

EXPOSIÇÃO

# Saberes da Construção

casas de colono e  
casas de trabalhadores  
em assentamentos  
rurais fluminenses





Esta Exposição com as oficinas de pau-a-pique e de taipa de pilão fizeram parte do projeto *Saberes da Construção: casas de colono e casas de trabalhadores em assentamentos rurais fluminenses* desenvolvido, em 2005, pelo Laboratório de Educação Patrimonial da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, com o apoio da Fundação Euclides da Cunha e da Petrobras.



# Sumário

INTRODUÇÃO .....	07
O CAFÉ SOBE A SERRA .....	09
DA ESCRAVIDÃO AO COLONATO .....	10
VIDA DE COLONO .....	12
SÍTIO DE COLONO .....	14
CONSTRUINDO CASAS, FAZENDO AMIGOS .....	18
AS ETAPAS DA CONSTRUÇÃO .....	23
Preparar o terreno e procurar as madeiras para a estrutura da casa .....	24
Lavar as madeiras .....	25
Diferentes tipos de alicerce .....	26
Montar a estrutura de madeira .....	27
Barrear a casa .....	28
Alisar a casa com tabatinga .....	29
LUTA PELA TERRA NO MUNICÍPIO .....	31
A libertação .....	32
As casas de tijolo .....	38
As antigas casas de estuque .....	39
Problemas técnicos observados no estuque .....	40
Soluções e adaptações .....	41
CONSTRUÇÃO COM TERRA NO BRASIL .....	44
ARQUITETURA DE TERRA .....	45
CRÉDITOS .....	47
A MONTAGEM DA EXPOSIÇÃO .....	48
REGISTROS DA EXPOSIÇÃO EM TRAJANO DE MORAES E NA UFF, NITERÓI, RIO DE JANEIRO .....	50
REGISTROS DAS OFICINAS DE CONSTRUÇÃO EM PAU-A-PIQUE E EM TAIPA DE PILÃO .....	54





# Saberes da Construção

A terra é um material que vem sendo revalorizado em técnicas de construção contemporâneas. Buscam-se, com esse material natural e de baixo custo energético, soluções de moradia mais confortáveis, econômica e ecologicamente sustentáveis. Em vários países do mundo, inclusive no Brasil, há pesquisas sobre novas tecnologias com uso da terra, resgatando-se saberes tradicionais muito antigos.

Na zona rural fluminense, os saberes e técnicas artesanais de construção das casas em estuque ou pau-a-pique, feitas pelos antigos colonos da cafeicultura fluminense, desde o século XIX, estão, porém, aos poucos desaparecendo.

Esses conhecimentos sobre as terras, as madeiras, as estruturas, os encaixes eram, freqüentemente, aprendidos nos grupos de vizinhança, nas famílias, passados de pais para filhos, durante o fazer das casas, nos mutirões de trabalho e de festa. Hoje, essas técnicas são cada vez menos utilizadas, suas histórias muitas vezes esquecidas, seu fazer desconsiderado como um patrimônio cultural.

Até muito recentemente, as políticas de patrimônio cultural no Brasil criadas a partir de 1937, preocupavam-se, principalmente, com a restauração e a conservação de casas grandes nas fazendas, de monumentos e de sobrados nas cidades, de fortes, de igrejas seculares, lugares de poder com “excepcional

valor” para a história oficial. A partir dos anos 1980, marcadas pelos debates internacionais, as discussões sobre patrimônio foram se alargando, contemplando também a dinâmica das criações e expressões populares. Com a instituição do Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial, em 2000, estimularam-se os inventários para a preservação da literatura de cordel e das cantorias, do repente e das modas de viola, do artesanato, das comidas, das danças e das festas como o bumba meu boi, as congadas, o círio de Nazaré, o carnaval e tantas outras. Alguns mercados, feiras e santuários foram indicados como lugares de referência de nossa história onde se concentram e se reproduzem práticas culturais coletivas.

Os saberes sobre as construções tradicionais, guardados por trabalhadores rurais, pelos carapinas, enraizados no cotidiano das comunidades, constituem um patrimônio cultural material e imaterial muito importante. Precisam ser conhecidos, difundidos e preservados.

O diálogo entre esses saberes e as pesquisas em andamento nas Universidades pode recriar da terra projetos sustentáveis, aperfeiçoando técnicas, experimentando procedimentos para a melhoria da resistência e da durabilidade das construções. Instiga também um trabalho sobre a memória compartilhada, trançando valores e significados comuns, alicerces para novas reivindicações identitárias.

Laboratório de Educação Patrimonial  
Faculdade de Educação  
Universidade Federal Fluminense

O trabalho de pesquisa para essa exposição foi desenvolvido no município de Trajano de Moraes, importante centro cafeeicultor do Estado do Rio de Janeiro na segunda metade do século XIX e início do XX. E especialmente no assentamento Santo Inácio, criado pelo Incra em 1987, a partir da desapropriação de parte de uma antiga fazenda cafeeicultora do município.

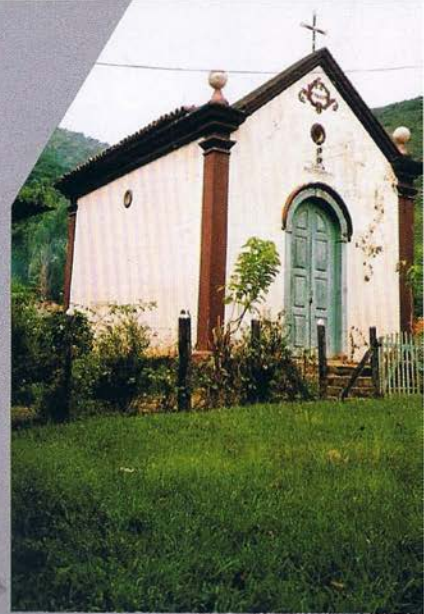
## O café sobe a serra



O município de Trajano de Moraes situa-se na Serra Norte do Rio de Janeiro. A colonização dessa região teve início no final do século XVIII, com garimpeiros portugueses e mineiros que vinham em busca de ouro nas “Novas Minas dos Sertões de Macacu”. Nessa época, o café já começava a se espalhar por essas serras fluminenses, chegando em 1817 as primeiras mudas na região de Cantagalo onde se localizava São Francisco de Paula, hoje Trajano de Moraes.

Em Trajano, pequenos produtores de mantimentos e de café, alguns imigrantes suíços, abasteciam o Rio de Janeiro com suas lavouras.

A crescente valorização do café nos mercados nacional e internacional trouxe prosperidade a Trajano Moraes. Entre 1860 e 1890, o município foi um importante centro produtor de café. A riqueza estava concentrada nas mãos de poucos fazendeiros, proprietários de grandes extensões de terra e de um número cada vez maior de trabalhadores escravos.



# Da escravidão ao colonato

O município de Trajano de Moraes situa-se na Serra Norte do Rio de Janeiro. A colonização dessa região teve início no final do século XVIII, com garimpeiros portugueses e mineiros que vinham em busca de ouro nas “Novas Minas dos Sertões de Macacu”. Nessa época, o café já começava a se espalhar por essas serras fluminenses, chegando em 1817 as primeiras mudas na região de Cantagalo onde se localizava São Francisco de Paula, hoje Trajano de Moraes.

Em Trajano, pequenos produtores de mantimentos e de café, alguns imigrantes suíços, abasteciam o Rio de Janeiro com suas lavouras.

Acrescente valorização do café nos mercados nacional e internacional trouxe prosperidade a Trajano Moraes. Entre 1860 e 1890, o município foi um importante centro produtor de café. A riqueza estava concentrada nas mãos de poucos fazendeiros, proprietários de grandes extensões de terra e de um número cada vez maior de trabalhadores escravos.







# Vida de colono

A vida no colonato girava em torno da casa e da lavoura. Os colonos tinham poucos recursos em dinheiro. Precisavam produzir praticamente tudo, desde alimentos e roupas, a produtos de limpeza, remédios. Todos trabalhavam muito. As crianças também tinham as suas obrigações, tanto em casa quanto na roça. Sobrava pouco tempo para ir à escola. Havia poucas escolas naquela época e tinha-se que andar muito para assistir às aulas.

A lavoura era a principal atividade dos colonos. Como não possuíam terra, tornava-se fundamental obter autorização para morar e fazer lavoura nas terras de alguma fazenda.

Quando um rapaz planejava se casar, sua primeira providência tinha que ser conseguir essa autorização, para fazer sua lavoura e construir a casa em que moraria com sua esposa e onde nasceriam seus filhos.

Na época do colonato, a vida era muito difícil. Era importante que cada um pudesse sempre contar com a ajuda dos amigos, vizinhos e parentes. Procuravam também se divertir juntos, tornando a vida mais alegre, apesar do enorme esforço que faziam para dar conta de todas as suas obrigações cotidianas.





# Sítio de colono

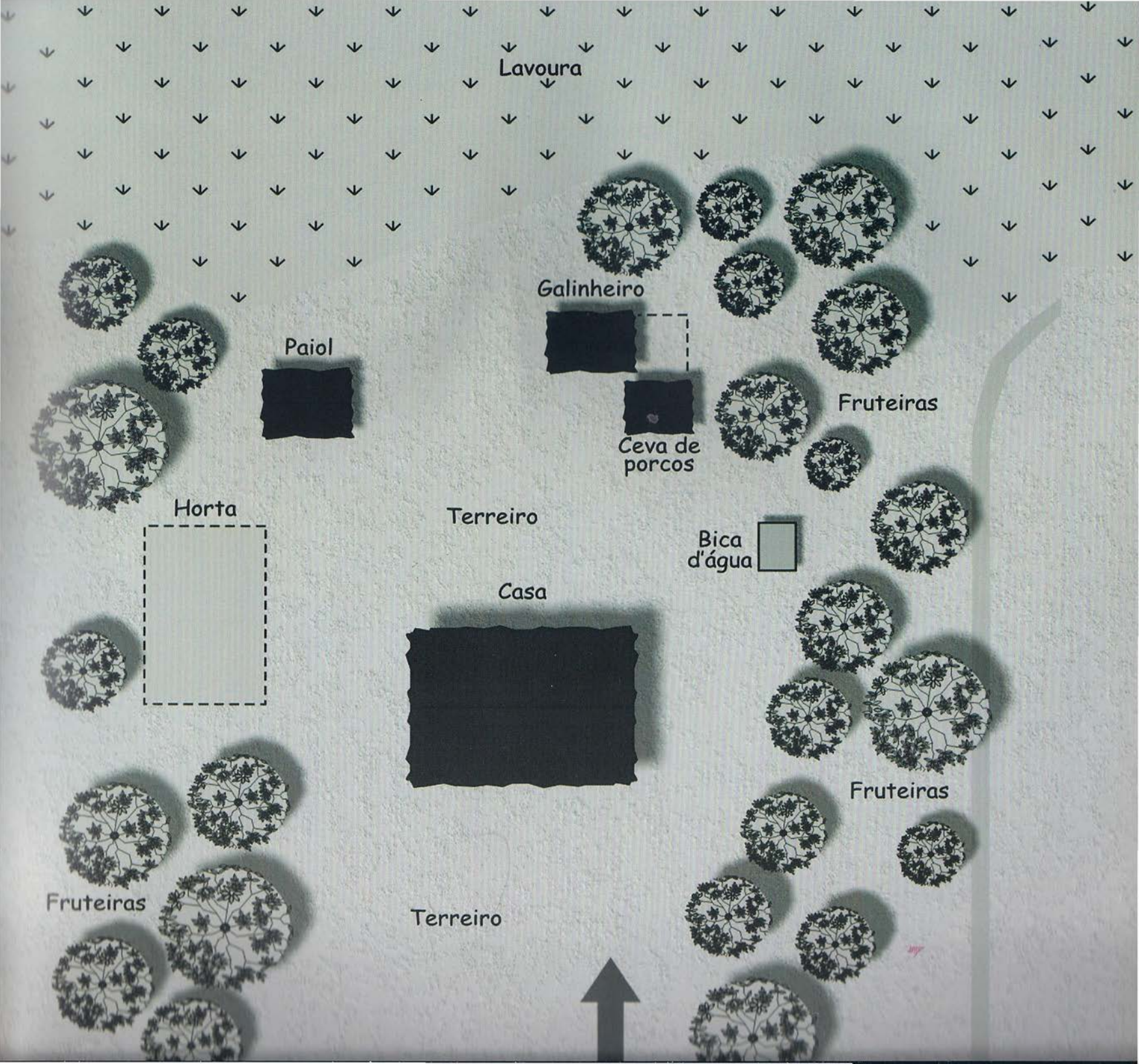
As casas de colono não tinham energia elétrica nem água encanada em seu interior. As famílias aproveitavam ao máximo a luz do dia. À noite, usavam pequenos lampiões de querosene.

Em torno da casa, nos limites do terreiro, ficavam a bica e um pequeno jirau, onde se lavavam roupas e vasilhas. Vinda da nascente, a água corria em canejas feitas com troncos de imbaúba ou taquaruçu. Também ficavam no terreiro o galinheiro, a ceva, o curral de porcos e a horta, onde eram cultivadas diversas verduras (couve, almeirão, repolho, alface, salsa, cebola) e ervas medicinais (palma, marcelinha, hortelã, erva cidreira, alfavaca).

Os limites da casa e do terreiro constituíam um espaço marcadamente feminino. Cabia, em princípio, às mulheres cuidar dos serviços domésticos (cozinhar, lavar, passar, etc.), das criações e da horta.

As áreas utilizadas para lavoura não eram necessariamente emendadas ao terreiro. Muitas vezes, ficavam distantes do local de moradia dos colonos. Em oposição ao terreiro e a casa, as roças faziam parte, em princípio, do universo masculino. A participação das mulheres na lavoura era bastante freqüente. As crianças, principalmente as meninas, substituíam muitas vezes a mãe em diversas tarefas da casa.





Lavoura

Galinheiro

Ceva de porcos

Fruteiras

Paio

Horta

Terreiro

Bica d'água

Casa

Fruteiras

Fruteiras

Terreiro

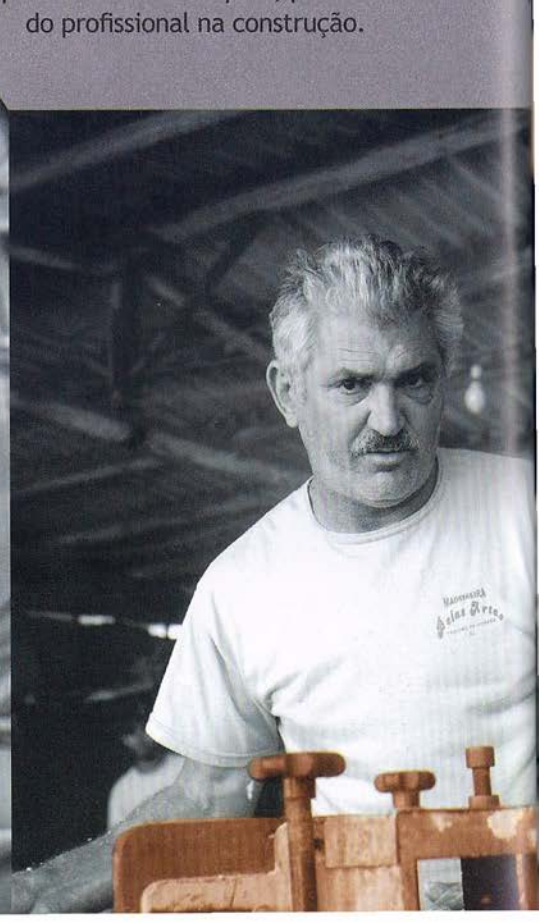
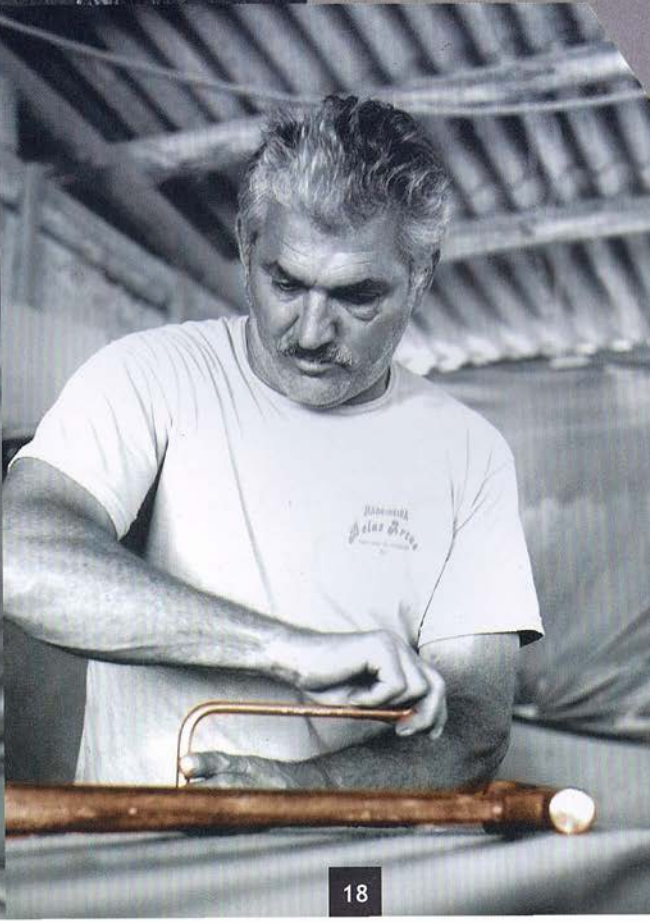
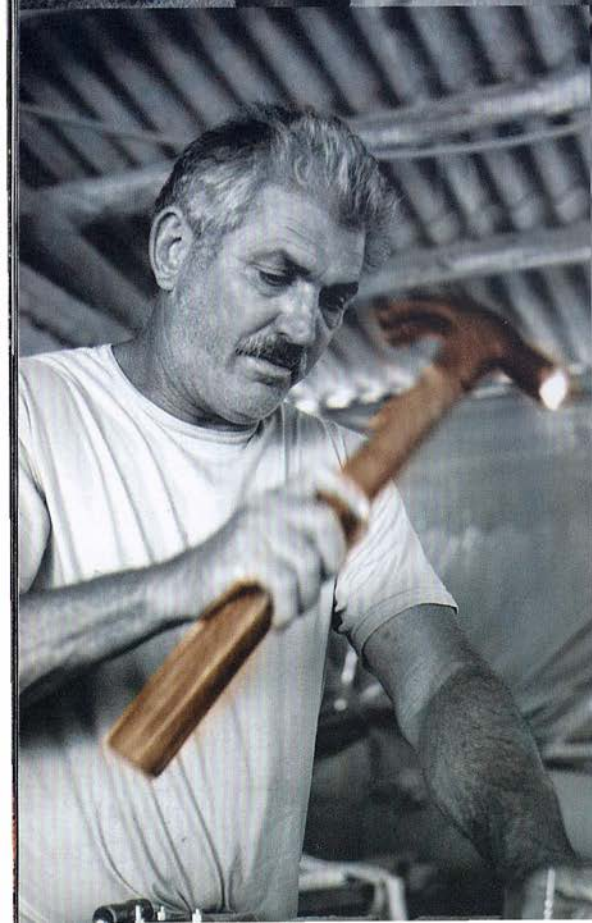


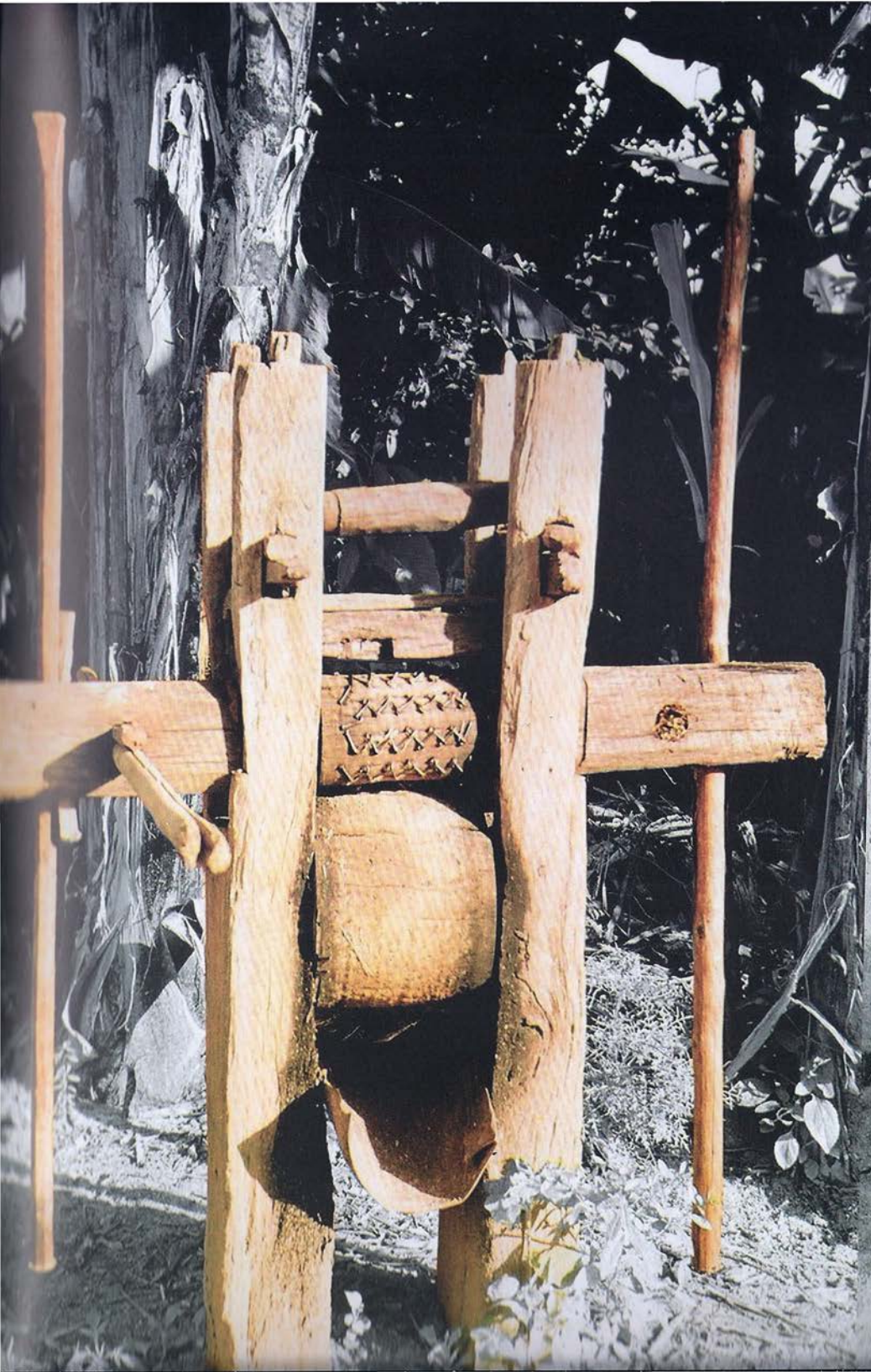
# Construindo casas, fazendo amigos

A construção de uma nova casa representava, para os colonos, submissão em que viveria sua família, com relação à fazenda. Por outro lado, era um momento especial na consolidação da amizade entre esses trabalhadores. Ajudando e participando da construção, os moradores, com mais tempo na fazenda, acolhiam a nova família que chegava.

Para os fazendeiros, a construção artesanal das casas para os colonos representava uma importante economia. Os materiais utilizados eram quase todos extraídos da natureza, da própria fazenda. Não gastavam com mão-de-obra, pois as casas eram construídas pelos próprios colonos, que de um modo geral conheciam muito bem as técnicas construtivas. As casas eram feitas de estuque, técnica também conhecida como pau-a-pique e taipa de mão.

Aqueles que não sabiam construir, contratavam um carapina. O carapina era um profissional que conhecia as diversas madeiras da região e as técnicas construtivas do pau-a-pique. Fazia também pilões, moendas ou engenhocas de moer cana, cangas e carros de boi, carroças, cercas, portões. Os que não podiam pagar o carapina costumavam trocar serviços: era o chamado “do por um”, que consistia na troca de dois dias de serviço de lavoura, prestado pelo colono ao carapina, por cada dia de serviço do profissional na construção.













## tapas da Construção



1. Preparar o terreno e procurar as madeiras para a estrutura da casa

2. Lavrar as madeiras e preparar os alicerces

3. Montar a estrutura de madeira

4. Barrear a casa

5. Alisar a casa com tabatinga



# Etapas da Construção

Preparar o terreno e Procurar as madeiras  
Para a estrutura da casa

A partir da autorização do fazendeiro, escolhia-se o local da casa, próximo a uma nascente d'água. Aplainava-se o terreno com o cacumbu ou enxadão. Definiam-se a área e a distribuição de todos os cômodos da casa, riscando a planta baixa diretamente no chão. Cortavam-se depois as madeiras necessárias à sua estrutura. Esteios, baldrames, frechais, travessas e cumeeira eram necessariamente peças únicas, sem emendas. Era preciso achar árvores cujos troncos tivessem comprimento compatível com o tamanho da casa.

As madeiras mais utilizadas, encontradas nas matas do lugar, eram braúna, canela preta ou amarela, garapa, folha larga e canjerana, entre outras. O momento ideal para o corte das árvores era na lua minguante, o que garantia uma boa resistência da madeira a bichos como brocas e cupins.

## Planta baixa de casa de estuque - Período do Colonato

Área construída original: 44,4m<sup>2</sup>

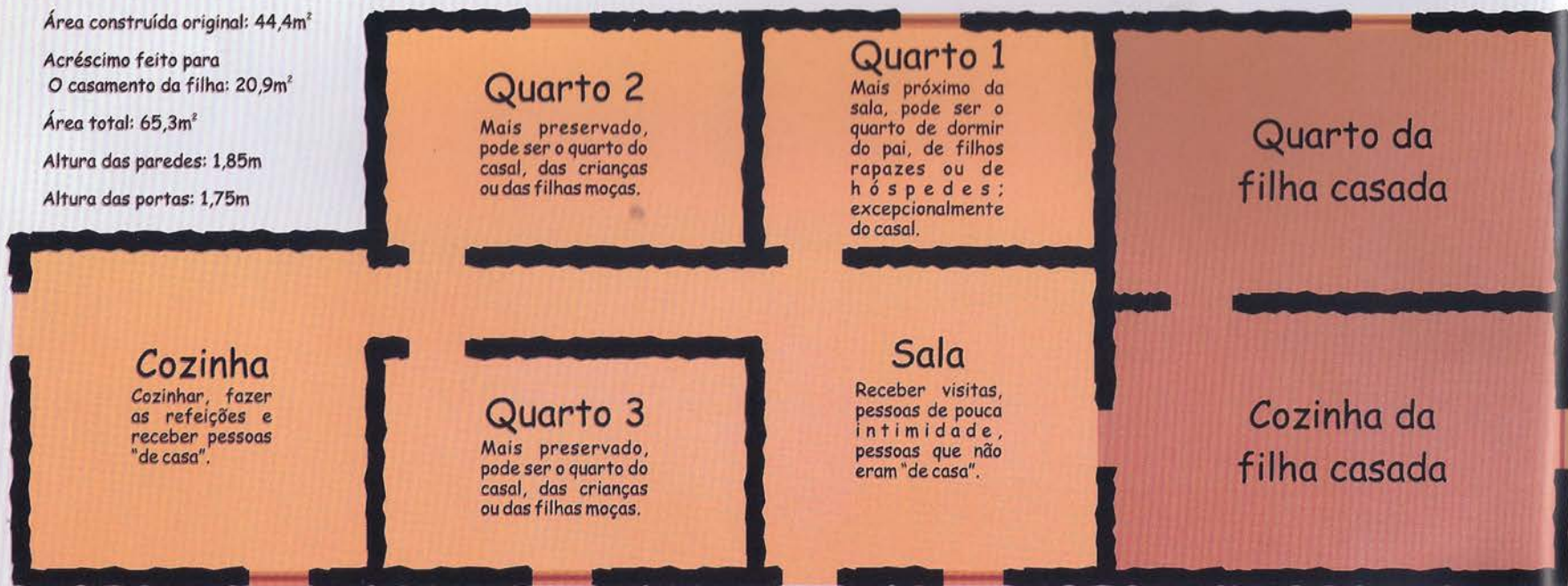
Acréscimo feito para

O casamento da filha: 20,9m<sup>2</sup>

Área total: 65,3m<sup>2</sup>

Altura das paredes: 1,85m

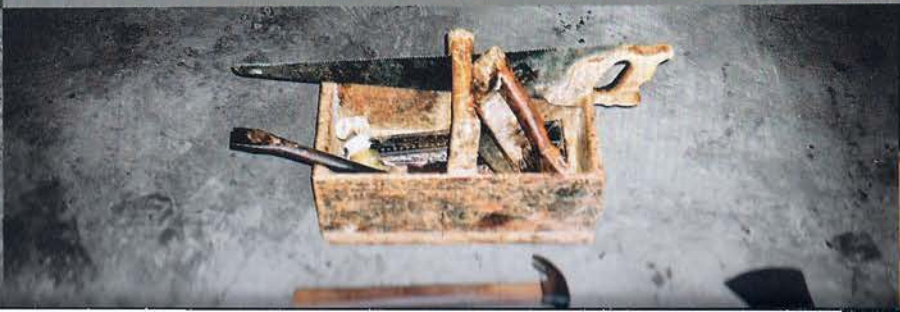
Altura das portas: 1,75m



Cozinha e Quarto da filha mais velha: Moradia de um jovem casal, construído em caráter provisório junto à casa paterna, quando o casamento ocorria sem recursos ou autorização para a construção de uma nova casa de colono.

# Lavrar as madeiras

Ferramentas utilizadas na construção



## Diferentes tipos de alicerces, esteios e pés direitos

As madeiras para a estrutura da casa, levadas para o terreno, muitas vezes com a ajuda de um carro de boi da fazenda, eram cortadas, nos seus diferentes comprimentos, e lavradas no machado, ou seja, eram cortadas as laterais dos troncos para torná-los de base quadrada ou retangular.

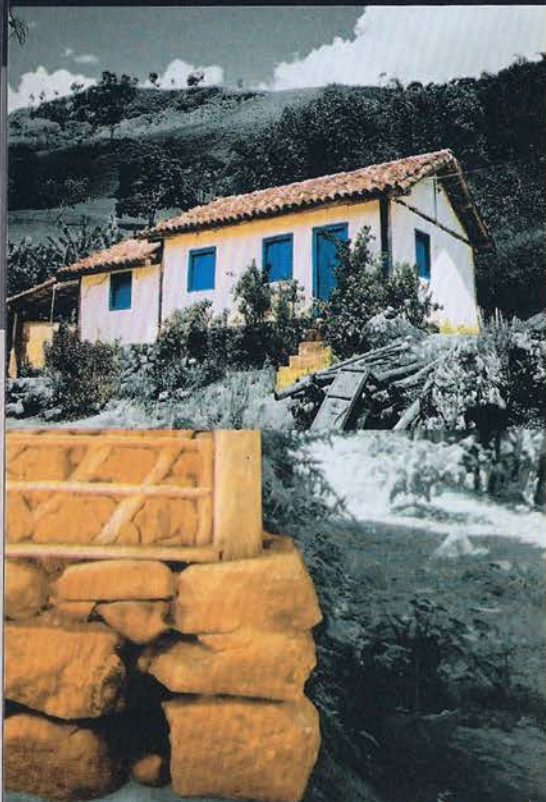
Os alicerces da casa eram feitos em geral de pedra. Costumava-se utilizar quatro grandes pedras nos cantos principais, sobre as quais eram fixados, por encaixe, os pés direitos da casa. Entre um canto e outro, pedras menores superpostas faziam uma espécie de paredão, sobre o qual era apoiado o baldrame. O espaço restante no interior da casa era preenchido com barro, até que o piso atingisse a altura dos alicerces. Quanto mais altos fossem os alicerces e o piso da casa, em relação ao terreno, menor seria a umidade e maior seria a durabilidade das suas madeiras.

Alguns poucos colonos com melhor condição econômica faziam o piso da casa assoalhado. Nesse caso, as pedras eram utilizadas somente nos quatro cantos e o assoalho apoiado sobre



os baldrames. Para fazer as tábuas do assoalho, as portas e as janelas, era necessário serrar grandes toras de madeira. Esse era um serviço caro, que exigia esforço e habilidade específica. Era executado, em geral, por um serrador, profissional especializado no uso das serras.

Algumas casas eram construídas bem próximas do nível do terreno e sem o uso de alicerces de pedra. Nesse caso, as peças estruturais verticais chamavam-se esteios e eram fixadas diretamente no terreno. No lugar do baldrame, eram utilizadas réguas que se apoiavam em uma pequena camada de pedras dispostas entre os esteios.



# Montar a estrutura de madeira

Nas peças de madeira já lavradas eram feitas espigas e furações para os encaixes. Erguia-se a estrutura principal, incluindo-se aquela que apoiaria as telhas para a cobertura da casa.

No período mais antigo do colonato era comum o uso do sapé na cobertura das casas de colonos. Utilizavam-se também “tabuinhas” de madeira, cortadas no machado e dispostas sobre o engradamento do telhado, de modo similar a telhas. Mais recentemente, as telhas utilizadas são, em geral, as chamadas telhas “pernas de moça”, mais conhecidas como telhas canais, ainda encontradas em antigas casas de colonos existentes no município.

Com a estrutura principal, firmemente fixada nos alicerces, fazia-se o engradamento do telhado e as telhas eram colocadas no lugar. Garantia-se assim que os demais trabalhos fossem realizados já sob a sua cobertura. Fazia-se então o engradamento das paredes, com a fixação dos paus-a-pique e das ripas, sobre os quais a massa de barro seria fixada.

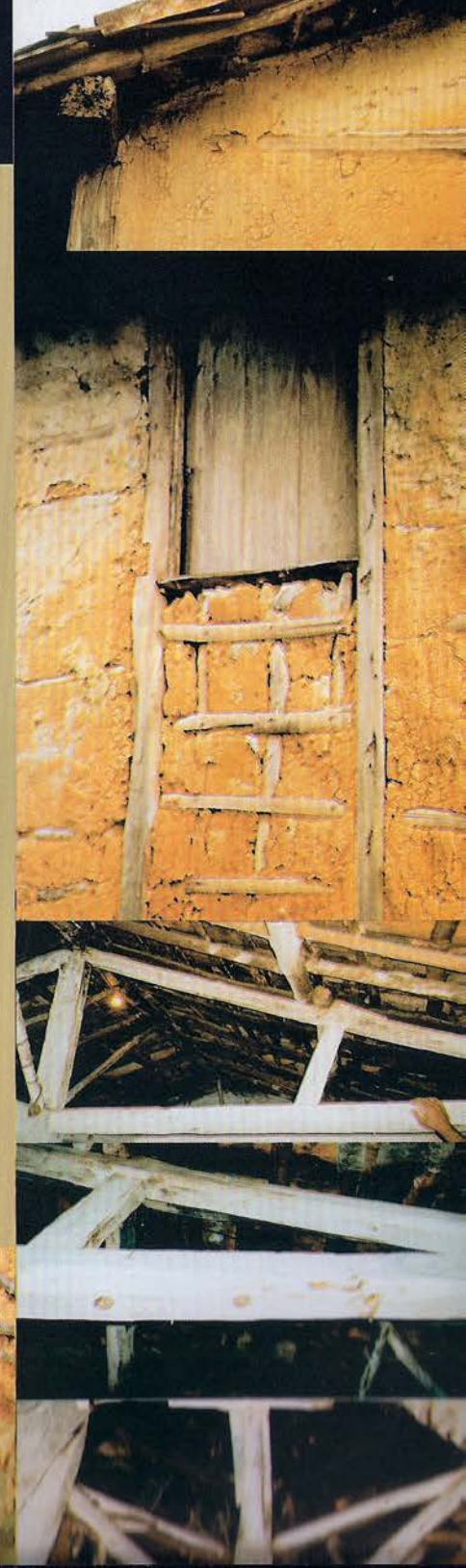
As madeiras utilizadas no engradamento do telhado e das paredes não costumavam ser lavradas, permanecendo em sua forma original, arredondada. Para os caibros e paus-a-pique, utilizavam-se também outras madeiras: a erva lagarto, cambota, araçá, caingá, entre outras.

A procura das madeiras era orientada pela sua qualidade e pela a espessura do tronco, adequada a cada tipo de peça da casa. Para as ripas das paredes e do telhado, utilizavam-se ainda, com freqüência, o taquaruçu (cortado em quatro partes no sentido do comprimento) e o palmito (que podia ser cortado em até oito partes, dependendo da sua espessura original).

A fixação dos paus-a-pique era feita, na parte de baixo, por meio de duas ripinhas laterais, pregadas no baldrame, e na parte de cima, por meio de encaixe nas furações feita ao longo dos frechais e das travessas, peças horizontais superiores. Segundo depoimentos Em tempos mais antigos do colonato o engradamento era amarrado com cipó, sem o uso de pregos.

Finalmente, eram instalados os portais e as aduelas, nos quais, após o barreamento, seriam colocadas as portas e as janelas da casa. Essas peças também eram lavradas no machado, e as madeiras utilizadas eram as mesmas das peças estruturais.

Quando a casa era assoalhada, o que não era comum entre os colonos, as tábuas utilizadas costumavam ser de peroba ou ipê.



## Barrear a casa

Completa a estrutura de madeira e fixado o telhado, o serviço do carapina estava concluído. Chegava a hora do barreamento (embarreio ou barreado) da casa. Esse trabalho era feito em mutirão pelos homens da família e da vizinhança próxima, representando um momento fundamental na vida dos colonos.

O serviço era feito em meio a muitas brincadeiras e em clima de grande confraternização.

No final dos trabalhos, os futuros moradores ofereciam uma farta refeição a todos os participantes do mutirão. Essa refeição era preparada pelas mulheres e meninas da casa, assim como o café e as merendas oferecidas ao longo do dia.

Os meninos eram chamados a ajudar seus pais e tios. Era através dessa ajuda que eles aprendiam as técnicas da construção. Desse modo, o conhecimento transmitia-se às novas gerações.

O barreado ficava seco em poucos dias, pelo calor do sol. Durante a secagem, várias rachaduras costumavam aparecer nas paredes da casa. Era preciso, então, dar mais uma camada de barro.



# Alisar a casa com tabatinga



Com as paredes completamente vedadas e instaladas portas e janelas, a casa era considerada praticamente pronta. Entravam então em cena as mulheres e meninas, responsáveis pelo acabamento final. A casa era toda alisada, revestida, com tabatinga.

A tabatinga é uma argila branca, de granulação bem fina, encontrada no fundo de alguns brejos. As mulheres lo-

calizavam, extraíam e carregavam em latas a tabatinga necessária ao revestimento final de todas as paredes, internas e externas, e muitas vezes do piso da casa.

As meninas aprendiam essa etapa da construção enquanto ajudavam suas mães na aplicação da tabatinga.







# Luta pela terra no município

O café brasileiro chegou a ser tão valorizado, que algumas pessoas o chamavam de “ouro negro”. Mas foi tanta gente plantando, tanto café colhido, que o seu valor comercial foi diminuindo. Além disso, naquele tempo, os produtores não tinham muita preocupação com a conservação do solo e com a natureza em geral. Ninguém pensava em adubar a terra, que com o passar dos anos foi enfraquecendo. Estas e outras razões levaram a uma grande diminuição na produção e ao empobrecimento do município.

As fazendas foram diminuindo suas lavouras e aumentando cada vez mais áreas de pasto para criação de gado. Uma grande parte dos

antigos colonos foi perdendo o direito de plantar seus mantimentos e outras lavouras. Muitos foram expulsos da terra em que viviam há muitos anos.

Segundo os arquivos da Federação dos Trabalhadores na Agricultura (FETAG), entre 1966 e 1974, cerca de 4.000 famílias de trabalhadores foram despejadas em Trajano de Moraes. Além de empobrecer, o município também se esvaziava, pois muitos trabalhadores tiveram que partir, em busca de trabalho em outros municípios.

Um grupo de trabalhadores decidiu resistir. Foram os antigos colonos da fazenda Santo Inácio. Apoiados por companheiros de outras fazendas, pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) e pela FETAG, se organizaram, ativaram o seu Sindicato e lutaram durante quase quinze anos. Em 1987, foi decretada a desapropriação de parte da fazenda e criado o assentamento Santo Inácio, para as famílias do local e para outros companheiros do município.



# A Libertação

Com o fim do colono, muitos trabalhadores saíram da roça, procurando emprego na cidade e em diferentes municípios. Outros permaneceram, enfrentando, além da perda da terra e da casa, a neces-

sidade de estar sempre procurando serviços incertos, como diarista. Mesmo assim, para muitos desses trabalhadores, a saída da condição de colono representou uma libertação. Não tinham mais toda a sua vida e a vida de sua família, nas mãos de uma única pessoa, o fazendeiro.

Para aqueles que permaneceram na roça, lutaram pelo seu direito à terra e conquistaram a posse definitiva de um lote, essa libertação ganhou uma importância muito maior. A partir de assentamentos, os trabalhadores conquistaram não só um pedaço de terra, mas a liberdade no trabalho e uma vida em melhores condições econômicas e sociais.



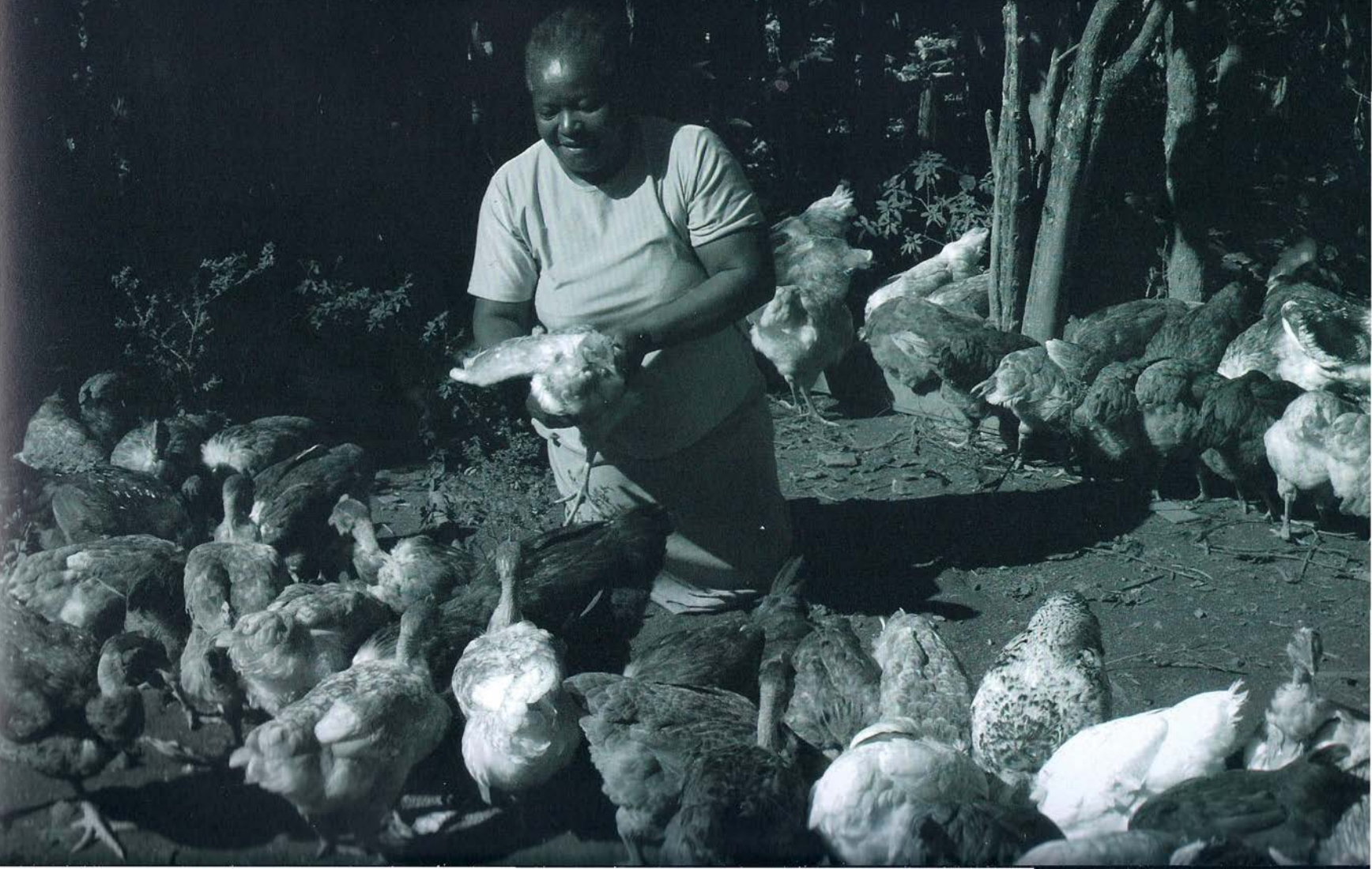


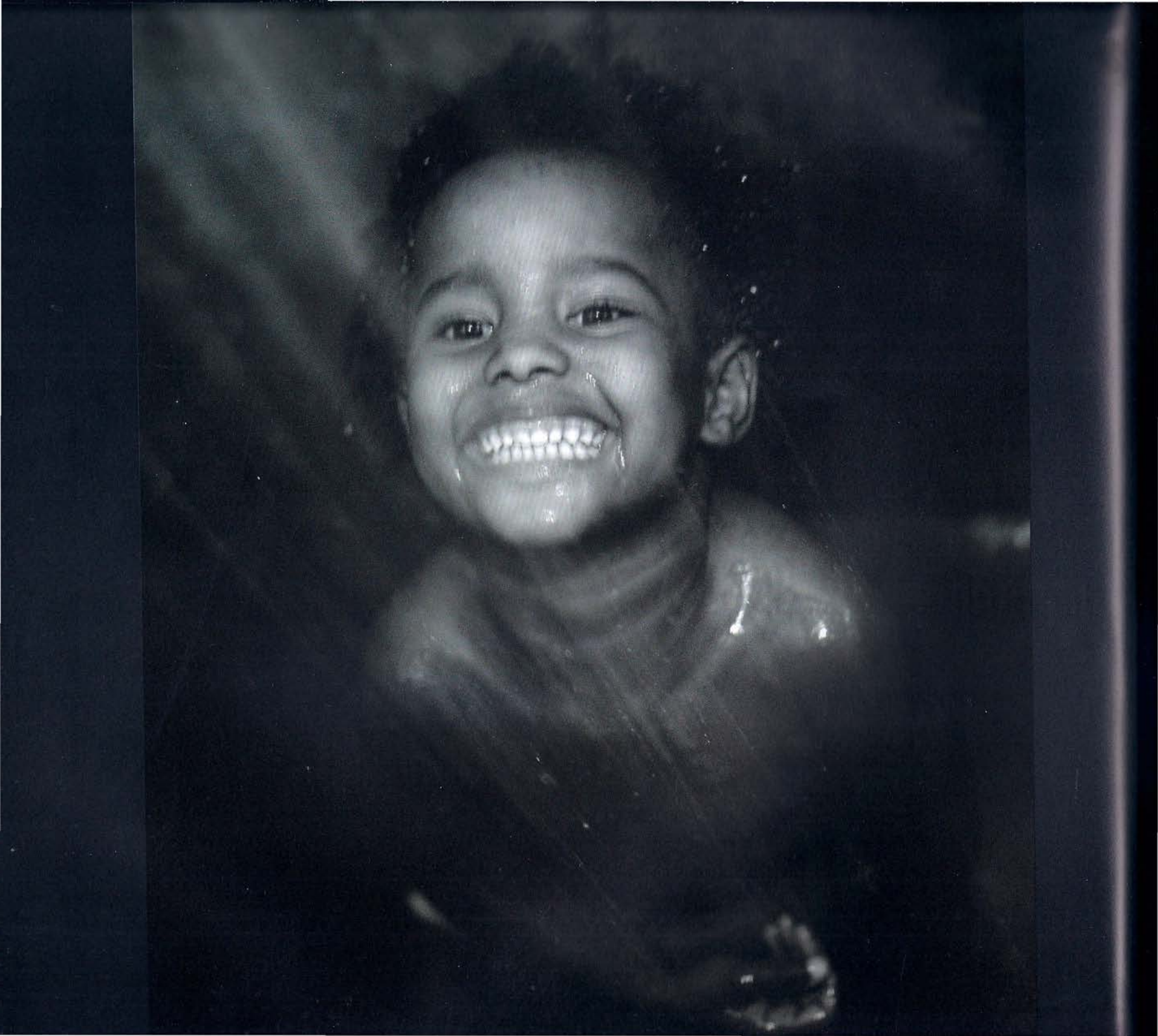
# Libertad de

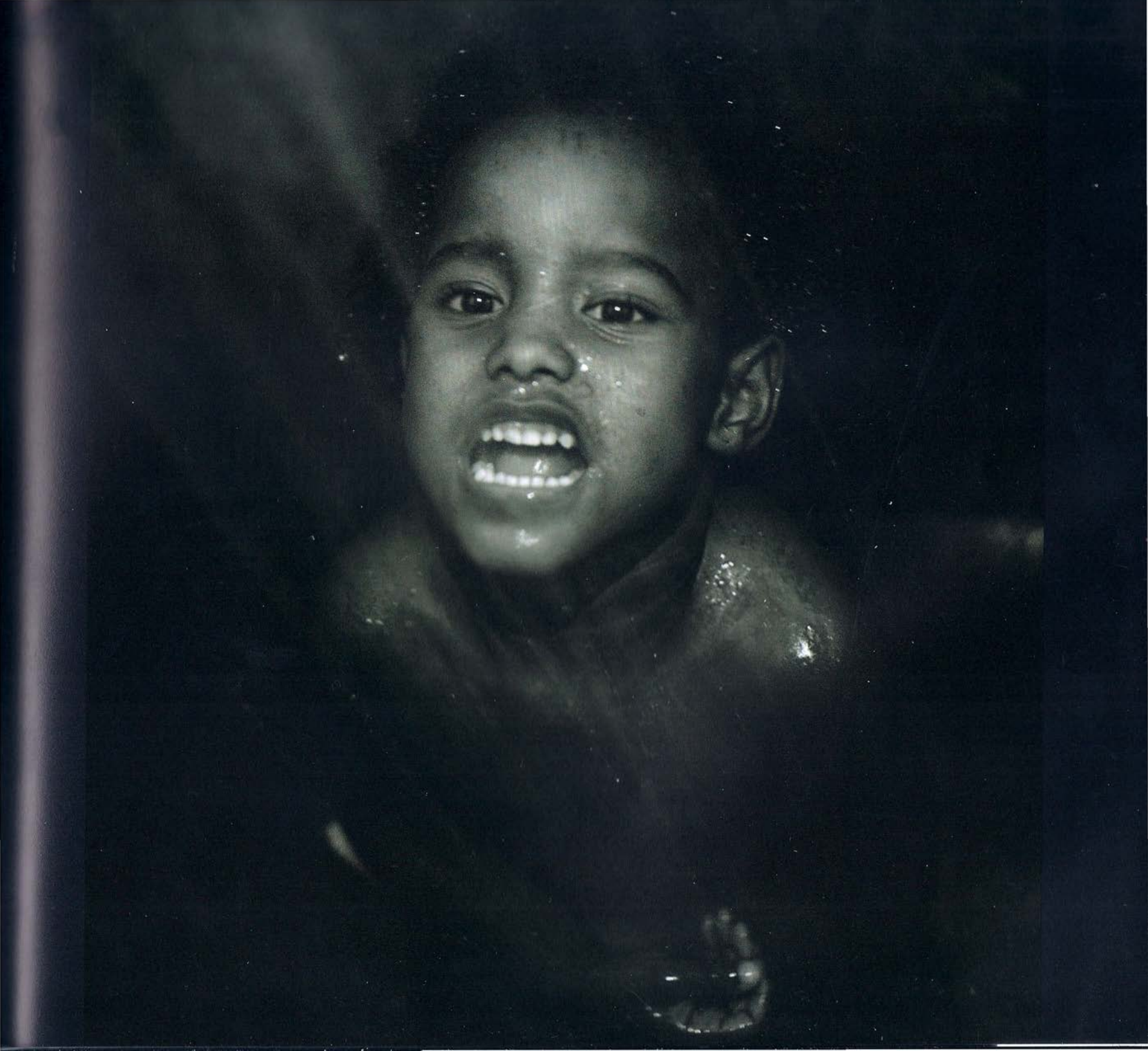


# trabalho

terra









# As casas de tijolo

Com a reforma agrária e a criação do assentamento, os trabalhadores tiveram acesso a dinheiro de crédito para investir na produção e para melhorar as suas condições de habitação. Desde então, quase todos os titulares de lotes no assentamento planejaram e realizaram melhorias em suas moradias. Derrubaram antigas casas de estuque, construíram novas casas de tijolo, de alvenaria convencional.

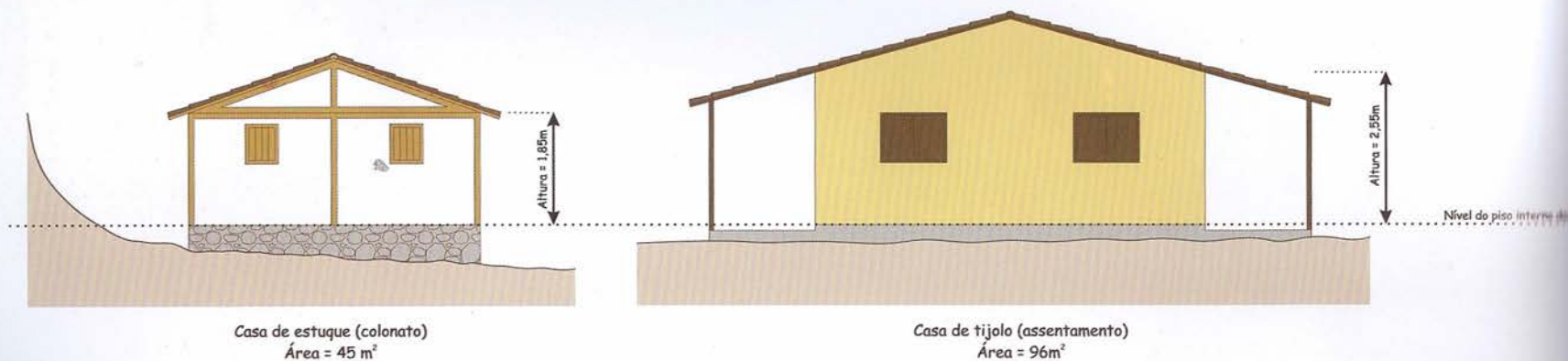
No período do colonato, os trabalhadores eram proibidos de plantar bens de raiz, lavouras de ciclos longos ou perenes. Também não podiam construir casas de alvenaria. Esse tipo de casa era associado, por fazendeiros e trabalhadores, a um maior grau de solidez, de estabilidade física e social.

As casas de estuque, inversamente, eram consideradas frágeis. De certo modo, eram como se fossem construções provisórias, utilizadas por um determinado tempo e, depois, necessariamente abandonadas ou recons-

truídas. Elas não permitiriam aos colonos e suas famílias criar “raízes” sobre uma terra que não lhes pertencia.

Estas e outras razões colaboraram para que, hoje, grande parte dos trabalhadores tenha uma visão negativa a respeito das antigas casas de estuque. Embora elas sejam lembradas com saudade, como parte da infância e de um tempo considerado de mais amizade e união entre as pessoas. O sentimento que prevalece é aquele que relaciona essas antigas casas a uma vida de pobreza e, sobretudo, de submissão, em que faltavam liberdades fundamentais, como a do próprio trabalho sobre a terra.

A alvenaria, proibida naquele período, passa a representar o oposto: uma vida de maior liberdade e melhores condições econômicas e sociais. As casas construídas a partir do assentamento são sempre maiores e mais altas que as antigas casas de estuque dos tempos do colonato. É como se agora as pessoas pudessem se permitir uma “altura”, uma grandeza, que lhes eram negadas enquanto colonos.



# As antigas casas de estuque

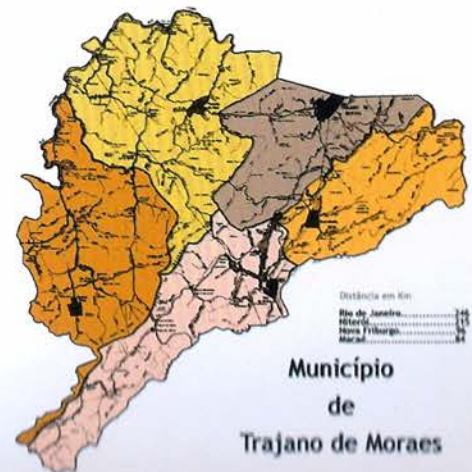
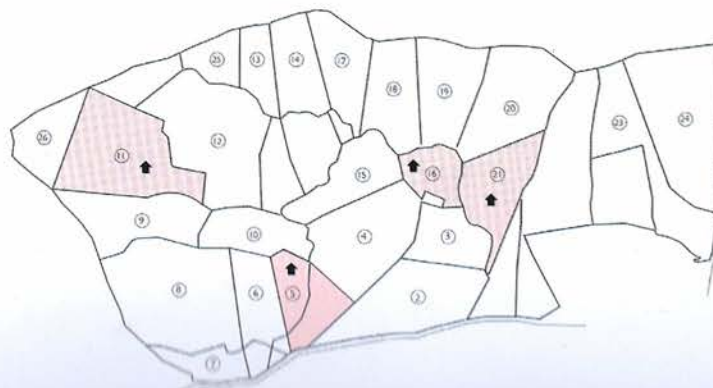


Bairro (PST)	Taipa revestida		Taipa não revestida		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Trajano (sede municipal)	11	1,15 %	2	0,21 %	13	1,36 %
Maria Mendoga	56	12,42 %	23	5,10 %	79	17,52 %
Colônia/Upiera	74	14,02 %	10	1,89 %	84	15,91 %
Visconde de Imbé	72	7,09 %	32	3,15 %	104	10,24 %
<b>Total no município</b>	<b>213</b>	<b>7,23 %</b>	<b>67</b>	<b>2,27 %</b>	<b>280</b>	<b>9,50 %</b>

São raros os casos de casas construídas por ex-colonos ou por seus descendentes diretos, na cidade ou em assentamento rural, utilizando-se das antigas técnicas de construção do período do colonato. São mais comuns as casas de tijolo, apesar de ser uma construção mais cara - o material é comprado, é preciso contratar profissional especializado, cujo serviço é pago.

As antigas casas de colono, no entanto, construídas em estuque, também chamado pau-a-pique ou taipa de mão, são baratas, confortáveis, ecológicas e bonitas. Fazem parte do patrimônio cultural, material e imaterial. As origens dessas casas encontram-se nos primeiros tempos do Brasil colonial. Foram criadas, nesse período, sob a influência das culturas africanas, indígenas e principalmente ibérica - portuguesa e espanhola.

Na área rural de Trajano de Moraes e no assentamento Santo Inácio, grande parte dos que ainda moram em casas de estuque não construiu ou se mudou para casas de alvenaria por falta de recursos financeiros. São trabalhadores que ainda vivem como colonos de fazendeiro, pequenos sítiantes empobrecidos, alguns já bem idosos. No assentamento, são familiares e agregados que não possuem a titularidade do lote e, por isso, não receberam o apoio financeiro para a construção de novas casas.



# Problemas técnicos observados no estuque



Contam os antigos colonos, que as principais qualidades da casa de estuque, são, além da economia, o alto nível de conforto térmico do seu interior. O tipo de telhado utilizado e o revestimento de barro garantem uma boa ventilação e temperaturas sempre agradáveis dentro de casa.

Os principais problemas são: o excesso de trabalho para a sua limpeza e conservação; a dificuldade para obtenção da madeira necessária à estrutura do pau-a-pique. O fato das casas não possuírem forro tende a aumentar a entrada de poeira e de ciscos. Para alguns, facilita ainda a entrada de insetos e de outros pequenos animais.

A limpeza e a conservação das paredes com o repasse da tabatinga são apontadas como trabalhosas e cansativas. A durabilidade das madeiras, em alguns casos, seria pouca e exigiria a troca periódica de certas peças.

Em períodos mais recentes, algumas adaptações e melhorias técnicas têm sido criadas por alguns trabalhadores, no assentamento: um pouco de cimento foi acrescentado ao barro para o reboco das paredes, depois caiadas; o piso passou a ser revestido de massa de cimento liso; o eucalipto foi utilizado na estrutura principal de uma casa. Além disso, na quase totalidade das casas do assentamento, seja de alvenaria ou estuque, foi feito encanamento de água e construído banheiro. Esses confortos não existiam na época do colonato e sua ausência costuma também ser relacionada à casa de estuque.



# Soluções e Adaptações

Adaptações na construção recente em estuque







# Construção com terra no Brasil

Eduardo Salmar  
Professor da UNIMEP de Santa Bárbara do Oeste

A construção com terra, em nosso país, faz parte da nossa cultura e da nossa história. Tradicionalmente, os conhecimentos dessas técnicas passavam de geração em geração através da prática, garantindo assim uma autonomia para construir.

No entanto, a partir da década de 60, o governo brasileiro promoveu uma ampla campanha nacional associando a construção com terra à doença de Chagas (promovida pelo inseto “barbeiro”), criando assim um preconceito contra a

utilização da terra para a construção de casas. Esta manipulação tinha o objetivo de servir à indústria do cimento. Foi quando, no Brasil, se iniciava a construção maciça de casas populares financiadas pelo Banco Nacional da Habitação, um banco que pela sua própria natureza, visava apenas alcançar lucros.

Além de preservar nossa cultura, acreditamos que é de vital importância difundir a Arquitetura construída com terra, pois ela apresenta vantagens importantes comparadas com os métodos convencionais. Minimiza o consumo de energia para a produção de componentes, pois a terra crua não necessita de processos

industriais de transformação. Economiza, também, energia com os transportes pois a terra é extraída do próprio local ou região onde se quer construir. Para o Brasil, as tecnologias que empregam a terra, por serem operacionalmente simples e não necessitarem de equipamentos complexos para sua fabricação, mostram-se apropriadas para os trabalhos de ajuda mútua, nas cidades e perfeitamente apropriadas para o homem rural, permitindo sua fixação e permanência no campo e também, a construção de instalações necessárias para a produção rural.



# Arquitetura de Terra



taipa rebocada,  
Portugal.



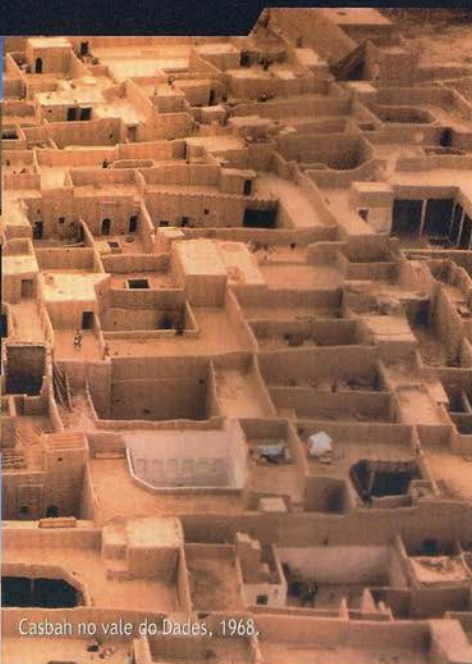
"espontânea" sem  
no Tâmen do Sul,  
1980.



fechamento do  
em Kashan, Irã.



na (Nigéria)  
o mural do.



Casbah no vale do Dades, 1968.

No Brasil, as construções com terra vêm de uma associação de culturas construtivas européias, trazidas pelos portugueses e outras desenvolvidas pelos povos nativos, em resposta ao nosso clima tropical. São exemplos de construções de terra nos primeiros tempos da história do Brasil: as muralhas da cidade de Salvador, na Bahia, feitas em taipa de pilão e a casa forte construída por Caramuru, em 1540.

Com a técnica conhecida como taipa-de-mão, pau-a-pique, barreado, estuque, além de muitos outros nomes, variando com as regiões, foram construídas nossas primeiras cidades, como é o caso da antiga Vila Rica, atual Ouro Preto, em Minas Gerais.

*Eduardo Salmar*

Professor da UNIMEP de Santa Bárbara do Oeste

“Desde que os homens constroem cidades, há cerca de dez mil anos, a terra crua tem sido, através de tradições eruditas e populares, um dos principais materiais de construção utilizados. Assim, mais de um terço da população do nosso planeta vive hoje em habitações de terra.

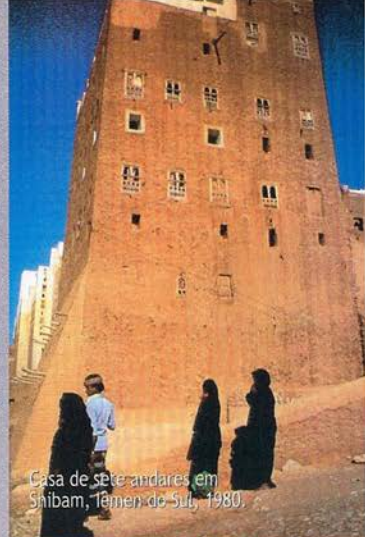
Este material é abundantemente usado, desde a Antiguidade, tanto na Mesopotâmia como no Egito dos Faraós. Na Europa, na África e no Médio-Oriente, as civilizações romanas, depois muçulmanas e, na Ásia, as hindus, bem como as dos monges budistas ou dos imperadores da China constroem em terra. Igualmente na Europa, na Idade Média, e simultaneamente os índios na América, os Astecas no México ou os Mochica nos Andes. A conquista espanhola nas Américas vem enxertar nestas tradições as técnicas européias e do norte da África das arquiteturas em terra”.

*Jean Dethier*

Arquitecturas de Terra.

Fundação Calouste Gulbenkian

Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão, Lisboa, 1993.



Casa de sete andares em  
Sâmbam, Tâmen do Sul, 1980.



Revestimento de reboco enriquecido com  
estabilizante, Tâmmoun, Saara argelino.





# créditos

Saberes da Construção: casas de colonos e casas de trabalhadores em assentamentos rurais fluminenses



## Realização :

Universidade Federal Fluminense  
Faculdade de Educação  
Laboratório de Educação Patrimonial  
Fundação Euclides da Cunha

**Coordenação:** Lygia Segala

**Pesquisa e Textos:** Elizabeth Linhares

**Fotografias:** Elizabeth Linhares e João Ripper

**Ilustração:** Pedro Lobianco

**Coordenação Pedagógica:** Léa Calvão

**Assistente de Projeto:** Elizabete Vicari

**Estagiárias:** Fátima Therezinha Nogueira de Almeida, Márcia Tatiane Silva

**Consultores:** Afrânio Garcia (CRBC/EHESS),  
Alfredo Brito (PUC-RJ/UFRJ), Paulo Alentejano (UERJ),  
Eduardo Salmar (UNIMEP-SP)

**Acompanhamento do Projeto:** Denise Mary Ushikubo

**Direção de Arte:** Lidia Kosovski

**Designers Assistentes:** Tatiana Skaba, Andre Mazzoni

**Cenotécnico:** Paulo Fernandes e equipe

**Maquete:** Fabio Silveira

**Projeto Gráfico:** Marcia Brandão / MBA Cultural

**Finalização:** Daniel Pandino / Café Arte Gráfica, Fernando Machado, Ivar Rocha

**Impressão:** Fotosfera

**Realização:**



**Patrocínio:**



**PETROBRAS**

**Apoio:**



**Patrocínio do catálogo:**





# A montagem da exposição

Determinantes do partido conceitual da exposição  
*Saberes da Construção: casas de colono e casas de trabalhadores em assentamentos rurais fluminenses*

- Criar um sistema de expositores significativo e narrativo, em oposição à neutralidade dos painéis fotográficos convencionais.
- Criar uma poética própria, instaurada pela tensão existente entre a memória impressa nas fotografias das casas de pau-a-pique e a condição de desabrigo dos assentamentos rurais.
- Conceber um espaço expositivo “ambientalista”, constituído por uma geografia envolvente e interativa que provoque a imaginação e a reflexão do visitante, não só pela atitude de ler e olhar os conteúdos visuais do acervo, como pela dinâmica de entrar e sair, de experienciar o espaço em planos que fecham, que abrem, que cobrem e descobrem - próprios da arquitetura.
- Garantir a simplicidade e agilidade de montagem em ambientes variados: em áreas cobertas, cobertas/abertas, tais como pilotis ou em espaços descampados, como terreiros ou gramados.
- Facilitar a montagem não especializada.



# Acampar

No esforço de conceituação chega-se a uma solução que parece atender de forma eficiente, expressiva e original a todos as necessidades apontadas:

Utilizar a barraca de campanha como expositor, ou seja, fazer da lona do abrigo frágil, e impermanente, o suporte físico das imagens da nossa memória de identidade, gerando um estranhamento que acreditamos ser visualmente forte e instigante, provocador e acolhedor e, certamente, um modo prático e próprio para a itinerância.

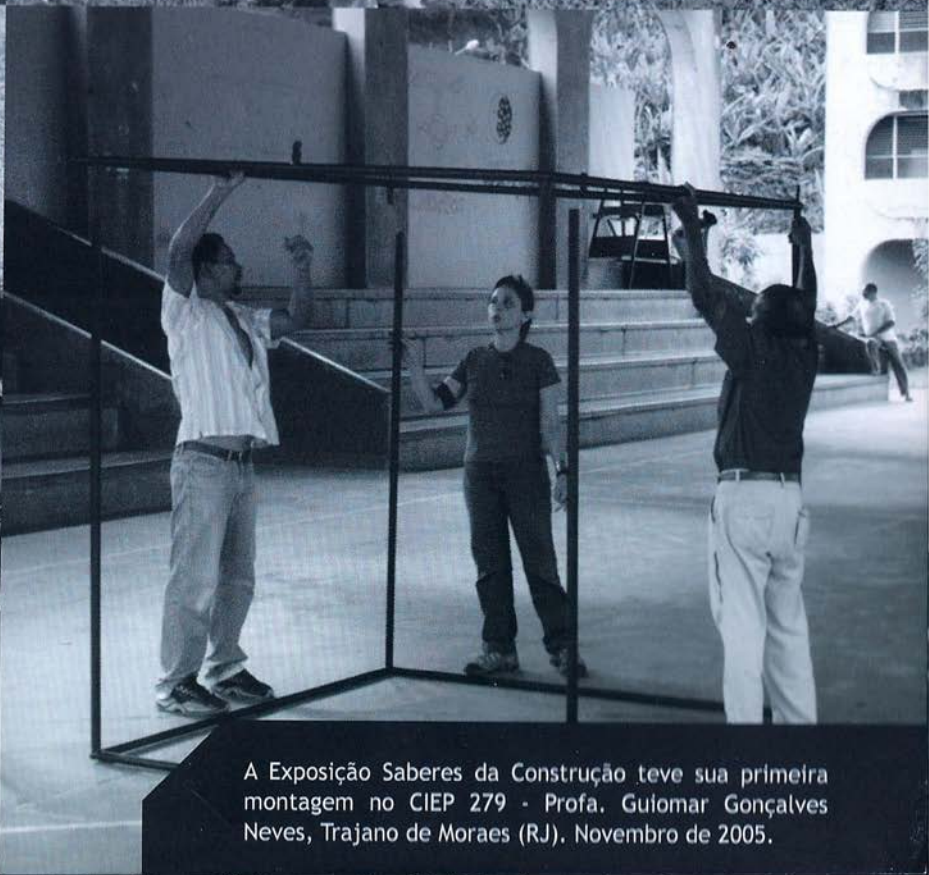
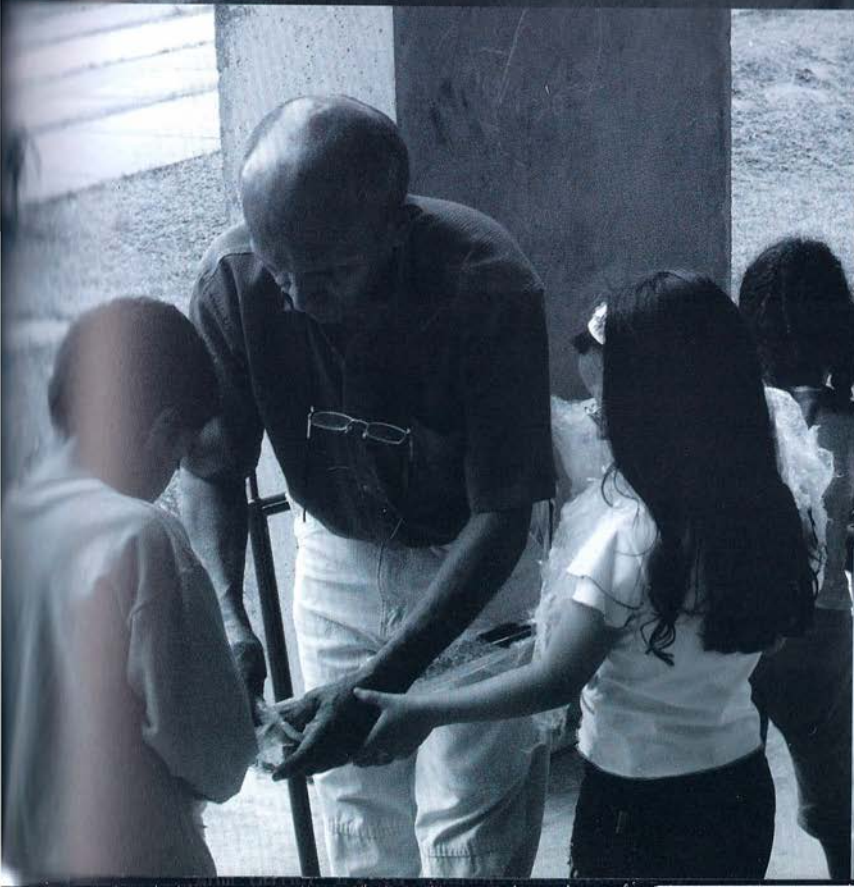
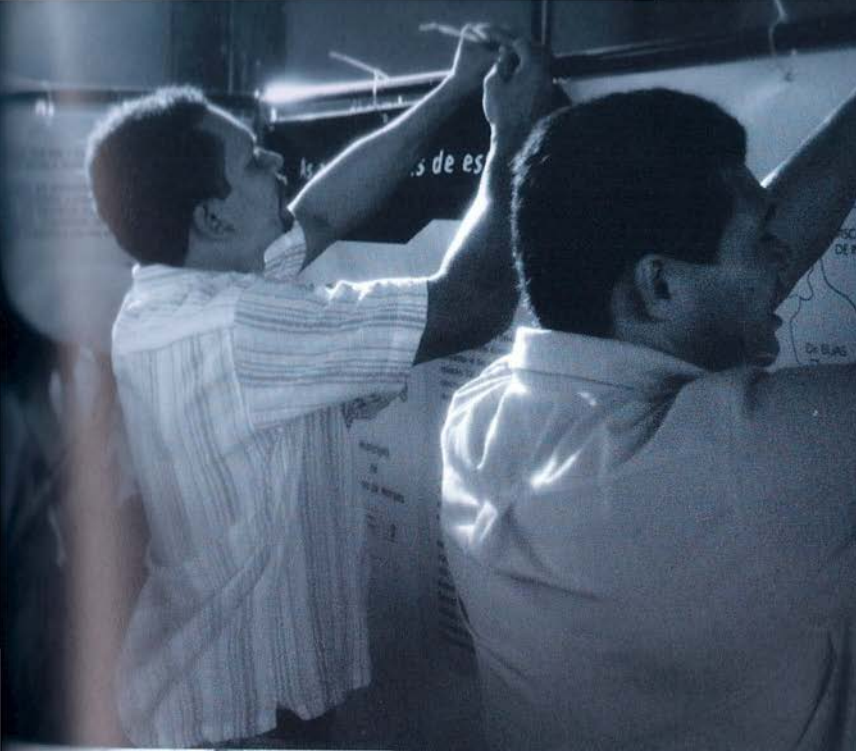
Utilizar a diferença existente entre o “lado de fora” da barraca e “o lado de dentro da barraca” como fator de enriquecimento de sentido para a comunicação visual.

**Outros recursos expositivos serão utilizados:**

- uma maquete didática do processo construtivo do pau-a-pique em três fases distintas de sua execução.

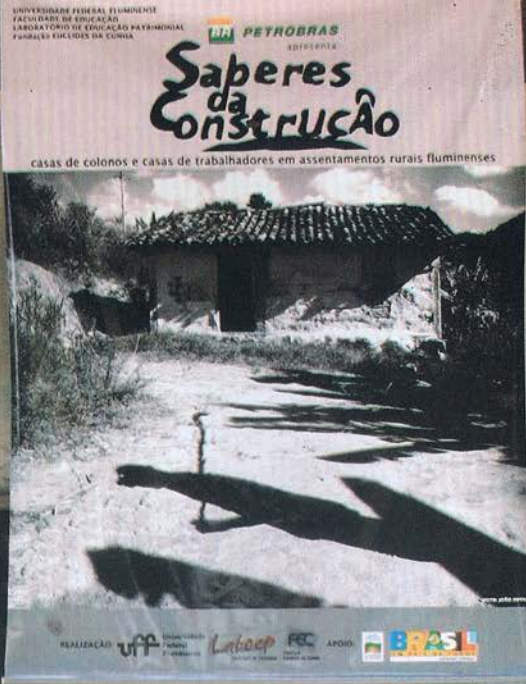
- em áreas abertas, a iluminação afirma o espírito proposto, através do uso de lampiões e refletores de jardim, de acordo com a circunstância de montagem.





A Exposição Saberes da Construção teve sua primeira montagem no CIEP 279 - Profa. Gulomar Gonçalves Neves, Trajano de Moraes (RJ). Novembro de 2005.

FEUFF-Faculdade de Educação da UFF



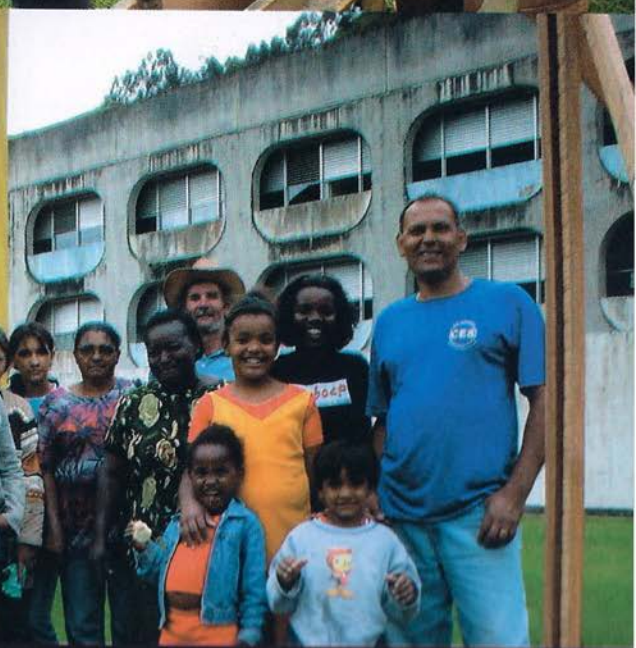
Remontagem da Exposição na Universidade Federal Fluminense. Dezembro de 2005.





Oficina A Casa de pau-a-pique, coordenada pelo Sr. José Reguette, no CIEP 279, Profª, Guiomar Gonçalves Neves, Trajano de Moraes

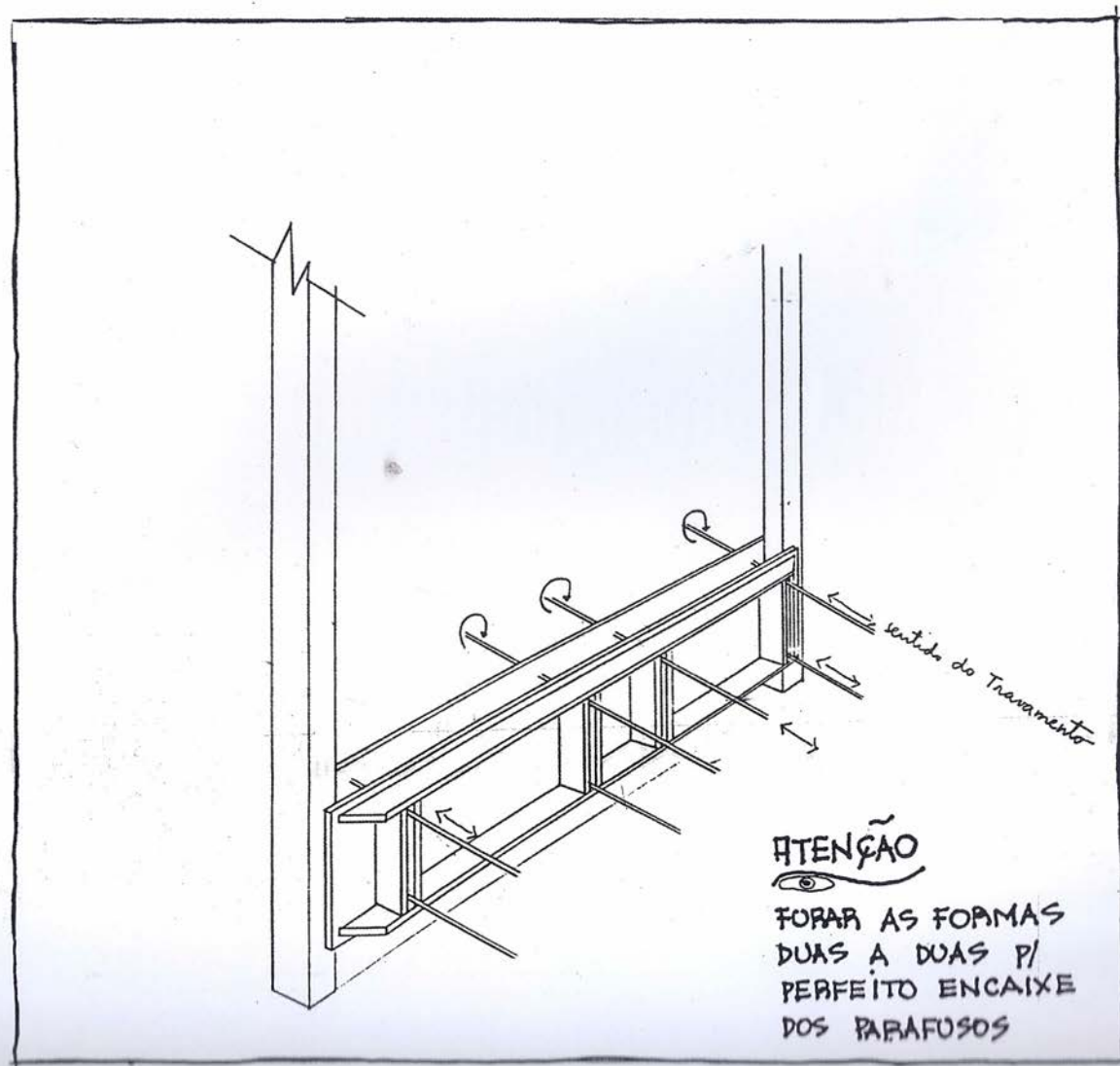




Oficina A Talpa de Pilão, coordenada por Eduardo Salmar, no CIEP 279, Profª. Gulomar Gonçalves Neves, Trajano de Moraes (RJ)

# EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO EM SOLO-CIMENTO

PROJETO DE ARQUITETO EDUARDO SALMAR  
© DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



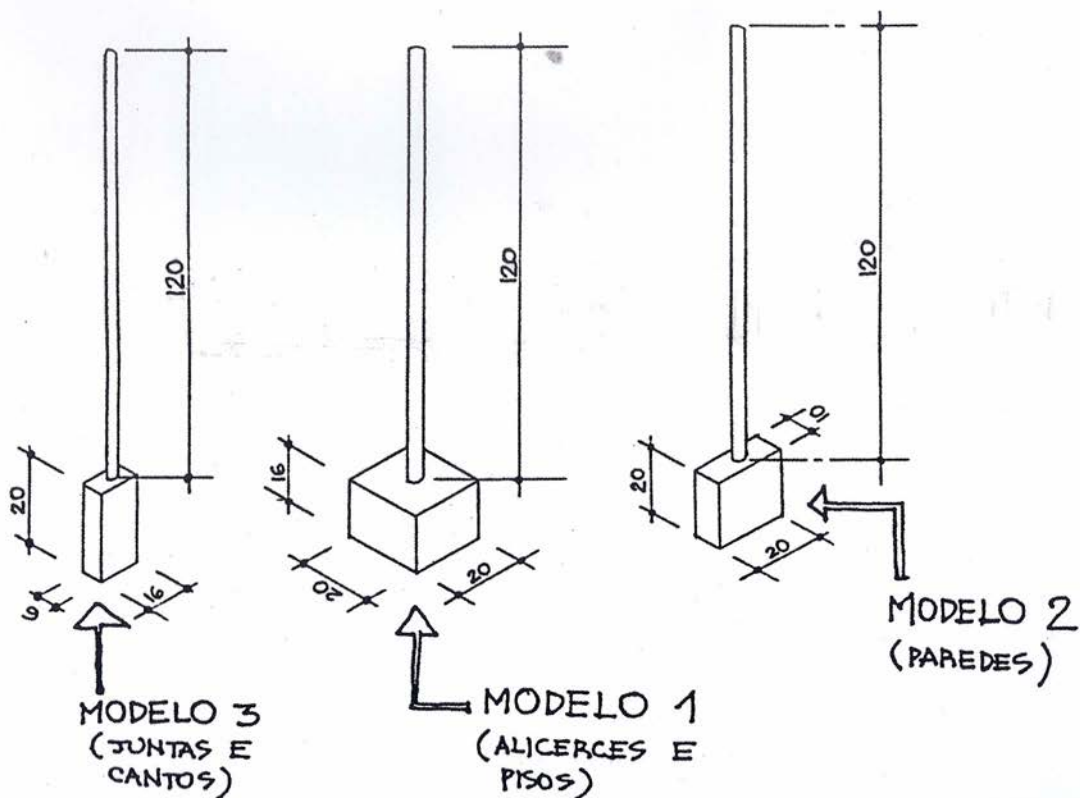


# SOQUETES DE MADEIRA

SOLO CIMENTO MONOLÍTICO

⇒ MEDIDAS EM CENTÍMETROS

⇒ TODOS OS CABOS SÃO DE MADEIRA - REDONDOS C/  $\phi = 1''$



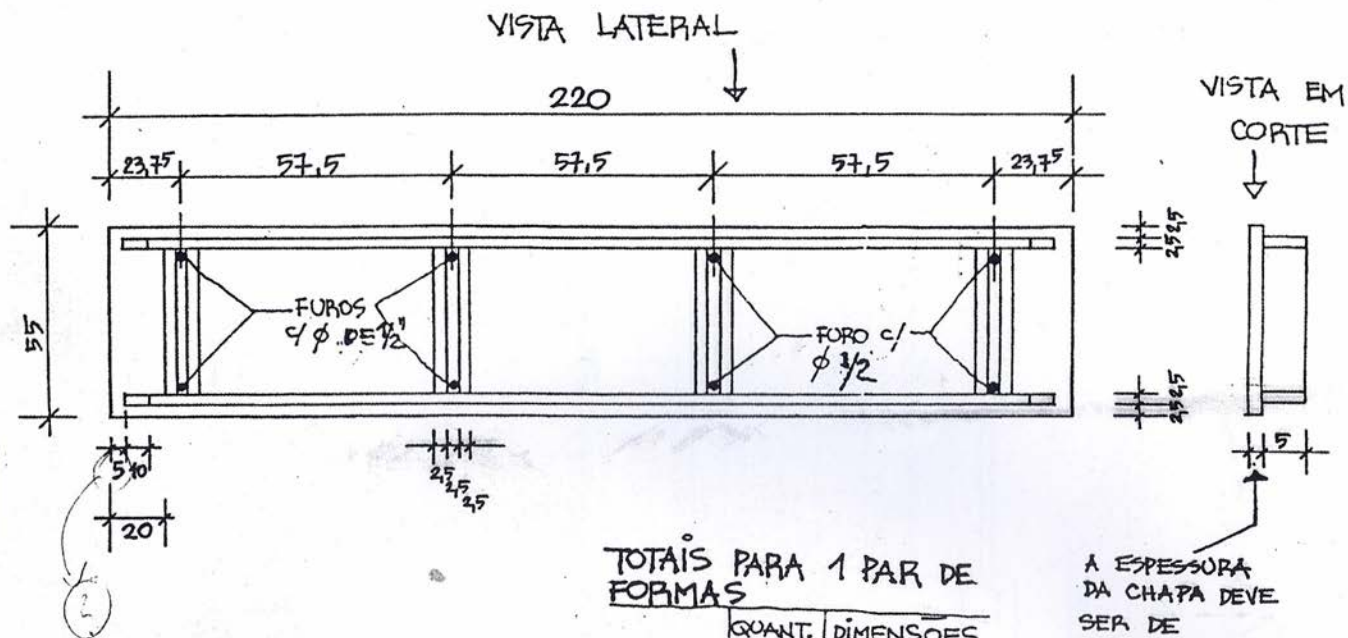
OBS: AS BASES DOS SOQUETES SÃO DE FERROBA

# FORMA MÓDULO 220

SOLO CIMENTO MONOLÍTICO

⇒ MEDIDAS EM CENTÍMETROS

⇒ 01 CHAPA INTEIRA DE MADEIRIT TEM 2,20X1,10 M



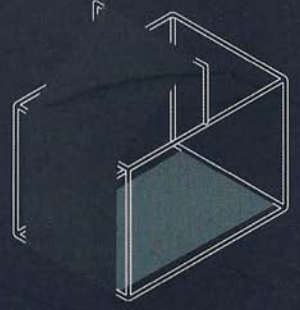
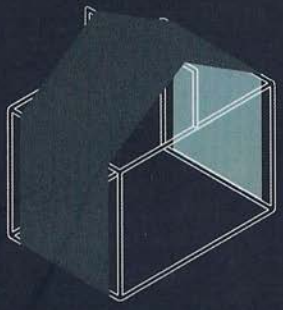
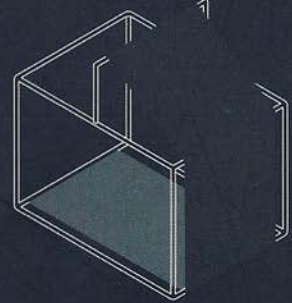
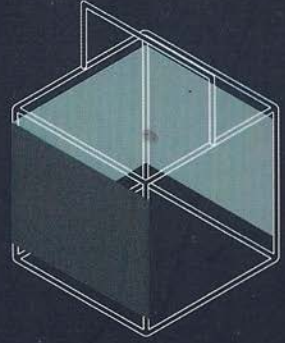
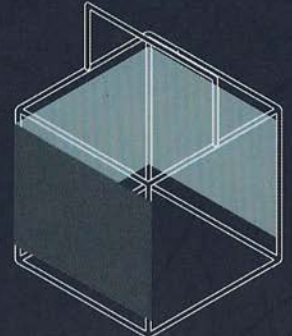
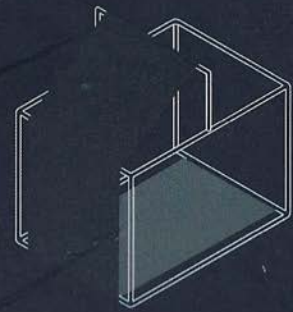
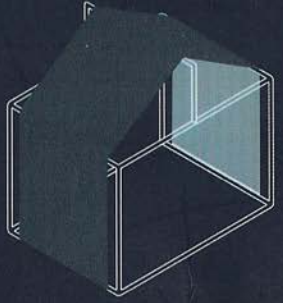
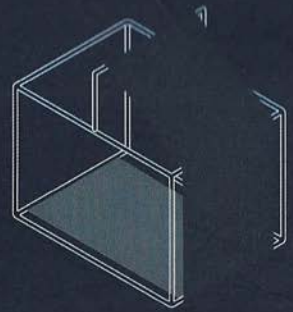
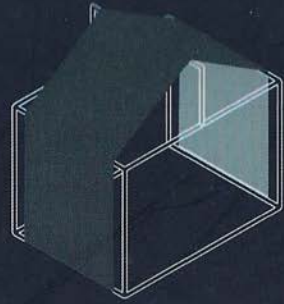
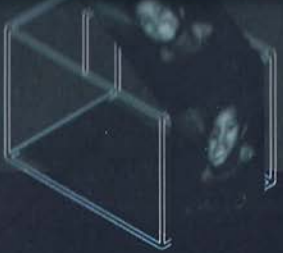
## TOTAIS PARA 1 PAR DE FORMAS

CHAPA	QUANT.	DIMENSÕES
	1 FL.	2,20X1,10 M
SARRAFO IPÊ	14,8m	5 + 25 (cm)
PARAFUSO DE MADEIRA	28 un	3,5 CM DE COMP.
PREGOS	48 un	FINO c/ 4,0 CM

A ESPESURA DA CHAPA DEVE SER DE

20 mm

Eduardo Salmar N. e Taveira  
Arquitetura em Terra



Realização:



Universidade  
Federal  
Fluminense



Fundação  
Euclides da Cunha

*Laboep*

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Patrocínio:



**PETROBRAS**

Apoio:

