzala to shelter 34 slaves, which is a relatively low occupancy ratio[87].

Senzalas were generally built over a structure of wooden posts closed by a straw web filled with mud, and were covered with either thatch or tiles. The latter gave the structure a better quality and greater value.

Thus, senzalas in Bahia were very similar, in terms of constructive system as well as internal space, to Yoruba houses. Although not enclosed in patios, they opened up to the yard, where inhabitants developed their social and cultural activities. Accordingly, the corridor-porches, meant to integrate housing units, were also known as yards (terreiros).

The disposition of senzalas in the ensemble of farm buildings varied greatly. On farms with vertical hierarchy, they were commonly found at an intermediate height between the farmhouse/chapel and the manufactory buildings. But they could

87. SCHWARTZ, Stuart. *Segredos Internos*. Op. cit. p. 125.

No esquema centrado, em que os edifícios se agrupam por atividades afins, as senzalas formam um conjunto independente, guardando equidistância da casa-grande e dos edifícios fabris.

Havia, porém, muitos outros esquemas. No Engenho Água Boa, em Santo Amaro, por exemplo, as senzalas ocupavam dois lados do quadrilátero onde se distribuíam as edificações do engenho. No Engenho de Baixo, em Aratuípe, as senzalas ficavam no fundo da casa de moendas, alinhadas em uma rua calçada de

also be found at the lowest part of the farm, next to the manufactory.

In the centered layout, in which buildings were grouped by their similar functions, senzalas formed an independent group, equally distant from the farmhouse and the manufactory.

There were, however, many other schemes. At Engenho Água Boa, in Santo Amaro, for instance, senzalas occupied two sides of a square where buildings were distributed. At Engenho de Baixo, in Aratuípe, senzalas



Sobrado do Engenho Caraípe, em São Felipe. Fachada principal.
Two-storied house of Engenho Caraípe, in São Felipe. Main façade.

paralelepípedos, saída para os canaviais. No Engenho Vitória, em Cachoeira, as senzalas se abriam para uma rua que dava acesso ao engenho, onde estavam localizadas as demais construções do conjunto[88]. Nos engenhos Subaé, em Santo Amaro, e Camuciatá, em Itapicuru, as senzalas estavam próximas à fábrica, mas ao alcance de visão da casa-grande. A falta desse requisito era considerada uma falha grave.

Lamentavelmente, dado o caráter precário das construções das senzalas, pouquíssimos vestígios chegaram até nós.

were at the back of the mill house, aligned to a stone-paved alley leading to the sugarcane crops. At Engenho Vitória, in Cachoeira, senzalas opened up to a pathway leading to the manufactory, where the other buildings were[88]. At Engenho Subaé, in Santo Amaro, and Camuciatá, in Itapicuru, senzalas were close to the manufactory, but within sight from the farmhouse. The lack of such characteristic was considered a serious flaw.

Unfortunately, given the precarious character of senzalas, very few remains have reached our days.



88. SANTOS NETO, Isaias de Carvalho. *Oito histórias de um engenho da Bahia*; ou *O romance do engenho Vitória*. Salvador: 1974. Monografia (concurso de professor assistente). Faculdade de Arquitetura da UFBA. p. E-28.

88. SANTOS NETO, Isaias de Carvalho. *Oito histórias de um engenho da Bahia*; ou *O romance do engenho Vitória*. Salvador: 1974. Monografia (concurso de professor assistente). Faculdade de Arquitetura da UFBA. p. E-28.



Capela de Nossa Senhora da Batalha. Engenho da Ponta, em Cachoeira.
Chapel of Nossa Senhora da Batalha. Engenho da Ponta, in Cachoeira.

Bibliografia

ADONIAS, Isa e outros. *Mapa: imagens da formação territorial brasileira*. Rio de Janeiro: Fundação Emílio Odebrecht, 1993.

ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin. *O fabrico do açúcar*. Bahia: Tipografia do Diário, 1834.

ANDREONI, João Antonio. *Cultura e opulência do Brasil*. Introdução de Alice Canabrava. 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1967.

AVÉ-LALLEMANT, Robert. *Viagens pelas provincias da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe (1859)*. Tradução de Eduardo de Lima Castro. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980, v.XIX.

AZEVEDO, Paulo & AZEVEDO, Esterzilda. *Inventário de proteção do acervo cultural da Bahia*. Recôncavo, Salvador: Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo da Bahia, 1978/1982, vol. II e III.

AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. *Arquitetura do açúcar*. São Paulo, Nobel, 1990.

_____. *Açúcar amargo: a construção de engenhos na Bahia oitocentista*. Tese de doutorado. São Paulo: Faculdade de Arquitetura da USP.

BAHIA. *Proposta de valorização de três monumentos baianos*. Salvador: CFT, Secretaria de Indústria e Comércio, 1974.

CORREIA DO LAGO, Pedro & Bia. *Frans Post {1612-1680} - Obra completa*. Rio de Janeiro: Capivara Editora, 2006.

DIÉGUES, Manuel Junior. *O engenho de açúcar no Nordeste*. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1952.

FERLLINI, Vera Lima Amaral. *Terra, trabalho e poder*. São Paulo: Editora Brasiliense/CNPq, 1988.

FREYRE, Gilberto. *Casa-grande & senzala*. Ilustrações de Tomás Santa Rosa e Poty. 17ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975.

FREYRE, Gilberto. *Sobrados e mucambos: decadência do patriarcado rural no Brasil*. São Paulo: Brasiliana/ Companhia Editora Nacional, 1936.

GAMA, Ruy. *Engenho e tecnologia*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1979.

HABSBURGO, Maximiliano. *Bahia 1860, esboços de viagem*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro/ Bahia: Fundação Cultural do Estado da Bahia, 1982.

IPAC-BA: Inventário de proteção do acervo cultural da Bahia. Vol. II - Monumentos e sítios do Recôncavo, I parte. 2ª ed. Salvador, 1982.

IPAC-BA: Inventário de proteção do acervo cultural da Bahia. Vol. III - Monumentos e sítios do Recôncavo, II parte. Salvador, 1997.

MATTOSO, Kátia M. de Queiroz**.** *A cidade de Salvador e seu mercado no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1978.

PANG, Eoul. *O engenho Central do Bom Jardim na economia baiana; alguns aspectos de sua história, 1875-1891*. Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1979.

PINHO, Wanderley. *História de um engenho do Recôncavo: Matoim, Caboto e Freguesia, 1522-1944*. Rio de Janeiro: Livraria Editora Zélio Valverde, 1946.

PINTO, Joaquim de Almeida. *Diccionário de botânica brasileira ou Compendio dos vegetais do Brasil, tanto indigenas como aclimatados*. Rio de Janeiro: Tip. Perseverança, 1873.

SANTANA, Moacyr Medeiros. *Contribuição à história do açúcar em Alagoas*. Recife: Museu do Açúcar, 1970.

SANTOS NETO, Isaias de Carvalho. *Oito histórias de um engenho da Bahia; ou O romance do engenho Vitória*. Monografia (concurso de professor assistente). Faculdade de Arquitetura da UFBA. Salvador, 1974.

SANTOS, Milton. *A Rede urbana do Recôncavo*. Salvador: Imprensa Oficial do Estado, 1959.

SARTHOU, Carlos. *Relíquias da Cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1975.

SCHWARTZ, Stuart B. *Segredos internos; engenhos e escravos na sociedade colonial*.Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras,1988.

SOUZA, Gabriel Soares de. *Tratado descritivo do Brasil (1587)*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.

SPIX, Johann von & MARTHIUS, Karl F. P. von. *Viagem pelo Brasil (1817-1820)*. Tomo II. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

VALLADARES, Clarival do Prado. *Rio, análise iconográfica do barroco e neoclássico remanescentes no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Bloch, 1978. V.II.

Documentos consultados / *Consulted Documents*

CARTA do recôncavo da Bahia, organizada por Theodoro Fernandes Sampaio, em escala de 1:250.000. APEBA.

MATRÍCULA dos engenhos da Capitania da Bahia pelos Dízimos Reais administrados pela Junta Real Fazenda 1807-1872. APEBA. Maço 632.

INVENTÁRIO de Bento de Araújo Lopes Vilas Boas, Barão de Maragogipe,1850. APEBA.

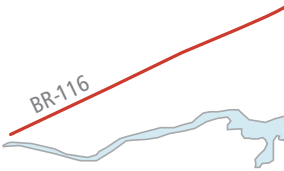
FALLA do Presidente da Provincia da Bahia, Desembargador Conselheiro Francisco Goncalves Martins, em abertura da Assemblea Provincial da mesma Provincia a 1º de março de 1851. Bahia: Typ. Constitucional de Vicente Ribeiro Moreira, 1851.

Engenhos do Recôncavo Baiano

Sugarcane Farms of Bahia's Recôncavo



1 Engenho Freguesia





2 Engenho Cajaíba



4 Capela N. Sra. D'Ajuda – Engenho Família Adorno



5 Engenho Vitória



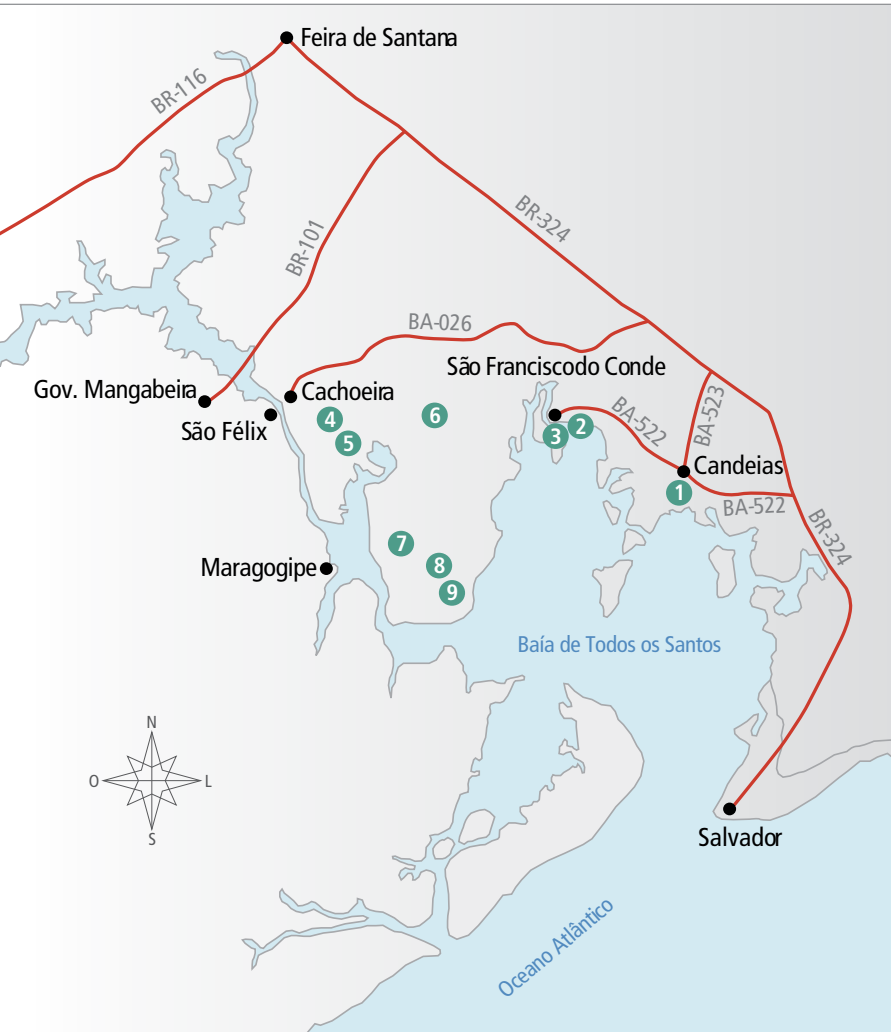
6 Capela N. Sra. de Guadalupe – Engenho Campinas



7 Capela N. Sra. da Penha – Engenho Velho



8 Capela N. Sra. da Conceição – Engenho da Ponta



Engenhos do Recôncavo da Bahia

Candeias

1. Engenho Freguesia

São Francisco do Conde

2. Engenho Cajaíba
3. Capela N. Sra. do Vencimento
   Engenho Paramirim

Cachoeira

4. Capela N. Sra. D'Ajuda
   Engenho da Família Adorno
5. Engenho Vitória
6. Capela N. Sra. de Guadalupe
   Engenho Campinas
7. Capela N. Sra. da Penha
   Engenho Velho
8. Capela N. Sra. da Conceição
   Engenho da Ponta
9. Capela N. Sra. da Batalha
   Engenho da Ponta


UNESCO
Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura
Representação
da UNESCO
no Brasil


BID

MONUMENTA



Ministério
da Cultura







O sétimo título da série Roteiros do Patrimônio do Programa Monumenta/Iphan propõe aos leitores interessados em nosso patrimônio arquitetônico uma viagem por alguns dos monumentos remanescentes da arquitetura do açúcar na Bahia.
Os conjuntos tradicionais ali instalados com suas casas-grandes, capelas, fábricas e senzalas são descritos em minúcia e com muitas imagens, inclusive as dos vestígios que ainda podem ser visitados.

The seventh title of the Heritage Itineraries series by the Monumenta/Iphan Program invites interested readers for a visit to some of the remaining monuments of the sugarcane era architecture in Bahia.
The traditional ensembles with their farmhouses, chapels, refineries and senzalas are described in detail and furnished with images, including some of ruins that can still be visited.

MONUMENTA IPHAN Ministério da Cultura BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL