

Evolução do uso da terra do Engenho Murutucu: história, geografia e ecologia



**Orlando dos Santos Watrin
Alfredo Kingo Oyama Homma**

Embrapa

**Evolução do uso da terra do Engenho
Murutucu: história, geografia e ecologia**

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Evolução do uso da terra do Engenho Murutucu: história, geografia e ecologia

Orlando dos Santos Watrin
Alfredo Kingo Oyama Homma

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2007

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Caixa Postal 48
CEP 66095-100 Belém, PA
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845
www.cpatu.embrapa.br
sac@cpatu.embrapa.br

Supervisão editorial

Regina Alves Rodrigues

Supervisão gráfica

Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes

Normalização bibliográfica

Regina Alves Rodrigues

Revisão de texto

Regina Alves Rodrigues

Capa

Euclides Pereira dos Santos Filho
Orlando dos Santos Watrin (Foto)

Diagramação e editoração eletrônica

Francisco José Farias Pereira

1ª edição

1ª impressão (2007): 300 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Informação Tecnológica

Watrin, Orlando dos Santos.

Evolução do uso da terra do Engenho Murutucu: história, geografia e ecologia / por Orlando dos Santos Watrin e Alfredo Kingo Oyama Homma. – Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2007.

52 p. : il ; 21cm.

Encarte: 5 mapas em CD.

ISBN: 978-85-87690-55-5

1. Fazenda Murutucu – História – Pará – Amazônia – Brasil.
2. Uso da terra. 3. Instituições de Pesquisa. 4. Geografia. 5. Ecologia.
I. Homma, Alfredo Kingo Oyama. II. Título.

CDD: 630.715098115

© Embrapa 2007

Autores

Orlando dos Santos Watrin

Eng. Agrôn., D. Sc., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental,
Trav. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
CEP 66095-100 Belém, PA.
E-mail: watrin@cpatu.embrapa.br

Alfredo Kingo Oyama Homma

Eng. Agrôn., D. Sc., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental,
Trav. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
CEP 66095-100 Belém, PA.
E-mail: homma@cpatu.embrapa.br

Agradecimentos

A todos os colegas da Embrapa Amazônia Oriental que colaboraram com informações valiosas sobre a história deste Centro, muitas vezes, até com um simples relato. Neste sentido, queremos destacar a participação dos seguintes colegas: Antônio Pedro Souza Filho, pela motivação inicial para execução deste trabalho; Joaquim Ivanir Gomes, Luciano Carlos Tavares Marques e Fernando Luís Tavares Marques (Museu Paraense Emílio Goeldi), pela indicação e empréstimo de materiais bibliográficos indispensáveis; e José Paulo Chaves Costa, pelas informações relevantes no tocante à cessão/ venda de áreas, tema este também apoiado pelos dados fornecidos pela colega Sílvia Helena Matos Brito. Tais agradecimentos são extensivos à bolsista do Laboratório de Sensoriamento Remoto, Danielle do Socorro Nunes Campinas, pelo apoio na geração e edição dos mapas de interesse; e aos revisores técnicos Ítalo Cláudio Falesi, Joaquim Ivanir Gomes e José Edmar Urano de Carvalho pelas sugestões e críticas apresentadas.

Apresentação

É com grande satisfação que lançamos esta publicação, de autoria dos pesquisadores Orlando dos Santos Watrin e Alfredo Kingo Oyama Homma, que procura resgatar o passado histórico da área, adquirida pelo Ministério da Agricultura em 1939, para a instalação do Instituto Agrônomo do Norte, uma das grandes obras getulianas na Amazônia. Entre outras importantes obras da época, cujas sucessoras continuam prestando grandes serviços ao desenvolvimento regional, estão o Banco de Crédito da Borracha, a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e a Fundação SESP.

Os autores apresentam este texto com duas concepções básicas: uma de natureza histórico-geográfica e outra ecológica, que se integram. Na primeira abordagem, procuram analisar as transformações induzidas pela ocupação humana que modificam a paisagem e a gestão do território, explicando as modificações institucionais e de paisagem até o presente. Quanto à perspectiva ecológica, enfatizam a importância do contexto espacial em termos de conservação biológica para os anos futuros, pela sua heterogeneidade, fragmentação das áreas verdes e proteção do manancial de água para a manutenção do *habitat* tropical da Grande Belém.

O aproveitamento da força das marés para movimentar os engenhos de açúcar mostra o interesse no desenvolvimento da agricultura no delta do Rio Amazonas durante o período colonial e a monarquia. Trata-se de uma grande inovação tecnológica para a época, que precisa ser resgatada pelas gerações atuais, para a compreensão dos desafios dos nossos antepassados. Adicionalmente, constitui um estímulo para a resolução dos problemas difíceis do cotidiano, que podem ser banalizados no futuro.

O processo de urbanização da Grande Belém tende a pressionar cada vez mais as áreas verdes. Esperamos que esta publicação sirva como orientação para políticas públicas de preservação das áreas florestais remanescentes, visando garantir mais qualidade de vida às gerações futuras. O Engenho Murutucu vai completar três séculos em 2011. Esperamos que daqui a três séculos, continue como testemunha das transformações positivas com relação à área do seu entorno, bem como de esperança para a Amazônia.

Jorge Alberto Gazel Yared
Chefe-Geral da Embrapa Amazônia Oriental

Prefácio

O interesse dos autores por questões históricas, geográficas e ecológicas além de, em um primeiro momento, nos ter aproximado, encontrou um campo fértil no espaço que passamos a atuar profissionalmente a partir do ingresso na Embrapa Amazônia Oriental. Neste sentido, concorreu o fato que, neste espaço onde agora ocupávamos, funcionou outrora o Instituto Agrônomo do Norte, inaugurado oficialmente em 7 de outubro de 1940, pelo então presidente Getúlio Vargas, durante uma escala de viagem a Manaus, onde proferiu o famoso *Discurso do Rio Amazonas*. A criação deste Instituto, de grande significado como um marco da pesquisa agrícola na Amazônia, constitui na verdade uma das ações políticas pontuais implementadas durante o governo do Estado Novo, em um momento de grande efervescência geopolítica ocasionada pelos conflitos da II Guerra Mundial, na época em curso, e onde a Amazônia passou a ser estratégica como fornecedora de borracha vegetal para atender aos interesses dos Aliados.

Entretanto, a tomada de consciência que o solo que estávamos pisando tinha uma história muitíssima mais antiga que esta grande obra getuliana na Amazônia, implicou que redimensionássemos a grandiosidade histórica deste sítio, que precisava ser resgatada. Assim, foi estabelecido como desafio criar um fio condutor conectando o apogeu e o declínio do Engenho Murutucu, cujas origens remontam ao início do século 18, com a criação do Instituto Agrônomo do Norte e as transformações urbanas do crescimento da cidade de Belém.

Muitas lacunas sobre a história oficial da área em questão só puderam vir à tona mais recentemente com a disponibilidade de acesso de novas fontes documentais e o esforço de alguns pesquisadores abnegados. A origem do Engenho Murutucu está intimamente ligada ao surgimento de outros empreendimentos econômicos similares na região do estuário paraense implementados pelos portugueses, na época do Brasil Colônia, que utilizavam a força hidráulica das marés como sistema motriz. O engenho, que passaria por momentos de grande esplendor, presenciaria fatos históricos marcantes, com destaque ao movimento da Cabanagem (1835-1840), do qual foi uma das sedes de acampamento dos revolucionários.

A lenta decadência econômica experimentada pelo engenho, a partir da segunda metade do século 19 com a perda de competitividade com relação à produção de açúcar da Região Nordeste, só seria interrompida em 1939, com a aquisição da área em questão pelo Ministério da Agricultura para estabelecimento do já mencionado Instituto Agrônomo do Norte. Durante o processo de ocupação desta área para construção de toda a infra-estrutura necessária, inclusive dos plantios experimentais, foi extremamente feliz a iniciativa de proteção de alguns remanescentes florestais, os quais se mostrariam extremamente valiosos nas déca-

das futuras com o crescimento da área metropolitana de Belém. Em linhas gerais, esta política de ocupação teria continuidade com os órgãos sucessores, Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Norte (Ipean), de 1962 a 1975, e Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Cpatu), a partir de 1975. Porém, dentro de dinâmica mais branda, com a particularidade de terem sido observadas cessão de áreas para implantação de outros órgãos públicos.

As contínuas desmobilizações que a antiga área da sede do IAN vem sofrendo, decorrentes das crises financeiras institucionais, que se acentuaram nos últimos anos, e do processo de urbanização da Grande Belém, sempre tiveram como saldo a perda da integridade da propriedade e a geração de problemas administrativos complexos. Apesar da existência de fontes documentais relatando grande parte desta geodinâmica, fazia-se necessário à sistematização destas informações, inclusive daquelas obtidas oralmente, a partir de alguns colegas da Embrapa Amazônia Oriental.

Assim, analisar aspectos históricos da dinâmica do uso da terra na antiga área do Engenho Murutucu e propor algumas alternativas para o seu uso futuro é o cerne da contribuição deste texto, que, pela dimensão de sua escala temporal, está longe de esgotar o assunto. Vale ressaltar que o histórico das pesquisas agropecuárias desenvolvidas nos institutos que atuaram na área enfocada, apesar de ser uma questão aderente a este trabalho, é tratado de forma concisa, pois se entende que a sua relevância e dimensão individual merecem uma publicação específica.

Na sua longa história de quase três séculos, o Engenho Murutucu é emblemático como sítio de grande valor histórico e relevante como centro gerador de tecnologias agropecuárias, a partir do funcionamento contínuo, em época mais recente, de diferentes institutos de pesquisas. Resgatar este passado, com vistas a superar os desafios futuros, constitui uma meta a ser buscada continuamente. Coincidentemente, é no seio desta busca que se baseia a premissa do desenvolvimento de atividades agropecuárias conservadoras dos recursos naturais, capazes de revelar uma produção auto-sustentável no âmbito da Amazônia.

Sumário

Lista de figuras	15
Introdução	17
Localização, clima e fisiografia	18
Engenho de açúcar nos séculos 18 e 19	21
Fase IAN (1939-1962)	27
Fase Ipean (1962-1975)	33
Fase Cpatu (1975 até o presente)	36
Perspectivas futuras	42
Referências	48
Relação dos mapas em formato digital	52

Lista de figuras

Fig. 1. Localização da área de estudo.

Fig. 2. Imagem Landsat ETM⁺ de 15/05/2004, composição colorida ETM⁺ 5R-4G-3B, destacando a área atual da sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

Fig. 3. Desenho esquemático mostrando o funcionamento de sistema motriz movido pelo represamento de água das marés, em engenho de cana-de-açúcar típico das regiões do estuário paraense.

Fig. 4. Planta geral do sítio histórico “Ruínas do Engenho do Murutucu”, em Belém, PA, com a localização da capela, casa grande, casa de engenho e obras hidráulicas do sistema motriz, representado pela barragem para o represamento da água, canal e calha onde ficava a roda d’água.

Fig. 5. Vista parcial do remanescente da capela de Nossa Senhora da Conceição, no sítio histórico “Ruínas do Engenho do Murutucu”, em Belém, PA.

Fig. 6. Vista aérea das principais benfeitorias existentes no campus sede do IAN, em Belém, PA.

Fig. 7. Aspecto da fachada do prédio principal (Chefia-Geral), por ocasião de vigência do Ipean, em Belém, PA.

Fig. 8. Vista do portão principal do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

Fig. 9. Vista da unidade de captação de água do rio Guamá para abastecimento do lago Água Preta, tendo à esquerda as áreas de pastagens da Unidade Dr. Felisberto Camargo e à direita a reserva APEG, em Belém, PA.

Fig. 10. Mapa do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA, destacando as áreas cedidas e vendidas para outros órgãos.

Fig. 11. Ortofoto de 1998 mostrando parte do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, com destaque a Unidade Álvaro Adolfo e a Capoeira do Black, respectivamente acima e abaixo do eixo definido pela Rodovia Murutucu.

Fig. 12. Ortofoto de 1998 mostrando parte do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, com destaque aos fragmentos florestais pertencentes à APEG (esquerda) e aos plantios experimentais da Área do Quinze (direita).

Introdução

A história do Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Cpatu), unidade descentralizada da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), como instituição de pesquisa na Amazônia, está intimamente ligada a de seus predecessores diretos, o IAN (1939-1962), e o Ipean (1962-1975). Entretanto, a ocupação da área onde foram instaladas as sedes desses institutos de pesquisas agronômicas, em Belém, é muito mais antiga, pois registros históricos indicam que, no início do século 18, houve na área o assentamento de uma missão de frades carmelitas. Na mesma área, durante a segunda metade do século 18 foi fundado o Engenho do Murutucu, que passou por fases de grande prosperidade, como atestam, atualmente, o conjunto de suas ruínas. Vale salientar que tais ruínas representam, inegavelmente, um remanescente de importância histórica e arquitetônica, sendo ainda elemento significativo do ciclo da cana-de-açúcar no Pará colonial.

As vicissitudes no uso da terra na área em questão, observadas nos séculos 18 e 19, continuaram com novo ímpeto no século seguinte, sendo os seus reflexos sentidos mais intensamente na conformação geral da paisagem atual. Assim, a partir de uma simples propriedade rural, na zona periurbana de Belém, tem início, em 1939, uma nova etapa do processo de ocupação das terras, com a criação do IAN pelo Ministério da Agricultura, sendo o primeiro órgão de pesquisa agropecuária no âmbito da Amazônia Brasileira. A motivação para a sua criação foi ocasionada, sobretudo, pela necessidade da existência de um órgão técnico-científico, para atender as demandas decorrentes do desenvolvimento agropecuário na região.

No período IAN, se deu grande parte da ocupação mais recente da área, com a remoção de parte da vegetação original para a construção de prédios administrativos, técnicos, laboratórios e residências. Foram iniciadas as atividades de pesquisa, inclusive a preparação de áreas para formação de viveiros e plantios experimentais (seringueira, timbó, dendê, etc.), além da alocação de áreas de floresta original para preservação, bem como atender estudos botânicos e ecológicos.

Na fase correspondente ao Ipean, foram intensificados os trabalhos na área de pesquisa zootécnica, implicando, entre outras medidas, na formação de aproximadamente 400 ha de pastagens quase em sua totalidade em área de floresta primária, na várzea do Rio Guamá. No entanto, foram criadas formalmente áreas de reserva biológica, que englobadas deram origem à Área de Pesquisas Ecológicas do Guamá (APEG). Nesse período, foram ainda feitas as primeiras cessões formais de área para outros órgãos: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Centrais de Abastecimento do Estado do Pará (Ceara, PA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

Com a criação da Embrapa, em 1972, tem início, a partir de 1975, o terceiro e último período de transformação jurídica do centro de pesquisas agronômicas, agora denominado Embrapa Amazônia Oriental. Nesse período foram realizadas alterações internas no uso das terras, tais como substituição de antigos plantios florestais por pastagens e castanheiras, ocupação de áreas com bancos de germoplasma e construção de prédios para três novos

laboratórios. Foi também registrada a venda de área para o CNPq, visando à implantação do campus de pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), bem como, para a Prefeitura Municipal de Belém, com vistas à construção de conjunto residencial.

Ocupando uma área aproximada de 2.688 ha, o atual espaço físico da sede da Embrapa Amazônia Oriental constitui um singular enclave na região periurbana de Belém, possuindo uma área representativa de reserva florestal, além de abrigar parte dos mananciais que abastecem a cidade de Belém. Mesmo sob pressão de ocupação, as áreas de reserva florestal ainda constituem valioso remanescente do ecossistema original Guajarinó, envolvendo ambientes de terra firme, várzea e igapó, essenciais para a manutenção da qualidade ambiental da referida região. Além dessas áreas florestais, atualmente, a paisagem do centro de pesquisa é formada por um mosaico de usos, envolvendo edificações diversas, jardins e bosques, áreas experimentais com cultivos anuais e perenes, pastagens cultivadas, e áreas de lazer e recreação. Considerando essas premissas, este trabalho tem como objetivo resgatar, de forma sucinta, o histórico da dinâmica do uso da terra, durante os últimos três séculos, na área ocupada, atualmente, pelo campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

Localização, clima e fisiografia

A atual área física da sede da Embrapa Amazônia Oriental corresponde, quando excluídas as áreas cedidas para outras instituições, a um polígono irregular de 2.688,19 ha, limitado entre as latitudes $01^{\circ}24'59''$ e $01^{\circ}27'40''$ S e longitudes $48^{\circ}20'55''$ e $48^{\circ}26'59''$ WGr., englobando áreas dos municípios de Belém e Ananindeua, Estado do Pará (Fig. 1 e 2). A área em questão localiza-se em típico ambiente fluvial com influências marinhas, correspondente à região estuarina do Rio Guamá; além do Rio Guamá, a área é banhada pelos seus afluentes da margem direita, igarapés Murutucu, Catu, Água Preta, Aurá, Aurá-Mirim, Assacu-Açu e Uriboquinha, entre outros. O acesso principal é realizado pela confluência da Travessa Dr. Enéas Pinheiro com a Avenida Tancredo Neves, sendo cortada pela Rodovia Murutucu, antiga estrada da Ceasa, e vários ramais internos que conectam a área edificada do Centro a áreas remotas de plantios experimentais, bancos de germoplasma e reservas biológicas.

Com base na análise da série de dados relativos ao período de 1967-1996 (BASTOS et al. 2002) para a estação meteorológica instalada no campus sede da Embrapa Amazônia Oriental ($\cong 01^{\circ}28' S$ e $48^{\circ}27' WGr.$), o tipo climático, segundo a classificação de Köppen, é enquadrado como tropical chuvoso, subtipo Af. Em linhas gerais, tal clima é caracterizado por temperaturas médias altas e precipitação pluviométrica relativamente abundante durante o ano todo, sendo a precipitação média no mês mais seco sempre superior a 60 mm. A temperatura anual média é de $26,4^{\circ}C$, sendo as médias mínima de $22,9^{\circ}C$ e máxima de $31,8^{\circ}C$; com relação às temperaturas médias mensais, as máximas variam de $30,7^{\circ}C$ a $32,7^{\circ}C$ e as mínimas de $22,5^{\circ}C$ a $23,3^{\circ}C$. No entanto, a média mensal da umidade relativa do ar apresenta variação de 80% a 89%, sendo a média anual de 84%. Para a precipitação pluviométrica, foi registrado um total médio anual de 3.001,3 mm, distribuídos em períodos de alta e baixa pluviosidades: o trimestre mais chuvoso ocorreu nos meses de fevereiro (426,6 mm), março (441,2 mm) e abril (381,5 mm), enquanto o trimestre menos chuvoso foi observado nos meses de setembro (139,8 mm), outubro (119,3 mm) e novembro (122,7 mm).

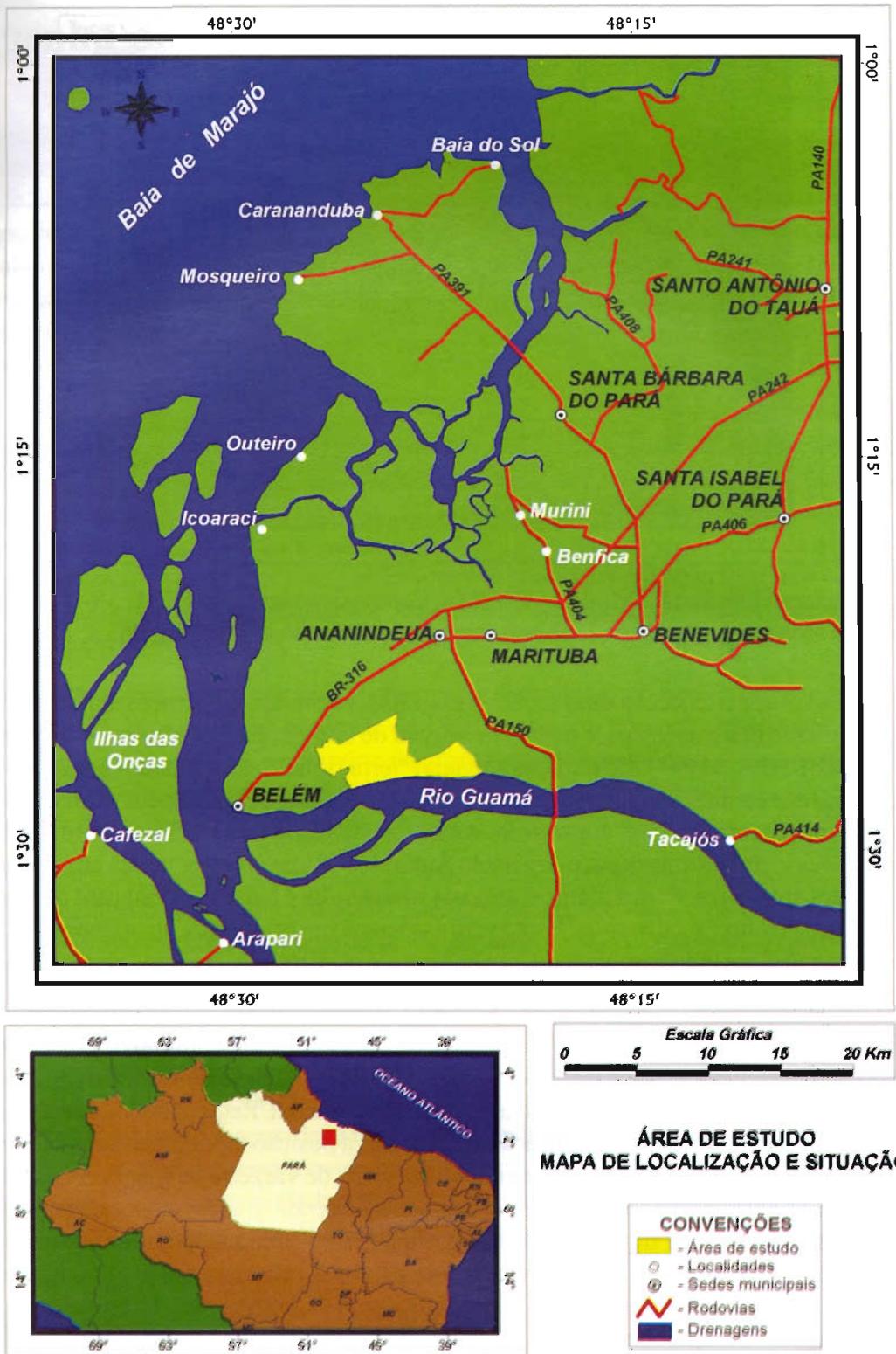


Fig. 1. Localização da área de estudo.

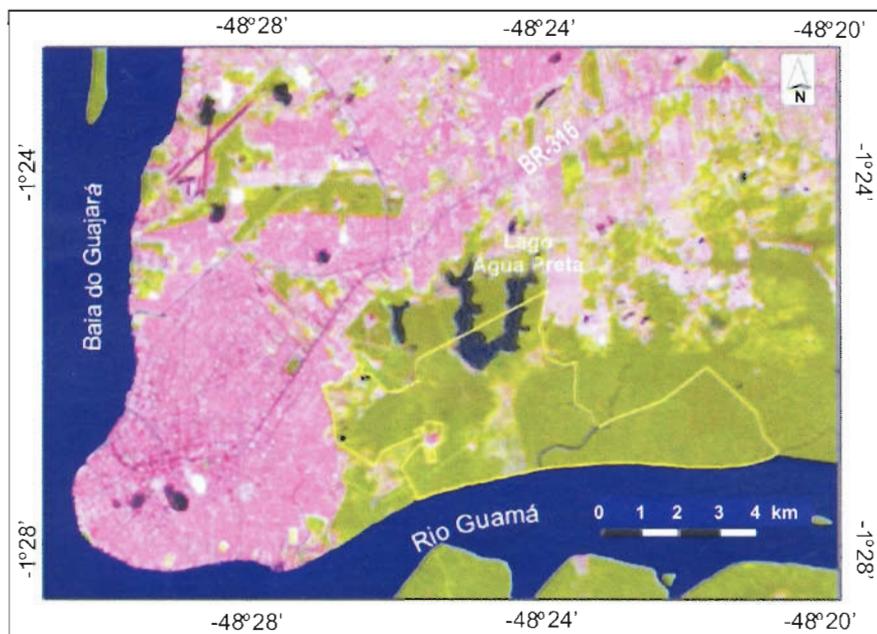


Fig. 2. Imagem Landsat ETM⁺ de 15/05/2004, composição colorida ETM⁺ 5R-4G-3B, destacando a área atual da sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

Os solos pertencem a duas seções fisiográficas distintas: os terraços aluviais antigos, provavelmente Pleistocênicos, e a planície aluvial de inundação Holocênica (VIEIRA et al. 1967; EMBRAPA... 1997). Os terraços aluviais (“terra firme”) são formados por sedimentos inconsolidados caoliníticos, dando origem a solos profundos, bem drenados e quimicamente pobres, representados por Latossolo Amarelo, textura média; Latossolo Amarelo concrecionário, textura argilosa; e Argissolo Amarelo, textura arenosa/média em associação as unidades anteriores. Para a planície aluvial (várzeas alta e baixa) se destacam o Gleissolo eutrófico e distrófico, o Gleissolo Húmico em associação ao primeiro, e em menor proporção, solos hidromórficos indiscriminados. Com ocorrência mais restrita, em áreas permanentemente inundadas (“igapó”), ocorre formação de solos meio orgânicos e orgânicos.

Com relação à cobertura vegetal, a área de estudo está sob domínio de uma tipologia florestal que é enquadrada por Japiassú e Góes Filho (1974), como Floresta Ombrófila Densa, incluindo as tipologias dos baixos platôs e de planície aluvial. Regionalmente, tal formação, de acordo com a fisionomia, a localização ambiental e a posição topográfica que ocupa assume três variantes, conhecidas por matas de terra firme, de várzea e de igapó. A despeito da sua localização na região periurbana de Belém, são ainda encontrados remanescentes significativos dessas formações florestais, caracterizados, em seu conjunto, por uma alta diversidade florística. Pires (1972, 1974) registrou 345 espécies arbóreas nas áreas das reservas Mocambo, Aurá e Catu, sendo 83 espécies comuns para os 3 ambientes; as espécies exclusivas para cada ambiente foram 73 na terra firme, 48 na várzea e 26 no igapó. Em virtude das modificações antrópicas ocorridas no decorrer do processo de ocupação, houve formação de áreas significativas de vegetação secundária (capoeiras), em vários estádios de sucessão, com estrutura e densidade variáveis.

Engenho de açúcar nos séculos 18 e 19

Com o início da colonização do litoral brasileiro, pelos portugueses no século 16, a construção gradativa de engenhos permitiu o desenvolvimento da economia açucareira, assim, se constituindo num dos mais importantes núcleos sociais do desenvolvimento colonial nesta área do Novo Mundo. A ocupação da Amazônia, apesar de ter ocorrido mais tardiamente quando comparada às terras litorâneas das regiões Nordeste e Sudeste atuais, obedeceu, com algumas adaptações, ao modelo econômico já estabelecido nestas áreas. Muitos dos núcleos estabelecidos na Amazônia podem ser apresentados como uma demonstração de coragem e persistência dos nossos antepassados, que procuravam dar melhores condições para uma fixação do domínio e demonstração das possibilidades locais (ROCHA, 1990).

Nesse contexto, a ocupação da área que hoje integra o campus sede da Embrapa Amazônia Oriental teve a sua origem no início do século 18, a partir do assentamento de frades carmelitas em área periférica ao núcleo de origem da cidade de Belém, nas várzeas do Igarapé Murutucu, pequeno afluente da margem direita do Rio Guamá. Cruz (1963) e Tocantins (1976) destacam que em 1711 os carmelitas foram os responsáveis pela construção nessa área de uma capela dedicada a Nossa Senhora da Conceição, padroeira de Portugal. Em outro trecho do Igarapé Murutucu seria edificada a ermida que antecedeu a construção da igreja dedicada a Nossa Senhora de Nazaré, na qual foi usada a laje lavrada em Lisboa por ordem dos mercedários (COIMBRA, 2003).

Após o assentamento original pelos frades carmelitas, o primeiro registro formal ao Engenho do Murutucu ocorre por volta de 1750, então sob posse de José Borges Valério (MARQUES, 2003, 2004). Com a morte do proprietário, o engenho seria transferido, posteriormente, para Domingos da Costa Bacelar, conforme consta em uma relação de engenhos da comarca de Belém, datado de 1760.

Dentre os engenhos que havia em 1751, no Estado do Grão-Pará e Maranhão, já aparece o registro do Engenho do Murutucu (CRUZ, 1963), porém uma descrição espacial mais detalhada do imóvel só seria feita com a escritura de venda lavrada em 1882. Considerando esta escritura, o engenho iniciava no Igarapé Tucunduba e ia até o Igarapé Uriboça, contíguo à terra da fazenda Utinga, que permaneceu em atividade até 1774. A excelente localização geográfica das terras que compunham o Engenho do Murutucu, nas proximidades de Belém, concorreu, significativamente, para o rápido progresso que a propriedade experimentaria ainda no século 18. Para Albuquerque e Libonati (1964) e Marques (2003), a localização do engenho oferece algumas condições específicas e fundamentais para o sucesso deste tipo de empreendimento, tais como: a força hidráulica das águas represadas das marés para movimentar a moenda para fabricação de açúcar e aguardente, os férteis solos de várzea para estabelecimento das plantações de cana-de-açúcar e cacau e o próprio igarapé para escoamento da produção, entre outros.

Marques (1993) estudando os antigos engenhos de cana-de-açúcar, que se espalhavam nas proximidades de Belém, além daqueles em área dos municípios de Igarapé-Miri e Barcarena, ressalta que tais empreendimentos representam grandes obras de engenharia rural do período colonial. O sistema motriz dos engenhos de açúcar do estuário paraense (Fig. 3), consistia basicamente do “caixão”, que é a barragem para o represamento da água durante a

subida das marés; do “canal”, representado pela depressão escavada no solo que derivava do igarapé até o engenho; e da “calha”, onde era assentada a roda d’água atrelada à moenda do engenho (MARQUES, 1993, 2004; ANDERSON; MARQUES, 1992).

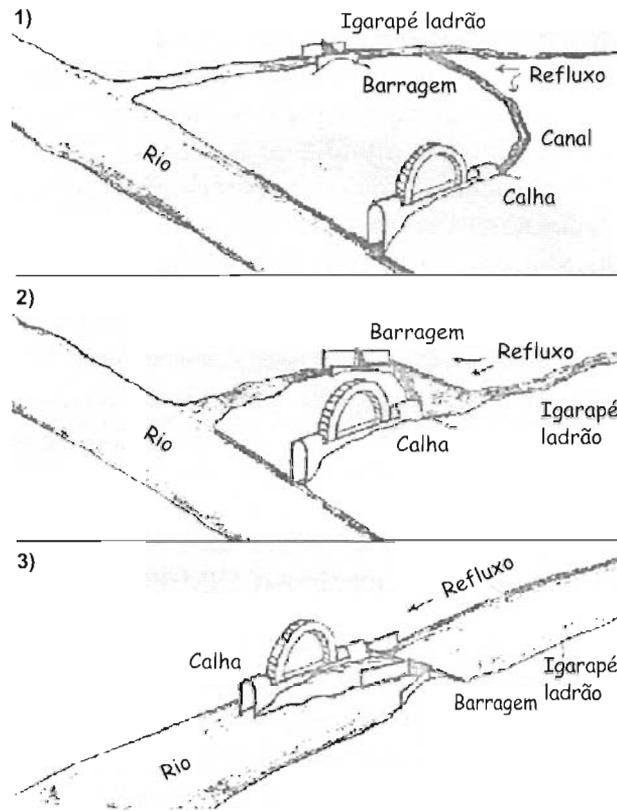


Fig. 3. Desenho esquemático mostrando o funcionamento de sistema motriz movido pelo represamento de água das marés, em engenho de cana-de-açúcar típico das regiões do estuário paraense.

Fonte: Marques (1993).

Apesar das divergências entre os pesquisadores que realizaram o levantamento dos nomes dos proprietários do engenho durante os séculos 18 e 19, no tocante ao grau de parentesco entre os mesmos, dentro do processo de sucessão hereditária, adotou-se aqui a hipótese mais atual considerada por Marques (2003) e Coimbra (2003). Segundo essas fontes, o engenho seria adquirido, posteriormente, em 1766, pelo bolonhês Antônio José Landi (1713-1791), após a conclusão dos trabalhos como membro da Comissão de Demarcações de Limites do governo português, criada com o intuito de revisar as fronteiras entre as colônias de Portugal e Espanha na América do Sul, conforme determinação do Tratado de Madri, de 1750. Landi, entre outras ações no âmbito do engenho, foi o arquiteto responsável, em 1762, por uma reforma profunda da capela já existente (CRUZ, 1963), dando-a elementos neoclássicos, estilo artístico em vigor na Europa. Como precursor no Brasil do Neoclassicismo, Landi é muito conhecido pelas obras arquitetônicas edificadas em Belém, tais como o Palácio do Governo, igrejas e capelas.

Na década de 1780, a propriedade do engenho passaria para o tenente-coronel de milícia João Antônio Roiz Fernandes Martins, marido da filha de Landi, grande latifundiário e membro da elite local, que ocupou vários cargos na administração no governo do então denominado Estado do Grão-Pará e Maranhão (COIMBRA, 2003). Segundo Salles (1968), foi durante a sua administração que o engenho irá atingir o seu esplendor. Com a morte de João Antônio, em 1821, a propriedade do engenho passaria para Francisco Marques d'Elvas Portugal, um militar de carreira, casado com uma das herdeiras de Landi (COIMBRA, 2003), que iria presenciar as grandes vicissitudes geopolíticas que passariam as colônias portuguesas na América do Sul, a partir da independência ocorrida em 1822.

Muitas vezes, a eclosão do movimento revolucionário da Cabanagem (06/01/1835-25/03/1840), liderada por Eduardo Angelim e pelos irmãos Antônio, Francisco e Manuel Vinagre (MONTEIRO, 2001), é tomada como referência para o desencadeamento do processo de decadência do engenho. Para Coimbra (2003), um dos descendentes de João Antônio denominado Marcos, embora não tivesse retido a propriedade do engenho, terminaria influenciando no seu destino imediato, dado os seus vínculos familiares com os reais proprietários. Convém salientar que os seus interesses de grande latifundiário, como os seus antepassados, confrontava diretamente com aqueles da massa popular que durante o período do levante revolucionário da Cabanagem lutou para se manter no poder do estado. Motivado pelo seu envolvimento com a aristocracia paraense, Marcos assumiu o comando de uma força paramilitar, denominada Guarda Nacional, criada com o objetivo de reprimir os cabanos, considerados pelas autoridades oficiais como “verdadeiros anarquistas anticonstitucionais e desorganizadores” (COIMBRA, 2003). Dessa forma, aos olhos dos cabanos, Marcos era considerado um inimigo poderoso, e vislumbraram que uma forma de atingi-lo seria apossar-se do engenho pertencente à sua família. Em 1835, no auge do movimento revolucionário, os cabanos ocuparam e transformaram o Engenho do Murutucu em sede de um dos seus acampamentos, partindo dali para o assédio de Belém e demais confrontos com as forças militares oficiais, inclusive a segunda invasão de Belém, ocorrida em 14 de agosto de 1835 (CRUZ, 1963). O caminho terrestre que ligava o engenho à capital, denominado Estrada do Utinga, foi o percorrido muitas vezes pelas forças cabanas, lideradas por Vinagre, Angelim e Gavião, ao saírem do acampamento temporário para atacar o Palácio do Governo e outros pontos estratégicos.

Considerando os fatos narrados anteriormente, Mello Júnior (1974) atribui, assim, aos cabanos parte da responsabilidade pela decadência do engenho e de suas edificações, inclusive da capela reformada por Landi. De qualquer modo, em 1841 os cabanos estavam fora do engenho, mas o brigadeiro d'Elvas Portugal tinha morrido (COIMBRA, 2003). Por causa deste ocorrido, em junho do mesmo ano, foi realizado um inventário tendo em vista a venda do engenho, sendo o documento gerado nesta ocasião de grande valor para dimensionar, no futuro, a infra-estrutura existente na época (CRUZ, 1963). Assim, após quase 80 anos, a propriedade sairia do círculo de descendência de Landi. Coimbra (2003) destaca que o novo proprietário Henrique Antônio Strauss, aparentemente, não dispensando ao engenho os mesmo cuidados que vinha recebendo antes, contribuiu para acelerar o seu processo de decadência.

Considerando os remanescentes atuais da infra-estrutura existente, durante o período que ficou em atividade, o engenho possuía porte razoável, sendo encontradas instalações para o aproveitamento da força hidráulica das marés, moendas, fornalhas e canais de irrigação e

drenagem. A presença de vestígios de canais de irrigação e drenagem nas várzeas dos igarapés Murutucu e Catu são testemunhos de que houve ali uma lavoura canavieira próspera (LIMA, 1956). No engenho existia um conjunto de equipamentos reveladores da tecnologia então em uso nos centros de produção de açúcar e aguardente, tais como máquina a vapor com moinho de ferro, alambique de cobre com serpentina e roda hidráulica (COIMBRA, 2003). Conforme Marques (2003), o sistema motriz foi o elemento crítico para o funcionamento e êxito do engenho, sendo as construções hidráulicas similares às de outros engenhos do estuário, que giravam suas moendas com a energia das marés. Há registros que a roda hidráulica fosse amplamente utilizada também como força motriz para atender as necessidades de uma ativa serraria. Marques (*op. cit.*) comenta que, provavelmente, durante a primeira metade do século 19 ocorreu a substituição da roda hidráulica pela máquina a vapor, ocasião em que foi construída uma chaminé de alvenaria¹.

O engenho ocupava assim uma grande área com edificações monumentais e sólidas, tendo sido empregado ali os mais engenhosos e avançados recursos de engenharia existentes durante o período em que ficou em atividade (SALLES, 1968). No âmbito das edificações, os registros da propriedade citam: casa grande (casa de vivenda), senzala (“rancho dos pretos”), capela e casa de engenho². Talvez, em decorrência da precariedade de conservação da Estrada do Utinga, grande parte da comunicação do engenho com a capital da província era realizada por via fluvial, o que implicou na construção de um pequeno porto na foz do Igarapé Murutucu. O Igarapé Murutucu, que chegava às proximidades da casa grande, servia de caminho para a movimentação humana, de mercadorias, de produtos da mata e da indústria entre o engenho e Belém (TOCANTINS, 1976). Tal padrão de comunicação é muito comum na Amazônia, onde os rios sempre se constituíram nos caminhos naturais para o trânsito de pessoas, mercadorias e produtos.

Na propriedade, além da exploração principal com cana-de-açúcar, em escala mais modesta, era plantado cacau e criado gado, atividades estas todas realizadas com o suporte de mão-de-obra escrava, sendo primeiramente de origem indígena, passando posteriormente para a negra. Considerando o uso das terras nas propriedades em atividade na época, Salles (1968) acredita que, potencialmente, também era ainda cultivado no engenho arroz e algodão, como culturas de importância secundária.

O explorador norte-americano John Esaias Warren, em seu livro sobre as viagens que realizou no Grão-Pará, intitulado “*Pará: scenes and adventures on the banks of the Amazon*”, relata a presença por volta de 1850 de misteriosas ruínas nas cercanias da cidade de Belém, citando em suas anotações “uma velha e destruída fazenda, inteiramente sepultada na solidão agreste da mata” (TOCANTINS, 1976). Tal descrição, frequentemente associada como sendo a primeira do Engenho do Murutucu já totalmente em ruínas, constitui um dos poucos registros de viajantes que passaram pelo sítio (MELLO JÚNIOR, 1971; COIMBRA, 2003).

¹Estrutura cilíndrica de mais de 10 m de altura, formada com tijolos maciços, em cuja base podia ser visto um requadro metálico de boca de fornalha e perto, mais abaixo, uma arcada sobre um canal de vertedouro, com comunicação para o Igarapé Murutucu.

²Espaço onde se desenvolveram atividades de produção de açúcar e aguardente.

Com o abandono, a floresta circundante à propriedade foi progressivamente ganhando espaço entre as edificações, sepultado-as quase que completamente. Segundo Mello Júnior (1971), as “misteriosas ruínas” de J. E. Warren explicam-se, possivelmente, por três razões: pela decadência econômica do engenho, pela violência cabana com suas vinganças e destruições, e pela agressão vegetal dos apuizeiros³, a partir do abandono pelo homem. Aparentemente, a ação dos cabanos como elemento ativo de destruição do engenho deve ser reavaliada, pois além das evidências de pleno uso de suas edificações por ocasião da sua venda em 1872 (CRUZ, 1963), houve, como visto anteriormente, a substituição do sistema motriz original por máquina a vapor, em uma época bem posterior ao movimento da Cabanagem.

Considerando o levantamento realizado por Cruz (1963), nos cartórios de Belém, os nomes dos proprietários do engenho puderam ser identificados até o fim do século 19. Após a passagem do proprietário Henrique Antônio Strauss, a primeira referência surge no ano de 1861, ocasião onde o Engenho do Murutucu passou ao domínio dos herdeiros do comendador Vicente Antônio de Miranda, e onde é feita novamente alusão formal a capela e a casa-grande. Mais tarde, aparece registro em 1872, momento este onde o engenho estava sendo explorado pelas firma Serzedelo & Faria Vivas, de propriedade dos sócios José de Carvalho Serzedelo e Leonardo Augusto de Faria Vivas. Em 1884, o engenho estava sob propriedade da firma Frederico Pond, Emílio Martins & Cia., que solicitaram uma nova demarcação da velha sesmaria, correspondendo nesta ocasião a uma área de 3.844,52 ha, na forma de um polígono irregular de sete lados. O longo processo de decadência da propriedade, potencialmente, foi agravado nesse ínterim pela perda da mão-de-obra escrava, mola mestra do empreendimento, ocorrida a partir da abolição da escravatura, em 1888.

Em um dos últimos registros de propriedade, cuja datação não é revelada por Cruz (1963), é citado o cônego José Lourenço da Costa Aguiar. Por ocasião da aquisição desta propriedade, pelo Ministério da Agricultura, em setembro de 1939, com o intuito de estabelecer a sede do Instituto Agrônômico do Norte, a área em questão, agora denominada fazenda Murutucu, já pertencia ao senador Álvaro Adolfo da Silveira.

A partir de levantamentos realizados em 1986 e, posteriormente, nos anos de 1996 e 1997 (MARQUES, 2003), o sítio arqueológico foi dimensionado em uma área aproximada de 300 m x 400 m, onde se encontram dispostos espacialmente os seguintes elementos: obras hidráulicas do sistema motriz, casa de engenho, casa grande e capela (Fig. 4). Dentre as edificações remanescentes do engenho, a capela (Fig. 5) e a chaminé de alvenaria sofreriam a ação intensa de apuizeiros, que tecendo gradativamente uma trama de raízes em suas paredes, contribuíram, em parte, para mantê-las erguidas. Os atuais vestígios do engenho de açúcar e aguardente são suficientes para analisar sua importância econômica, social e arquitetônica, sendo inegavelmente um monumento histórico e artístico, remanescente do ciclo da cana-de-açúcar no Grão-Pará (COIMBRA, 2003).

³*Ficus gomelleira* Kunth & Bouché, espécie epífita estranguladora da família das moráceas.

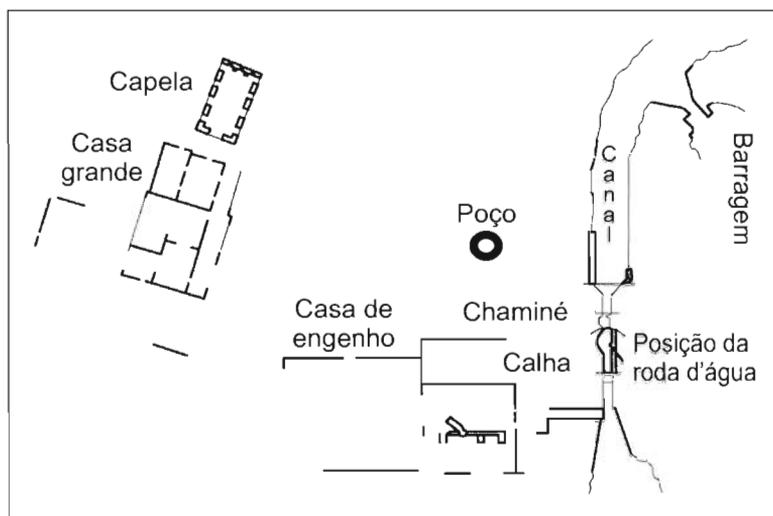


Fig. 4. Planta geral do sítio histórico “Ruínas do Engenho do Murutucu”, em Belém, PA, com a localização da capela, casa grande, casa de engenho e obras hidráulicas do sistema motriz, representado pela barragem para o represamento da água, canal e calha onde ficava a roda d’água.

Fonte: Marques (2004).



Foto: Orlando S. Wairin

Fig. 5. Vista parcial do remanescente da capela de Nossa Senhora da Conceição, no sítio histórico “Ruínas do Engenho do Murutucu”, em Belém, PA.

Atualmente, a capela representa a última edificação que ainda se encontra de pé, haja vista que quase todas as paredes remanescentes da casa grande, anexas à capela, foram destruídas em 1995, pela ação inconseqüente do homem⁴ (MARQUES, 2003). A partir de indícios históricos e análises locais, Mello Júnior (1974) criou a hipótese que a capela de Landi representa uma obra inacabada, corroborando com os relatos de J. E. Warren sobre a presença de ruínas misteriosas encontradas nas cercanias de Belém, por volta de 1850. Para o fato de Cruz (1963) ter indicativos sobre o uso da capela em 1872, a partir de escrituras da propriedade, Mello Júnior (1974) justifica que a capela de Nossa Senhora da Conceição teria existido noutro local da sede do engenho, porém mais modesta.

Durante a década de 1970, a chaminé de alvenaria, ao lado do que fora a casa de engenho, arruinou-se por completo (MARQUES, 2003), tendo este processo ocorrido a partir de alguns relatos, pela destruição do apuizeiro associado às suas estruturas. Do conjunto de ruínas do engenho, Salles (1968) destaca ainda a presença de um profundo canal de argamassa e tijolos que passava abaixo da chaminé de alvenaria, com o intuito de alimentar outrora o moinho de roda movido à água (azinha).

Formalmente esse sítio arqueológico é parte integrante da área física de centros de pesquisas agrônômicas ligados ao Ministério da Agricultura desde 1939, sendo em 8 de outubro de 1981 tombado como patrimônio histórico pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) (SPHAN..., 1981). O sítio apesar de ser propriedade de órgão público e tombado como patrimônio histórico, condições que deveriam garantir sua proteção e conservação, por falta de segurança, vem sendo alvo de depredação nas últimas décadas, em diferentes graus de intensidade (MARQUES, 2003). Entretanto, segundo Homma (2003), a partir de 1997, a área abrangida pelo sítio arqueológico foi entregue à Prefeitura Municipal de Belém, que passou nominalmente a administrá-lo. Nesta cessão, o Centro assumiu informalmente o compromisso de realizar roçagens periódicas de invasoras na área abrangida pelas principais edificações. Na Tabela 1, é apresentada uma linha do tempo para o Engenho Murutucu.

Fase IAN (1939-1962)

Enquanto que, na metade do século 19, outras regiões brasileiras já contavam com escolas, instituições de pesquisa e entidades afins, a Amazônia ainda se encontrava praticamente à margem do desenvolvimento, dispondo somente do Museu Paraense Emílio Goeldi (LIMA et al. 1985). Vale ressaltar que tal instituição de pesquisa, embora tivesse sido criada na segunda metade daquele século, lutava ainda com grandes dificuldades financeiras.

No contexto da pesquisa agropecuária, nas primeiras décadas do século 20, todos os esforços empreendidos para a melhoria agrícola da Amazônia redundaram em insucessos, visto que um órgão técnico-científico, em moldes modernos e de grande envergadura, implica-

⁴Para o mesmo autor, o local foi alvo de destruição impiedosa por um trator, quando um operário de uma construtora que realizava obras de manutenção na Rodovia Murutucu, entrou no sítio a fim de obter pedras para recapeamento desta via.

ria no investimento de muitos recursos, coisa que até então o governo federal jamais realizara na Amazônia. A auto-suficiência financeira, há muito perdida com a depreciação da borracha brasileira, continuava a ser considerada nos altos círculos dirigentes do País (ALBUQUERQUE; LIBONATI, 1964).

Tabela 1. Linha do tempo do Engenho Murutucu, Belém, PA.

Ano	Acontecimento Histórico
1711	Construção da capela dedicada a Nossa Senhora da Conceição pelos frades carmelitas
1750	Propriedade de José Borges Valério, sendo após a sua morte, transferido para Domingos da Costa Bacelar
1766	O arquiteto italiano Antônio José Landi adquire a propriedade e passa a produzir açúcar e aguardente, além de manter uma olaria em que fabrica telhas e tijolos
1780	Landi solicita permissão para utilizar mão-de-obra indígena para a colheita e processamento da cana-de-açúcar
1788	Visita pastoral do bispo do Grão-Pará, Dom Caetano Brandão, que classifica o Engenho como “obra em que brilham a arte e a magnificência”, em 10/08
1791	Com a morte de Landi, o engenho torna-se propriedade de seu genro, o Capitão João Antonio Roiz Fernandes Martins
1821	O engenho passa para a propriedade do tenente-coronel Francisco Marques d’Elvas Portugal, casado com uma das herdeiras de Landi
1835	Durante a Guerra da Cabanagem o local transforma-se, temporariamente, em um dos acampamentos das tropas dos revoltosos, liderados por Vinagre, Angelim e Gavião, antes de um ataque a Belém
1841	Propriedade vendida para Henrique Antônio Strauss, sendo na ocasião registrados bens: casa de vivenda, casa de engenho, senzala, roda d’água, moendas de ferro, um vapor, serraria, alambique, tachas de ferro, balança, 48 escravos, além de capela e seus pertences
1850	Visita do viajante americano John Esaias Warren que ressaltou suas “misteriosas ruínas”
1861	Engenho do Murutucu sob domínio dos herdeiros do comendador Vicente Antônio de Miranda
1872	Explorado pela firma Serzedelo & Faria Vivas, de propriedade dos sócios José de Carvalho Serzedelo e Leonardo Augusto de Faria Vivas
1884	Propriedade da firma Frederico Pond, Emilio Martins & Cia
18--?	Sob domínio do Cônego José Lourenço da Costa Aguiar
1939	Aquisição da propriedade do senador Álvaro Adolfo da Silveira para as instalações do IAN
1940	A propriedade torna-se patrimônio da União, ao ser incorporada pelo IAN
1972	Cessão de áreas contíguas ao sítio histórico para a Ceasa, PA
1978	Formalização de doação da área da Ceasa para o Governo do Estado do Pará, assinada em 19/12
1981	Tombamento pelo Iphan do sítio histórico, em 08/10
1995	Destruição por operário de construtora que realizava obras de manutenção na rodovia Murutucu, de quase todas as paredes remanescentes da Casa Grande, a fim de obter pedras para tapar buracos na referida rodovia
1997	Cessão do sítio histórico “Ruínas do Engenho do Murutucu” a PMB e ao Iphan, que passaram nominalmente a administrá-lo

Entretanto, no período de 1938/1942, após a estruturação do Ministério da Agricultura, segundo Lima et al. (1985), foi criada uma rede de ensino e pesquisa nacionalmente, composta de instituições de âmbito setorial e regional, que seriam subordinadas, inicialmente, àquele ministério pelo Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas (CNEPA). Assim, o governo federal por meio do Decreto Lei nº 1.245, de 4 de maio de 1939, criou o Instituto Agronômico do Norte (IAN), diante da necessidade da existência de um órgão técnico, cientificamente orientado, para fazer frente às necessidades de desenvolvimento agropecuário na Amazônia. Lançando as bases para a consolidação de uma rede de institutos de pesquisas na região, o IAN foi o primeiro de cinco institutos agronômicos criados no Brasil durante o governo do Estado Novo (HOMMA, 2003). A sua criação em um período turbulento, durante a II Guerra Mundial, foi motivada politicamente pela invasão do Sudeste Asiático pelos japoneses, privando os aliados do suprimento de produtos de interesse vital para o esforço de guerra, como a borracha.

Após acirradas disputas, para definir o estado da federação a sediar a base física do IAN, prevaleceu a proposta de sua instalação no Pará. No processo de negociações, que envolveu a instalação deste instituto, em Belém, a participação do engenheiro agrônomo paraense Enéas Calandrini Pinheiro (1880-1945), figura que gozava de prestígio junto a altos escalões do governo, como o Ministro da Agricultura Fernando Costa (1886-1946) e o diretor geral do Ministério da Agricultura Melo Moraes, foi decisiva (ALBUQUERQUE; LIBONATI, 1964; HOMMA, 2003). Assim, foi aprovada por uma comissão de técnicos do Ministério da Agricultura a aquisição da Fazenda Murutucu, de propriedade do senador Álvaro Adolfo da Silveira (1882-1959), na época com cerca de 3.185,17 ha, nas imediações da cidade de Belém. Por ocasião de sua aquisição, em setembro de 1939, a área selecionada era, em grande parte, ocupada por formações florestais, porém há registros (PINHEIRO, 1939), de que além das antigas ruínas do Engenho Murutucu, ela contava com a casa da fazenda e áreas agrícolas em estado de abandono (110 ha), ambas as margens do que é hoje a Avenida Tancredo Neves. Vale ainda ressaltar que no mapa em questão (Mapa 1) é encontrada cartografada a Estrada do Utinga, cujo leito seria aproveitado posteriormente para a consolidação da rodovia Murutucu.

No dia 20 de setembro de 1939, foi lançada a pedra fundamental da construção do prédio principal, atualmente Chefia-Geral, prosseguindo no mês de dezembro com as operações de desmatamento, limpeza e preparo da área (HOMMA, 2003). Em janeiro de 1940, em plena estação das chuvas, foram intensificadas as construções dos prédios do Instituto, de modo que em novembro do mesmo ano, já tinham sido erguidas 40 edificações, entre prédios administrativos e de apoio, laboratórios, caixa d'água, casa de vegetação e residências de técnicos e operários (Fig. 6 e Mapa 2). Tal proeza contou novamente com o incansável espírito de Enéas Pinheiro, encarregado pelo Ministério da Agricultura para a implantação do IAN, que se deslocou 32 vezes ao Rio de Janeiro, autorizado pelo interventor federal do Pará, José Carneiro da Gama Malcher, que governou o Pará no período de 1937 a 1943, a fim de conseguir os recursos financeiros demandados pelas obras (HOMMA, 2003). No dia 7 de outubro de 1940, um ano e oito dias depois da implantação da pedra fundamental, o presidente Getúlio Vargas (1882-1954) inaugurou oficialmente o Instituto Agronômico do Norte, aproveitando uma escala de viagem em Belém.

Foto: IAN, 1951



Fig. 6. Vista aérea das principais benfeitorias existentes no campus sede do IAN, em Belém, PA.

Apesar do seu grande empenho no processo de criação do IAN, Enéas Pinheiro não foi nomeado para a sua Diretoria, instituição que ajudara a construir e instalar. Para este cargo, foi indicado, em abril de 1941, o engenheiro agrônomo paulista Felisberto Cardoso de Camargo (1896-1977), que permaneceu na diretoria até 1952. Com a chegada do Diretor Felisberto Camargo, em dezembro de 1941, trazendo uma equipe de técnicos procedentes do Instituto Agrônomo de Campinas, SP, foi iniciada, em janeiro de 1942, a estruturação do instituto em moldes racionais e atualizados (ALBUQUERQUE; LIBONATI, 1964). De acordo com Lima et al. (1985), a sua estrutura organizacional, formada a partir do início do ano de 1942, era constituída por uma diretoria, órgãos auxiliares e órgãos técnico-científicos, estes últimos representados por diferentes seções e estações experimentais.

A partir da demanda dos diferentes especialistas nas áreas de citologia, genética, horticultura e tecnologia de produtos, dentre outras, foi dada prioridade aos trabalhos de instalação e aparelhamento das várias seções. Rocha (1990) salienta que ainda em fins de 1940, uma equipe de agrônomos coordenados por Hugo Rangel de Borborema iniciou as primeiras atividades de pesquisa agrônômica no IAN.

A partir da abertura de vias de acesso, foram preparadas as primeiras áreas para formação de viveiros, bem como instalado, em moldes rústicos, um barracão para beneficiamento de látex de seringueira, provido de calandras para obtenção de lâminas defumadas (ALBUQUERQUE; LIBONATI, 1964). Assim, foi nesse primeiro período que se deu grande parte da ocupação da área física do Instituto, sendo necessária à remoção da cobertura vegetal existente (capoeiras e matas primárias), para dar espaço a formação de viveiros e plantios experimentais com culturas anuais, semiperenes e perenes (Mapa 3). Vale ressaltar que o período compreendido entre os anos de 1944 e 1946 foi particularmente ativo no

tocante ao preparo de áreas para implantação de experimentos agrônômicos. O objetivo básico desses experimentos, com culturas agrícolas de expressão econômica, era a obtenção de variedades resistentes às condições adversas, porém com alta produtividade.

Foram também alocadas muitas áreas com formações florestais para preservação e instituído um programa intenso de pesquisa ecológica. Tal programa possibilitou, entre outras ações de pesquisa, a formação do herbário IAN, em 1945, pelo botânico João Murça Pires (1917-1994), hoje referência nos estudos que envolvem a flora neotropical. No contexto das áreas florestais selecionadas para preservação, figuram a Capoeira do Black (8,25 ha), área de vegetação secundária destinada para uso didático e acompanhamento do processo de sucessão vegetal, e a Mata Mocambo (10,5 ha), área de floresta primária de terra firme (5,7 ha) circundada por vegetação típica de igapó (4,8 ha). Além de estudos botânicos, ainda no contexto das pesquisas na área de recursos naturais, vale ressaltar a realização de estudos pedológicos, inclusive os primeiros levantamentos sistemáticos de solos da região.

Como ambiente de grande representatividade na área do IAN, as várzeas passaram também a ser estudadas com maior ênfase a partir de 1947, sendo os trabalhos de drenagem nas várzeas do Guamá iniciados em 1948, quando foi aberto o primeiro dreno entre os igarapés Murutucu e Catu. Os estudos em área de várzea tiveram como grande incentivador, o senador Álvaro Adolfo, que chegou a doar ao Instituto material para propagação das culturas de arroz (*Oryza sativa* L.) e cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), oriundo das várzeas da Guiana (LIMA, 1956). Além do arroz e cana-de-açúcar, foram também experimentadas nas condições de várzea o cultivo de espécies florestais, como: seringueira (*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.), cacau (*Theobroma cacao* L.) e andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.); de espécies fibrosas: juta (*Corchorus capsularis* L.) e abacá (*Musa textilis* L.); e de espécies granícolas: sorgo (*Sorghum vulgare* Pers.), soja (*Glycine* sp.), trigo-adley (*Coix* sp.) e feijão-caupi (*Vigna* spp.).

Paralela à procura de linhagens apropriadas às condições da várzea, com o esforço de uma equipe multidisciplinar de pesquisadores, houve a busca de técnicas mais modernas e adaptadas à realidade local visando o desbravamento de áreas, drenagem e preparo do solo, semeadura e colheita (ROCHA, 1990). Com o acúmulo de conhecimento desses anos iniciais das atividades de pesquisa, começaram a surgir, além dos resultados técnico-científicos, os reflexos favoráveis nas comunidades existentes em outros locais do delta amazônico, onde já desenvolviam atividades agrícolas nas várzeas.

No contexto dos trabalhos desenvolvidos em ambiente de terra firme, iniciados em 1942, foi dada ênfase à cultura da seringueira, sendo para isso abertas algumas áreas com a finalidade de implantação dos experimentos, bem como destinados 100 ha para a formação da coleção de espécies do gênero *Hevea*. Tal empenho de pesquisa possibilitou progressos marcantes nos conhecimentos fitotécnicos e tecnológicos da cultura, haja vista o grande interesse político e econômico pela borracha.

Além da seringueira, foram desenvolvidos estudos para as culturas do cacau, dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.), pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), timbó (*Derris urucu* Aubl.) e milho (*Zea mays* L.). Foram implantadas várias quadras com fruteiras regionais e exóticas,

como pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.), bacuri-pari (*Rheedia macrophylla* (Mart.) Planch. & Triana), coco (*Cocus nucifera* L.), bacaba (*Oenocarpus distichus* Mart.), açai (*Euterpe oleracea* Mart.), mangostão (*Garcinia mangostana* L.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex. Spreng.) K. Schum.), biribá (*Rollinia mucosa* (Jacq.) Bail.), carambola (*Averrhoa carambola* L.), bacuri (*Platonia insignis* Mart.), e espécies do gênero *Citrus*.

Os estudos fitotécnicos foram mais tarde ampliados, de modo a incluir as áreas de olericultura e silvicultura, sendo os trabalhos desenvolvidos em solos de várzea e terra firme, a partir da supervisão da recém criada seção de Horticultura e Silvicultura (ROCHA, 1990). Foram definidas quadras para o plantio de essências florestais, com a finalidade principal de dar apoio à disciplina Silvicultura, ministrada pela então Escola de Agronomia da Amazônia, sendo as principais espécies: cumaru (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.), piquiá (*Caryocar villosum* (Aubl.) Pers.), acapu (*Vouacapoua americana* Aubl.), maçaranduba (*Manilkara huberi* Ducke), umiri (*Humiria floribunda* Mart.), tatajuba (*Bagassa guianensis* Aubl.), pau-d'arco-amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl.) Nich.), castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa* H.B.K.), cupiúba (*Goupia glabra* Aubl.), anani (*Symphonia globulifera* L.), mogno (*Swietenia macrophylla* King.), parapará (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don.) e ucuúba (*Virola surinamensis* (Roll.) Warb.). Tais estudos fitotécnicos contaram ainda com as pesquisas em fitopatologia e entomologia, iniciadas no início da década de 1950, com os estudos das principais doenças e pragas das culturas de importância econômica na região.

A partir da formação de um rebanho bubalino em subestações do Instituto, atualmente denominadas de campos experimentais, e da demanda por pesquisas zootécnicas, foi construído o núcleo da atual fazenda Álvaro Adolfo, em terras da sede do Instituto, em Belém. De acordo com Rocha (1990), toda a infra-estrutura necessária a este núcleo, incluindo a formação de áreas de pastagem cultivada, foi implantada sob a administração do diretor Rubens Rodrigues Lima, sendo inaugurada em dezembro de 1960.

Por fim, um outro fator que iria contribuir adicionalmente para modificar o uso da terra na área física do Instituto durante esta fase, diz respeito à implantação de um órgão de ensino agrônomico, sob tutela do próprio IAN. Com o desenvolvendo das múltiplas atividades de pesquisa agrônômica, o Instituto passou a se ressentir da carência de profissionais, fato este agravado pela demanda oriunda das empresas privadas da região. Tal carência constitui um reflexo do fechamento, por motivos políticos, da antiga Escola de Agronomia e Veterinária do Pará, criada em 1919, deixando uma lacuna na formação de técnicos da região (HOMMA, 2003).

Para contornar esse problema, o Diretor Felisberto Camargo tomou a frente das negociações para estruturar uma escola de nível superior em Belém, cujo intento foi concretizado em 1945, com a criação da Escola de Agronomia da Amazônia⁵. Tal Escola passou a funcionar, em caráter provisório, em área anexa ao Instituto, a partir de 1951, sendo a obtenção de sua autonomia ocorrida em 1961. Este fato propiciou, assim, ao Instituto, resolver o problema da falta de técnicos, a partir da formação de profissionais da região, mais adaptados às condições locais (LIMA et al. 1985).

⁵Posteriormente denominada Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) e atualmente Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).

No final da década de 1950 e início da de 1960, haja vista a inexistência de material documental nos arquivos da Embrapa Amazônia Oriental, foi cedida, com anuência do IAN, uma área aproximada de 1,7 ha, localizada às margens da Rodovia Murutucu, para as instalações do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). A regularização de posse da área em questão, só seria regularizada bem mais tarde, decorrente da exigência do Tribunal de Contas da União, processo este conduzido a partir de 1984.

Fase Ipean (1962-1975)

Em virtude da reorganização do Ministério da Agricultura, a partir da Lei Delegada nº 9, de 11 de outubro de 1962, houve, entre outras medidas, a criação do Departamento de Pesquisa e Experimentação Agropecuária (DPEA), passando os órgãos regionais a ter objetivos mais amplos e nova denominação (LIMA et al. 1985). Assim, o IAN, sofrendo alterações nos objetivos de pesquisa e estrutura funcional, passou a denominar-se Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Norte (Ipean). Essas alterações ampliaram as atribuições do Instituto que, além da área fitotécnica, deveria iniciar os trabalhos de pesquisa zootécnica, o que na realidade já vinha sendo realizado ainda como IAN (ROCHA, 1990). Conforme Lima et al. (1985), em maio de 1971, o Decreto nº 68.594 alterou novamente o regulamento do Ministério da Agricultura, passando o órgão a se denominar Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Norte, permanecendo a mesma sigla e objetivos. Na Fig. 7, encontra-se representada a fachada do prédio da Chefia-Geral durante a fase Ipean.

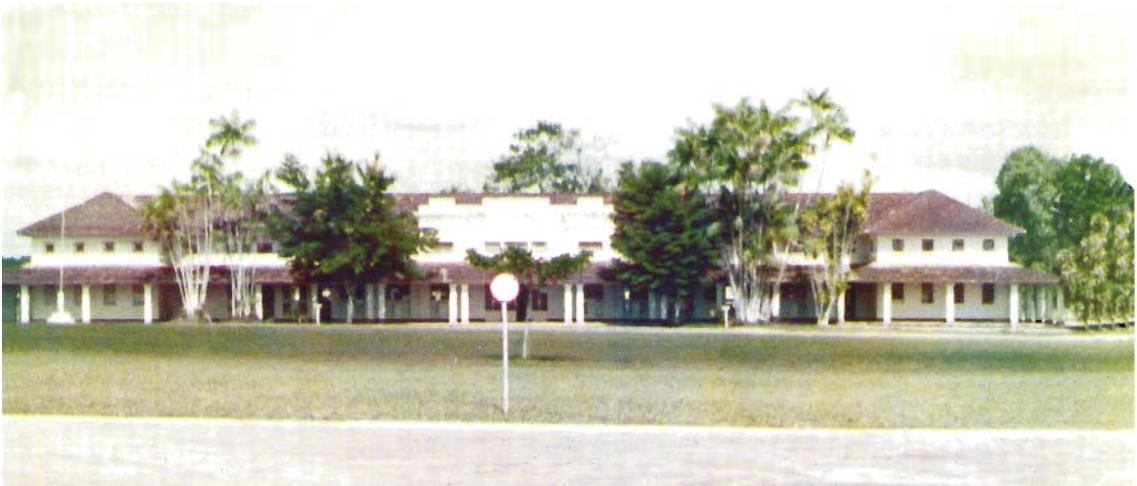


Foto: Arquivo da Embrapa Amazônia Oriental

Fig. 7. Aspecto da fachada do prédio principal (Chefia-Geral), por ocasião de vigência do Ipean, em Belém, PA.

A ocupação das terras nessa fase foi uma continuação do padrão que já vinha ocorrendo no período do IAN, sendo feita no aspecto fitotécnico a introdução de novas quadras com guaraná (*Paullinia cupana* H.B.K. var. *sorbilis* (Mart.) Ducke), malva (*Urena lobata* L.), cacau e dendê, visando à formação de áreas para bancos de germoplasma e novos experimentos. A continuidade e a ampliação das pesquisas com as culturas do feijão-caupi, arroz, juta, cana-de-açúcar, pimenteira-do-reino, seringueira, castanheira-do-pará e fruteiras, implicaram também na incorporação de áreas experimentais limítrofes àquelas de origem.

No âmbito das pesquisas zootécnicas, desenvolvidas em rebanhos bovinos e bubalinos visando à produção de leite e carne, a ocupação do espaço prosseguiu com as atividades de ampliação das áreas de pastagens cultivadas, originando a Unidade de Pesquisa de Bubalinos “Dr. Felisberto Camargo”. Segundo Nascimento e Carvalho (1974), tal unidade foi inaugurada em 1974, com uma área de aproximadamente 400 ha, às margens do Rio Guamá, formada em grande parte por áreas florestais de terras inundáveis. Para os mesmos autores, a escolha desse ambiente foi motivada pelas extensas áreas de várzea e igapó na Amazônia e a compatibilidade que o búfalo tem com as mesmas, sendo assim, vislumbrada a importância da instalação dessa unidade de pesquisa para a pecuária amazônica. Apesar do objetivo nobre, hoje é muito difícil justificar a implantação de uma área tão grande de pastagem cultivada em ambiente de floresta primária em zona periurbana; neste caso, em virtude do momento histórico, a preocupação ecológica ficou em segundo plano.

No entanto, no início de 1965, vários pesquisadores que trabalhavam em pesquisa básica nos remanescentes florestais em área do Instituto, insistiram junto ao diretor na época, José Maria Pinheiro Conduru, para que a parte não perturbada dos mesmos fosse demarcada como reserva biológica. Havendo acordo nesse propósito, foi criada a Área de Pesquisa Ecológica do Guamá (APEG), constituída de florestas de várzea (cerca de 400 ha) e de igapó (cerca de 100 ha), denominadas, respectivamente, de Várzea do Guamá e Igapó do Catu (INSTITUTO..., 1966a, 1966b). A esta nova unidade de conservação, estabelecida em janeiro de 1966 a partir de uma série de atos oficiais pela Chefia do Ipean, foram anexadas as antigas reservas definidas na época do IAN: Capoeira do Black e Mata Mocambo, esta última denominada agora como Reserva Mocambo.

Durante essa fase, vale ressaltar a intensificação das pesquisas básicas sobre o bioma amazônico em área da APEG, sendo desenvolvidos estudos nas áreas de climatologia, pedologia, botânica, zoologia, ecologia, epidemiologia, virologia e parasitologia. Tais estudos tiveram como embrião os entendimentos mantidos entre os pesquisadores interessados e o Diretor do Ipean, para estabelecimento de um programa de cooperação juntamente com o Instituto Evandro Chagas, Fundação Rockefeller e Instituto Smithsonian, denominado “Programa APEG” (INSTITUTO..., 1966a, 1966b). Implantado no início de 1966, com o intuito de desenvolver pesquisas básicas em uma das áreas tropicais menos conhecidas do planeta, funcionou durante pouco mais de três anos, envolvendo três subprogramas: Botânica, Entomologia e Epidemiologia. No Programa APEG, o Instituto Smithsonian forneceria apenas apoio financeiro, e a Fundação Rockefeller colaboraria, principalmente, com os pesquisadores do Laboratório de Vírus de Belém e participando nos estudos integrados.

Em 1964, foram realizadas as primeiras cessões de área do Instituto, sendo uma de 232 ha para a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), no bairro da Terra Firme, e uma de 98 ha para a Universidade Federal do Pará (UFPA), no bairro do Guamá. No caso da UFRA, existe ainda uma área de 46 ha de propriedade da Embrapa, que vem sendo utilizada por esta instituição baseada no Termo de Permissibilidade de Uso, a título gratuito. Tal acordo de cessão foi celebrado em 30 de janeiro de 1975, com prazo de vigência de 15 anos, com a ressalva de poder ser prorrogado por igual período, na falta de manifestação contrária das partes envolvidas.

Nessa fase ocorreu a alocação de espaços para abrigar a infra-estrutura necessária à implantação de posto de assistência médica e odontológica, escola primária e núcleo recreativo para seus servidores e familiares (ROCHA, 1990). Foram também alocados outros espaços para funcionamento de serviço de rádio comunicação entre a sede e as estações experimentais, de cooperativa de gêneros de subsistência para funcionários, e do Hotel Açai, este último conhecido nos dias atuais como Prédio da Floresta, por abrigar o grupo de pesquisa em ciências florestais.

Ainda no tocante as cessões de áreas, foram doadas, em 1972, três áreas contíguas totalizando 42,40 ha, na Rodovia Murutucu, para as Centrais de Abastecimento (Ceasa-PA), instituição oficial de comércio e abastecimento de hortifrutigranjeiros, sendo a formalização de doação dessas áreas para o Governo do Estado do Pará assinada em 19 de dezembro de 1978. Tais áreas foram solicitadas visando à construção de toda a infra-estrutura necessária para a implantação da Ceasa-PA, incluindo o porto de desembarque de produtos, situado entre os igarapés Murutucu e Catu. A cessão dessas áreas, localizadas no centro da propriedade do Instituto, representou uma mudança substancial no padrão, que até então vinha ocorrendo, restrito as suas regiões periféricas e que não vinham comprometendo a integridade de sua área física. Assim, com a implantação da Ceasa, os remanescentes florestais, em área de sua influência, sofreram maior fragmentação e ficaram mais vulneráveis a intervenções antrópicas. As vias de comunicação consolidadas, cujo trânsito, posteriormente, ficaria muito movimentado e pesado, serviram de catalisadoras para estabelecimento de invasões em alguns pontos, inclusive colocando em risco as ruínas do Engenho Murutucu e as áreas experimentais e de reserva ecológica até então relativamente inacessíveis. Dessa forma, computados o total de prejuízos advindos com a cessão das áreas em questão, tal ação administrativa foi uma lastimável decisão.

Ainda no ano de 1972, houve cessão de áreas para o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF)⁶, sendo uma delas de 2,1 ha na Rodovia Murutucu, sob regime de Comodato de Bem Imóvel, destinada à instalação e funcionamento do Escritório Regional de Belém e demais funções institucionais. Além da referida gleba, nos acordos celebrados em 1972, estava prevista a cessão de uma outra área, em torno de 700 ha de floresta primária, em área da APEG, destinada ao desenvolvimento de pesquisas florestais, cujo programa não chegou a ser implementado, ficando assim a área sob tutela direta da Embrapa.

⁶Posteriormente denominado Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Visando à construção da Superintendência Regional da Companhia de Recursos Minerais (CPRM), em Belém, foi cedida, em 1973, por documento de Cessão de Uso a título gratuito, uma área de aproximadamente 1 ha, situada na confluência da avenida Dr. Freitas com a rodovia Murutucu. Foi celebrado um ajuste deste documento em 4 de março de 1975, com prazo de vigência de 50 anos, prorrogável por igual período se ambas as partes assim ajustarem um ano antes do término do mesmo. Também em 1973, foi repassada em comodato uma área em torno de 4 ha na Rodovia Murutucu, para estabelecimento do escritório do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), em Belém. O mapa de uso da terra relativo à fase Ipean é apresentado no Mapa 4.

A partir de 1974, o Ipean, integrante do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, passou a fazer parte da estrutura da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), criada pela Lei n° 5.851, de 7 de dezembro de 1972, e vinculada ao Ministério da Agricultura. A iniciativa do governo federal, para a criação desta empresa teve como objetivo coordenar e promover a pesquisa agropecuária em todo o território nacional, com um programa voltado, basicamente, à geração de conhecimentos que trouxessem melhorias no processo de produção agropecuária (LIMA et al. 1985).

Fase Cpatu (1975 até o presente)

A criação da Embrapa dá condições de ingresso ao terceiro e último período de transformação jurídica da Instituição, ocorrida durante o governo Ernesto Geisel (1908-1996). Segundo Rocha (1990), dentro das diretrizes desta Empresa, foram criados centros de pesquisa de ação nacional e de ação regional, sendo nestes últimos levado em consideração às peculiaridades ecológicas das distintas regiões brasileiras. Assim, a partir da Deliberação da Diretoria da Embrapa 005/75, de 23 de janeiro de 1975, foi criada a unidade descentralizada denominada Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (Cpatu), que recebeu toda a infra-estrutura do Ipean. A propriedade ocupada pela sede do Ipean, em Belém, assim como todos os seus bens móveis e imóveis, passaram a fazer parte do patrimônio da Embrapa, pelo Decreto n° 83.259, de 8 de março de 1979, publicado no Diário Oficial da União, de 09 de março de 1979, onde dispõe sobre a incorporação de bens da União para integralização do capital social da Embrapa (EMBRAPA ..., 1998).

Tal transformação jurídica foi à época, extremamente benéfica para o Instituto, na medida em que ela recebeu maior aporte de recursos para o desenvolvimento das suas pesquisas em andamento. Posteriormente, a Deliberação da Diretoria 004/91, de 1° de março de 1991, criou o Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental ou simplesmente Embrapa Amazônia Oriental (Fig. 8), substituindo o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, a partir de 2 de abril de 1991.



Fig. 8. Vista do portão principal do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

Em virtude do redirecionamento de algumas linhas de pesquisa, houve a necessidade de novas intervenções no espaço do antigo instituto. Dessa forma, houve a substituição de uma área de 100 ha de seringal plantado na época do IAN, por pastagens cultivadas visando à ampliação da fazenda de seleção de búfalas leiteiras. Houve também substituição de uma área de reflorestamento com parapará (quadra 11), neste caso para abrigar um plantio com castanheiras enxertadas (ROCHA, 1990). Com a intensificação das pesquisas com pimentado-reino, houve a necessidade de ampliação das áreas experimentais contíguas ao atual Pavilhão de Pesquisas. Foram também abertas áreas de tipologia florestal em várzea do Rio Guamá, desde o Igarapé Catu até o Igarapé Água Preta, com o objetivo de formar pastagens com capim-quicuiu (*Brachiaria humidicola* (Rendle.) Schweic.).

Durante a fase Cpatu (Mapa 5), foram ainda selecionadas, segundo Rocha (1990), algumas áreas para experimentos visando à caracterização e avaliação de germoplasmas: 30 ha em trecho compreendido entre o marco 15 e o Lago do Utinga, para espécies de culturas pré-colombianas; aproximadamente 21 ha em área próxima ao Lago Utinga, para as palmeiras dos gêneros *Jessenia* e *Oenocarpus*; além de algumas áreas na “Área do Diogo” e na Estrada do Cafezal, destinadas ao plantio de urucu (*Bixa orellana* L.).

Em 1984, foi construída e implantada, em área próxima à Rodovia Murutucu, as instalações do Laboratório de Horticultura, sendo nessa ocasião preparada algumas áreas em suas redondezas, para a condução de experimentos com hortaliças. Progressivamente, as áreas cultivadas limítrofes foram ampliadas pela formação de viveiros e pomares, em virtude da ampliação das atividades de pesquisa, dando, assim, condições para que em 1991 esta unidade passasse a ser denominada de Laboratório de Ecofisiologia Vegetal.

No período entre 1988 e 1995, aproximadamente, foram realizadas a reforma e ampliação de algumas estruturas físicas já existentes (biblioteca, laboratórios e prédios administrativos), além de terem sido construídas, em junho de 1996, as novas instalações dos atuais laboratórios de Botânica e de Sementes Florestais, próximas à via de acesso ao Laboratório de Ecofisiologia Vegetal. Motivada pela ampliação dos projetos de cooperação, houve, a partir de meados da década de 1990, a necessidade de adaptação de parte das residências de pesquisadores e de pessoal de apoio já desocupadas, de modo a acomodar os novos escritórios dessas parcerias.

Em 1981, ocorreu a primeira venda de áreas da antiga propriedade para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), visando à implantação do campus de pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi. A área vendida correspondente a, aproximadamente, 10 ha, e fica localizada as margens da Avenida Tancredo Neves, contígua a área pertencente à Universidade Federal Rural da Amazônia.

O início do processo de regularização da área cedida para as instalações do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), ocorreu a partir de 30 de julho de 1984, por exigência do Tribunal de Contas da União, que determinou a regularização de posse da referida área; apenas em 31 de dezembro de 1985 foi celebrado um contrato de Comodato de Bem Imóvel, com prazo indeterminado de vigência. No entanto, o sítio arqueológico “Ruínas do Engenho do Murutucu”, totalizando uma área de 5,9 ha as margens da Rodovia Murutucu, foi cedida por contrato de comodato, em 1997, à Prefeitura Municipal de Belém (PMB) e ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), que passaram nominalmente a administrá-lo.

Mais recentemente, em 18 de setembro de 2001, foi vendida uma área de 61,18 ha de sua propriedade (gleba nº 14) para a PMB, às margens da Rodovia Murutucu, em troca da amortização da dívida de IPTU, referente ao período de 1990 a 1994. Posteriormente, na área em questão a PMB construiria um conjunto habitacional.

No âmbito dos enclaves institucionais na propriedade da Embrapa, cita-se ainda a presença de área administrada pela Companhia de Saneamento e Abastecimento de Água do Estado do Pará (Cosanpa), referente à porção sul do Lago Água Preta. A própria estação de captação de água do Rio Guamá, para abastecimento do referido lago, é realizada em área da Embrapa, próxima a Unidade de Bubalinos Dr. Felisberto Camargo (Fig. 9).

Em 7 de dezembro de 1978, foi realizada a doação para a Rede Celpa de uma área de 900 m², na estrada de acesso à UFRA, para construção de Subestação das Centrais Elétricas do Pará (Celpa). No caso da Eletronorte, a Embrapa celebrou um contrato, em 4 de junho de 1981, visando à servidão perpétua e irrevogável para passagem, manutenção e conservação de suas linhas de transmissão de energia elétrica e/ou telefônicas.

Subtraindo as áreas ocupadas por outras instituições (Fig. 10) e as áreas sem uso atual, revestidas de formações herbáceo-arbustivas e capoeiras baixas, a propriedade da sede da Embrapa Amazônia Oriental corresponde atualmente a um mosaico de usos (Fig. 11 e 12), que, de maneira simplificada, pode ser agrupado em três unidades distintas: área edificada, área de conservação e área de plantios experimentais. A área edificada é representada por edificações diversas (prédios administrativos e de apoio, laboratórios, casas de vegetação, e

residências de pesquisadores e técnicos), jardins, bosques e espaços de lazer e recreação. Entretanto, a área de conservação corresponde às áreas de formações florestais (matas de terra-firme, várzea e igapó, além de capoeiras altas), em sua maior parte reunidas dentro da APEG.



Fig. 9. Vista da unidade de captação de água do Rio Guamá para abastecimento do lago Água Preta, tendo à esquerda as áreas de pastagens da Unidade Dr. Felisberto Camargo e à direita a reserva APEG, em Belém, PA.

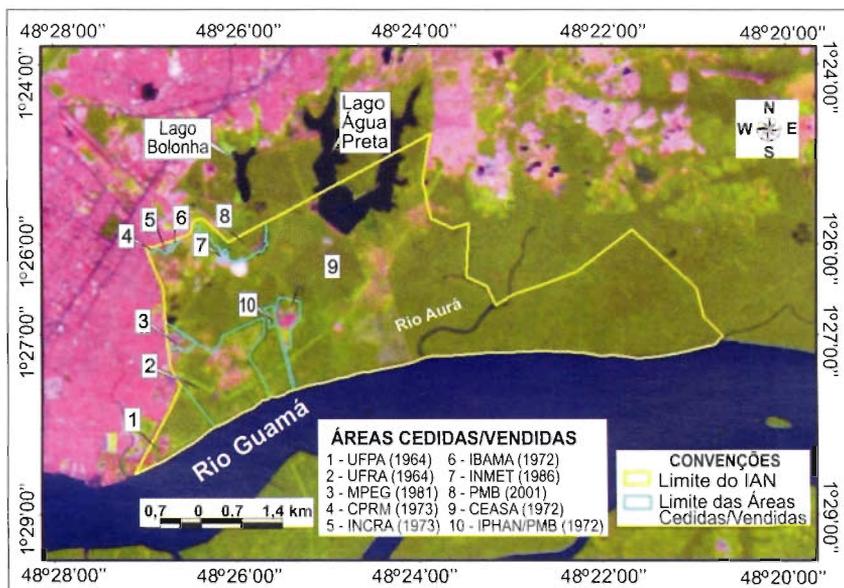


Fig. 10. Mapa do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA, destacando as áreas cedidas e vendidas para outros órgãos.



Fig. 11. Ortofoto de 1998 mostrando parte do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, com destaque a Unidade Álvaro Adolfo e a Capoeira do Black, respectivamente acima e abaixo do eixo definido pela Rodovia Murutucu.

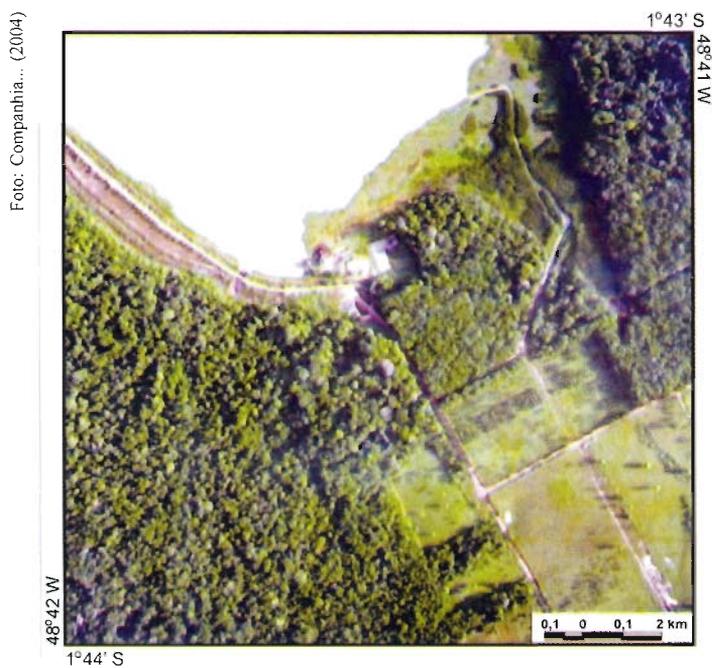


Fig. 12. Ortofoto de 1998 mostrando parte do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, com destaque aos fragmentos florestais pertencentes à APEG (esquerda) e aos plantios experimentais da Área do Quinze (direita).

A área de plantios experimentais é formada com cultivos (anuais e perenes) e pastagens cultivadas, no contexto das pesquisas realizadas no Centro, onde as áreas mais significativas obedecem à seguinte distribuição:

1. Pastagens Cultivadas - Envolve, principalmente as duas áreas discriminadas abaixo:

- Unidade de Bubalinos Dr. Felisberto Camargo: área formada com pastagens cultivadas de terra-firme (116 ha) e de várzea (126 ha), para sustentação de búfalos, incluindo a infra-estrutura de estábulos, currais, baias, prédios de apoio e residências funcionais.
- Unidade Álvaro Adolfo/ Laboratório de Nutrição Animal: às margens da Rodovia Murutucu, apresenta uma área em torno de 20 ha de pastagens cultivadas de terra-firme para sustentação de bubalinos, incluindo a infra-estrutura de estábulos, currais, baias e laboratório de análises.

2. Bancos Ativos de Germoplasma - Distribuídos espacialmente em várias áreas como segue abaixo:

- Área do Quinze: área limítrofe a margem sul do lago Água Preta, onde se encontram os BAG's de cupuaçuzeiro (0,6 ha), de timbó (2 ha), e de palmeiras, neste último caso envolvendo açazeiro (2 ha), tucumanzeiro (1 ha), bacabeira (0,3 ha), pupunheira (0,3 ha) e patauazeiro (17,5 ha).
- Rodovia Murutucu: em sua proximidade é mantido o BAG de urucuzeiro com 0,8 ha e coleções de clones de castanheiras com 3,15 ha.
- Estrada Embrapa-UFRA: em suas imediações estão implantados os BAG's de cupuaçuzeiro (1,5 ha), mandioca (1 ha) e camucamuzeiro (0,5 ha), além de plantios experimentais de castanheira (10,6 ha), seringueira (53,3 ha), cafeeiro (0,5 ha), açazeiro (32,9 ha) e cumaru (4,6 ha).
- Horto de Plantas Medicinais: em uma área de 2,5 ha, anexa ao Pavilhão de Pesquisas, são cultivadas entre outras espécies de plantas medicinais, ipeca (*Cephaelis ipecacuanha* (Brot.) A. Rich.), jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf. ex Holmes), quina (*Quassia amara* L.), timbó (*Derris guianensis* Benth.) e pimenta-longa (*Piper hispidinervium* C.DC.).

3. Rizicultura em Várzea – Compreende atualmente uma área de 1 ha, na várzea do rio Guamá, próxima à área da UFRA, sistematizada para cultivo de arroz com irrigação por inundação, inclusive com algumas Unidades Demonstrativas (UD's).

4. Campo de Fruteiras – Ocupando uma área em torno de 16 ha, atrás do Laboratório de Ecofisiologia Vegetal, é encontrada a coleção de espécies do gênero *Theobroma* e plantios experimentais com citros, abacateiro, mangueira, gravioleira, bananeira, açazeiro e cupuaçuzeiro, entre outras fruteiras.

Por fim, nesses quase 67 anos da existência ininterrupta dos institutos de pesquisa agrônômica, em área pertencente ao antigo Engenho Murutucu, vale destacar o nome de seus dirigentes (Tabela 2).

Tabela 2. Cronologia dos dirigentes do IAN, Ipean e Embrapa-Cpatu.

Período	Dirigente
1941-1952	Felisberto Cardoso de Camargo (IAN)
1953-1954	Rubens Rodrigues Lima
1954-1956	Walter Machado de Miranda
1956-1961	Rubens Rodrigues Lima
1961-1967	José Maria Pinheiro Condurú (IAN-Ipean)
1967-1972	Alfonso Wisniewski
1972-1976	Ítalo Cláudio Falesi (Ipean-Embrapa)
1976-1978	Hermínio Maia Rocha
1978-1985	Cristo Nazaré Barbosa do Nascimento
1985-1990	Emeleocípio Botelho de Andrade
1990-1991	Ítalo Cláudio Falesi
1991-1996	Dilson Augusto Capucho Frazão
1996-2003	Emanuel Adilson Souza Serrão
2003- 2005	Tatiana Deane de Abreu Sá
2005 até a presente data	Jorge Alberto Gazel Yared

Perspectivas futuras

Em virtude das peculiaridades geográficas e ambientais, o espaço físico do campus sede da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, vem sendo, mais recentemente, alvo de estudos visando sua melhor adequação às atuais necessidades institucionais e ecológicas. Nesse sentido, foi elaborado um zoneamento da sua área física (EMBRAPA ... 1997; WATRIN et al. 1998), cujos produtos tinham por intento subsidiar ações administrativas futuras, notadamente a elaboração do Plano Diretor das Áreas da Sede do Centro e de um possível Ante-Projeto de Lei, propondo a área do campus sede como área de utilidade pública. Foi também desenvolvido um levantamento (EMBRAPA ... 1998), de modo a definir as necessidades atuais de alocação de espaços na propriedade do Centro, visando o uso atual e potencial de áreas destinadas à pesquisa e à desmobilização. Assim, nesse relatório foram sugeridas as áreas que deveriam permanecer sob propriedade do Centro e as áreas que, potencialmente, poderiam ser disponibilizadas para alienação junto ao Governo do Estado do Pará e/ou Prefeitura Municipal de Belém.

A situação relativa à presença de encaves de outros órgãos na propriedade da Embrapa, apesar de alguns estarem instalados e efetivamente ocupando a área a eles destinadas, há mais de 20 anos, tem provocado, entre outros inconvenientes, problemas referentes às obrigações fiscais junto à PMB. No contexto das áreas de propriedade da Embrapa que, apesar de cedidas, ainda não foram desmembradas formalmente, em 23 de setembro de 1995, foi celebrado um ajuste do Comodato estabelecido com o Ibama, com prazo de vigência de 10 anos, renovável por iguais e sucessivos períodos, desde que o comodatário promovesse o efetivo e ininterrupto cumprimento da finalidade prevista no Comodato. Em virtude do não cumprimento desta cláusula, haja vista que a gleba cedida vinha sendo usada para abrigar a sede da Associação dos Empregados da Instituição, a Chefia da Embrapa Amazônia Oriental solicitou a anulação formal do comodato, encerrado em setembro de 2005. O dirigente do Ibama se manifestou favorável a devolução da referida área, estando a Embrapa atualmente providenciando o Termo de Recebimento da Área, que prevê a reintegração de posse desta gleba.

No tocante a área cedida ao Incra, a Superintendência Regional do órgão vem negociando, desde 2002, a doação da área por ele ocupada, tendo o Conselho de Administração da Embrapa, por meio do Departamento de Recursos Materiais (DRM), se mostrado desfavorável ao pleito, sugerindo que a área fosse negociada por meio de permuta ou alienação, o que vem implicando, desde então, em novas estratégias de negociações. O contrato de comodato celebrado com a PMB e o Iphan, para a cessão da área que abriga o sítio arqueológico “Ruínas do Engenho do Murutucu”, venceu e ainda não foi renovado, uma vez que a Embrapa tem intenção de vender a mesma para a PMB, implicando com que a gleba em questão ainda pertença, formalmente, à Embrapa. Entretanto, em 20 de dezembro de 1996, foi celebrado um termo aditivo ao Comodato de Bem Imóvel estabelecido anteriormente em 1985 com o INMET, alterando o prazo de vigência do mesmo, que passou a ser de 3 anos; em 21 de novembro de 2002, foi realizado novo termo aditivo, com prazo de vigência até 30 de setembro de 2007.

A área ocupada pela Associação dos Empregados da Embrapa (AEE), entre a Avenida Tancredo Neves e a estrada de acesso à UFRA, foi cedida em regime de Comodato de bens, baseado em um Termo de Re-Ratificação e Contrato de Comodato Pré-Existente, envolvendo Móveis e Imóveis. O ajuste deste termo foi celebrado em 9 de julho de 1998, com prazo de vigência de cinco anos, sendo, posteriormente, acrescido do Termo Aditivo nº 01, que prorrogou o prazo de vigência deste contrato para 9 de julho de 2004. Em 3 de julho de 2003, a Embrapa solicitou à AEE a elaboração de uma proposta visando à construção de uma nova sede, em outro local, para a liberação da atual área ocupada, tendo em vista as ações do Plano de Desimobilização da Embrapa.

No sentido de efetuar um estudo sobre a viabilidade técnica e financeira da Unidade de Bubalinos Dr. Felisberto Camargo, foi instituída uma comissão, em 25 de agosto de 1999, que, ao final de seus trabalhos, sugeriu a terceirização dos sistemas de produção da referida Unidade. Esta proposta foi encaminhada para análise na Embrapa Sede em fevereiro de 2000, sendo, em uma primeira instância, aprovada pelo DRM, em fevereiro de 2000. Entretanto, o processo não avançou em virtude de não ter recebido a aprovação do então Chefe de P&D da Unidade, que se manifestou contrário em disponibilizar a área em questão para terceirização.

O processo de venda de parte das residências ocupadas por funcionários da Embrapa, localizadas em área próxima da Avenida Tancredo Neves, visando formar um conjunto residencial com área de 3,85 ha, vem se constituindo em uma tarefa bastante custosa em termos administrativos. A partir de estudos realizados, em 1997, por uma comissão com o objetivo de dar uma destinação aos imóveis em questão, a Diretoria da Embrapa, em 24 de agosto de 1998, aprovou a proposta referente à venda de 23 casas e 7 lotes de terrenos, estes últimos representados por áreas entre algumas casas. A partir da homologação de tal medida pelo Conselho de Administração da Embrapa, em 14 de setembro de 1998, foi providenciado para tais imóveis (casas e terrenos), o levantamento topográfico, desmembramento em cartório e sua autorização na Seurb, orçamento para individualização das ligações de energia elétrica e de água, além da avaliação desses imóveis pela Caixa Econômica Federal.

Por meio do Edital nº 001/2000, foram disponibilizados para venda 30 imóveis (23 casas e 7 terrenos), sendo abertas as propostas da licitação em 14 de setembro de 2000. Tendo em vista o boicote de grande parte dos moradores para viabilizar esta licitação, apenas dez imóveis (seis casas e quatro terrenos) foram vendidos nesse Edital. Os restantes 20 imóveis não vendidos anteriormente (17 casas e 3 terrenos), apesar de terem sido, em um primeiro momento, disponibilizados pelo Edital nº 007/2000, só foram negociados apenas pelo Edital nº 001/2002, em virtude dos erros de topografia observados na ocasião para medição de alguns terrenos. Após as correções dos erros de topografia, bem como das correções junto ao cartório e das novas avaliações dos imóveis, no dia 27 de fevereiro de 2002, foram abertas as propostas para compra dos 20 imóveis em questão. Antes da homologação da Licitação proposta pelo Edital 001/2002, a Embrapa foi intimada a cancelar o processo em curso, em virtude do Mandado de Sustação do Edital de Concorrência, proferido nos autos do processo n.º 0712/1989, em trâmite na MM. 8ª Vara do Trabalho de Belém, por causa das pendências com reivindicações trabalhistas antigas. Este mandato implicou na anulação do certame licitatório e, por conseguinte, na suspensão de todas as negociações relativas ao processo.

Estudos visando à criação de unidades de proteção ambiental, no âmbito da Grande Belém, foram desenvolvidos pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (Sectam), do Governo do Estado do Pará, tendo sempre sido incluída, total (PARÁ, 1992a) ou parcialmente (PARÁ, 1992b), a área pertencente ao campus sede da Embrapa Amazônia Oriental. Dessa forma, foi criada a Área de Proteção Ambiental dos Mananciais de Abastecimento de Água de Belém (APA Belém), abrangendo a totalidade da área pertencente ao Centro, a partir do Decreto Estadual nº 1.551, de 3 de maio de 1993, publicado no Diário Oficial do Estado do Pará, em 4 de maio de 1993. Adicionalmente, a área do Centro também está contida no Parque Ambiental de Belém, criado pelo Decreto Estadual nº 1.552, de 3 de maio de 1993, publicado no Diário Oficial do Estado do Pará, em de 4 de maio de 1993. Tais unidades de proteção ambiental, a despeito de terem sido criadas há mais de 10 anos, ainda hoje, esperam que os planos para a sua implantação efetiva sejam implementados.

A propriedade da Embrapa Amazônia Oriental constitui um singular enclave na Região Metropolitana de Belém⁷, haja vista que o seu padrão de uso da terra aproximam-na mais de uma paisagem rural do que da paisagem urbana onde está inserida. As limitações orçamentárias, para administrar uma área tão extensa e complexa, vêm criando, principalmente na última década, grandes problemas institucionais, onde a adequada salvaguarda de áreas de proteção ambiental é, sem dúvida, aquela de maior apelo, em face da pressão de órgãos do Governo, da mídia e mesmo de pessoas sensíveis às questões ambientais.

As preocupações ambientais, oriundas desses atores sociais, são provenientes do fato de que a propriedade em questão abriga parte dos mananciais que abastecem a cidade e tem presente, significativos remanescentes florestais do ecossistema original do estuário Guajarinó. Assim, é necessária a busca de mecanismos administrativos, de modo a salvaguardar, *ad infinitum*, este rico patrimônio biológico, essencial para a manutenção da qualidade ambiental da Região Metropolitana de Belém. Nesse sentido, uma alternativa viável seria transferir tais áreas para órgãos ligados às questões ambientais como a Sectam e o Ibama, ou mesmo o MPEG, que teriam o compromisso de administrá-las considerando aspectos da legislação florestal vigente. Tais preocupações são legítimas quando se considera que a Região Metropolitana de Belém perdeu mais de 69% da sua cobertura vegetal, num processo que vem se intensificando desde 1996, e atualmente conta com apenas 31% de floresta urbana remanescente e somente 85 ha de praças com áreas verdes. Paralelo a isso, a proporção de área verde, por habitante, vem diminuindo substancialmente: no caso de Belém, em 2000, era de 0,61 m² e, em 2006, chega somente a 0,47 m² (BESSA, 2006).

Alguns fatos e experiências singulares merecem ser relatados, como no caso da Universidade Federal de Viçosa, destinando todas as residências de seus professores da Vila Gianetti para atividades da instituição. A Universidade Federal do Rio de Janeiro descartou a venda de imóveis para pagar dívida, entre elas, o Canecão, em Botafogo, considerando o aspecto histórico e cultural (UFRJ... 1999). As invasões de áreas da Embrapa Soja, por exemplo, por integrantes do MST, em 18 de abril de 2006, não descartam riscos de futuras ocupações por invasores urbanos, posseiros, entre outros.

Apesar de alguns avanços para regularizar a situação dos enclaves institucionais, é premente a realização de alguns estudos mais profundos, no sentido de buscar mecanismos jurídicos específicos, que possam dar uma solução definitiva aos processos celebrados há décadas entre a Embrapa e seus diferentes parceiros institucionais. Algumas ações concretas, nesse sentido, têm sido inviabilizadas em virtude de pendências com reivindicações trabalhistas antigas, a despeito do grande interesse da Embrapa e das instituições parceiras em terem tais pendências resolvidas. Esse problema é também sentido no âmbito do programa de desmobilização, onde qualquer iniciativa de negociação de áreas, como no caso relatado anteriormente da venda de residências e terrenos, é anulada frente ao referido problema.

⁷Instituída pela Lei Complementar nº 027/95, a Região Metropolitana é composta de cinco municípios: Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa Bárbara.

O Engenho Murutucu tem uma longa história, que dentro de poucos anos vai completar três séculos de ocupação. É emblemático como uma propriedade agrícola que se dedicava à produção de açúcar e aguardente de cana aproveitando a força da água das marés e que perdeu a competitividade em face dos plantios de cana da Região Nordeste. É importante no sentido histórico, por ter pertencido ao arquiteto-mór de Belém, Antônio Landi, como ponto de concentração dos cabanos no ataque a cidade de Belém, e como propriedade que utilizava mão-de-obra escrava indígena e negra, em uma época em que a comunicação era, essencialmente, por via fluvial.

Resgatar esse passado procurando reconstituir uma propriedade colonial na região periurbana de Belém, poderia servir de treinamento para os estudantes do primeiro e segundo graus, bem como de universitários dos cursos de Arquitetura, Ciências Sociais, Agronomia, Engenharia Florestal e Biologia, além de ser ponto relevante de visita turística. Com a limpeza integral do espaço e a reconstrução da roda d'água, da entrada da propriedade via Rio Guamá, da estrutura de apoio turístico, entre outras ações, o sítio em questão teria grande potencialidade de vir a se constituir em novo local de lazer da Região Metropolitana de Belém, inserindo-a como uma das cidades tropicais do planeta com identidade e história.

As contínuas desmobilizações, que a antiga área sede do IAN vem sofrendo, decorrentes das crises financeiras, que se acentuaram nos últimos dez anos, e do processo de urbanização da Região Metropolitana de Belém, sempre tiveram como saldo a perda da integridade da antiga propriedade, sendo o exemplo mais grave a área cedida para a Ceasa, que, entre outros prejuízos, proporcionou a perda de valiosas coleções genéticas. É bem provável que, com o processo de urbanização da Região Metropolitana de Belém – a demanda por espaços para a construção de moradias, a transferência de prédios públicos localizados no centro urbano, bem como ações ligadas a novas estruturas político-administrativas, obras de infraestrutura viária, abastecimento de água, lazer, entre outras –, novas fatias de propriedade da Embrapa Amazônia Oriental podem ser subtraídas.

Talvez, no futuro, as atividades de pesquisa agrícola, com o processo de urbanização, podem perder o sentido da sua localização espacial, a não ser para as atividades laboratoriais e de infra-estrutura técnico-administrativa. Os experimentos, por questões de segurança e da própria concentração das atividades agrícolas, terão de ser deslocadas, como já vem ocorrendo, desde a criação da Embrapa. Este mesmo fenômeno é extensivo para as vizinhas Universidade Federal Rural da Amazônia, a qual já vem efetuando a transferência de cursos para as cidades de Santarém, Parauapebas e Capitão-Poço; e da Universidade Federal do Pará, com a criação de cursos de Agronomia nos municípios de Marabá e Altamira. Para o Museu Paraense Emílio Goeldi, talvez, compensaria ampliar sua área nos atuais limites da Embrapa Amazônia Oriental, cujo Parque Zoobotânico, na Avenida Magalhães Barata, já se encontra bastante restrito para o volume de visitantes que vem recebendo e da qualidade das espécies em exposição. Essa pressão por áreas verdes e de lazer, restrita, atualmente, ao MPEG e ao Bosque e Jardim Botânico Rodrigues Alves, deve crescer com a melhoria da renda e do crescimento populacional, recomenda assegurar este espaço para as gerações futuras, evitando a todo custo a sua privatização.

Novas construções ou instalações de prédios públicos, formando um cinturão institucional, seria uma maneira de proteger melhor o patrimônio e de tentar reduzir os custos de fiscalização e manutenção. A experiência com relação à transferência de bens públicos para privados, pela descaracterização imediata, representa a alternativa que deve ser evitada nos anos futuros. A alternativa inversa é verdadeira, quando a desapropriação de bens públicos, que não deveriam ter sido privatizados, como está ocorrendo com a tentativa de abrir “janelas para o Rio Guamá”. A cessão de áreas para o setor privado se justifica quando reverter em benefício na forma de um fluxo permanente, traduzido em renda monetária.

Referências

ALBUQUERQUE, M.; LIBONATI, V. F. **25 anos de pesquisas na Amazônia**. Belém, PA: Ipean, 1964. 89 p.

ANDERSON, S. D.; MARQUES, F. L. T. Engenhos movidos a maré no estuário do Amazonas: vestígios encontrados no Município de Igarapé-Miri, Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Série Antropologia**, v. 8, n. 2, p. 295-301, 1992.

BASTOS, T. X.; PACHECO, N. A.; NECHET, D.; SÁ, T. D. A. **Aspectos climáticos de Belém nos últimos cem anos**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. 31 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 128).

BESSA, E. Área verde some na Grande Belém. **O Liberal**, Belém, PA, 23 jul. 2006. Caderno Atualidades, p. 10.

COIMBRA, O. A profunda ligação de Landi com o Gram-Pará. In: COIMBRA, O. **Engenharia militar europeia na Amazônia do século XVIII**: as três décadas de Landi no Gram-Pará. Belém, PA: Prefeitura Municipal de Belém, 2003. p.141-145.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E ADMINISTRAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA DE BELÉM. **Evolução Urbana de Belém: 1972-1988**. Belém, PA, 2004. 1 CD.

CRUZ, E. A influência do açúcar na história econômica do Pará. In: CRUZ, E. **História do Pará**. Belém, PA: UFPa. 1963. v.1, p.86-137.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Levantamento das áreas da sede da Embrapa Amazônia Oriental para uso atual e potencial para a pesquisa e para desmobilização**: relatório técnico. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 1998. Sem paginação.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Zoneamento da área física da sede do Cpatu**: relatório técnico. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 1997. 21 p.

HOMMA, A. K. O. **Enéas Calandrini Pinheiro**: biografia. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2003. 46 p.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO NORTE. **Relatório do Instituto Agrônomo do Norte**. Belém, PA, 1951. Paginação irregular. Datilografado.

INSTITUTO DE PESQUISA E EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA DO NORTE. **Área de pesquisas ecológicas do Guamá**: um programa integrado de colaboração

científico-educacional na Amazônia. Coletânea de atos deliberativos, cartas circulares, programas de pesquisas, mapas, etc. Belém, PA, 1966a. Não paginado.

INSTITUTO DE PESQUISA E EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA DO NORTE. **Área de pesquisas ecológicas do Guamá**: um programa integrado de colaboração científico-educacional na Amazônia. Relatório Anual. Belém, PA, 1966b. Não paginado.

INSTITUTO DE PESQUISA E EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA DO NORTE. **Mapa de vegetação**. Belém, PA, 1966c. 1 mapa. Escala 1:10.000.

JAPIASSÚ, A. M. S.; GÓES FILHO, L. As regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. **Projeto Radambrasil. Folha SA.22 Belém**. Rio de Janeiro, 1974. cap.4, p.1-93. (Projeto Radambrasil. Levantamento de Recursos Naturais, 5).

LIMA, R. R. O desenvolvimento da lavoura de subsistência nas várzeas do estuário amazônico. In: LIMA, R. R. **A agricultura nas várzeas do estuário do Amazonas**. Belém, PA: IAN, 1956. p. 11-17 (IAN. Boletim Técnico, 33).

LIMA, R. R.; CALZAVARA, B. B. G.; KITAMURA, P. C.; NASSAR, N. L. Histórico das atividades exercidas pelo IAN, IPEAN e CPATU/EMBRAPA no desenvolvimento da agropecuária na Amazônia. In: SIMPÓSIO SOBRE A HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NO PARÁ, 1985, Belém. **Anais...** Belém, PA: UFPa, 1985. v. 2, p. 425-440.

MARQUES, F. L. T. **Engenhos de maré em Barcarena, Pará**: arqueologia de seus sistemas motrizes. Porto Alegre, 1993. 99 f. Dissertação (Mestrado)- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1993.

MARQUES, F. L. T. Organização espacial e cultura material no Engenho Murutucu: uma abordagem arqueológica. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL LANDI E O SÉCULO XVIII NA AMAZÔNIA, 2003, Belém. **Anais eletrônicos**. Belém, PA: UFPa, 2003. 8 p. Disponível em: <<http://www.landi.inf.br/anais.htm>>. Acesso em: jan. 2006.

MARQUES, F. L. T. **Um modelo de agroindústria canavieira colonial no estuário amazônico**: estudo arqueológico de engenho dos séculos XVII e XIX. Porto Alegre, 2004. 200 f. Tese (Doutorado)- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2004.

MELLO JÚNIOR, D. A capela do Engenho Murutucu em Belém do Pará. In: MELLO JÚNIOR, D. **Antônio José Landi**: arquiteto de Belém. Belém: Grafisa, 1974.

MONTEIRO, B. **História do Pará**. Belém: Delta/O Liberal, 2001. 15 v.

NASCIMENTO, C. N. B.; CARVALHO, L. O. D. M. **Unidade de pesquisa de bubalinos “Dr. Felisberto Camargo”**: informe sobre a Unidade à sua inauguração. Belém, PA: Embrapa/Ipean, 1974. 16 p.

PARÁ. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. **Estudo para proteção ambiental dos mananciais do Utinga e áreas adjacentes**: relatório técnico SOF-REL-017/92. Belém, PA, 1992a. 55p.

PARÁ. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. **Parque Estadual do Utinga projeto básico**: relatório condensado SOF-REL-019/92. Belém, PA, 1992b. 21p.

PINHEIRO, H. **Planta do Utinga e Murutucu**. Belém, PA: [s.n.], 1939. 1 Mapa. Escala 1:10.000.

PIRES, J. M. A diversificação florística da mata amazônica. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 25., 1974, Mossoró. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Botânica do Brasil, 1974. p.241-243.

PIRES, J. M. **Estudos dos principais tipos de vegetação do estuário amazônico**. Piracicaba, 1972. 183 f. Tese (Doutorado)- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, 1972.

ROCHA, A. M. A. **O estudo da ocupação do espaço do IAN-IPEAN-CPATU/EMBRAPA no período de 50 anos**. Belém, PA. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)- Universidade Federal do Pará, 1990.

SALLES, V. Engenho Murutucu. **Brasil Açucareiro**, n. 3. p. 209-211, mar. 1968.

SPHAN tomba ruínas do engenho Murutucu-PA. **SPHAN-PróMemória**, n. 15, p. 13, nov./dez. 1981.

TEIXEIRA-SILVA, L.G. **Mapa de uso atual**. Belém, PA: Embrapa-CPATU, 1987, 1 Mapa. Escala 1:10.000.

TOCANTINS, L. Ruínas do engenho Murutucu. In: TOCANTINS, L. **Santa Maria de Belém do Grão Pará**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976. p. 302-306.

UFRJ descarta a venda de imóveis para pagar dívida. **O Liberal**, Belém, PA, 17 jun. 1999. p.6.

VIEIRA, L. S.; SANTOS, W. H. P.; FALESI, I. C.; OLIVEIRA FILHO, J. P. S. Levantamento de reconhecimento dos solos da região Bragantina, Estado do Pará. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.2, p.1-63, 1967.

WATRIN, O. S.; VENTURIERI, A.; ROCHA, A. M. A.; SILVA, B. N. R.; TEIXEIRA-SILVA, L. G. Zoneamento em área submetida a diferentes impactos antrópicos na Amazônia Oriental. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 9., 1998, Santos, SP. **Anais...** São José dos Campos: INPE/ SELPER, 1998. 1 CD-ROM.

Evolução do uso da terra do Engenho Murutucu: história, geografia e ecologia

Relação dos mapas

Mapa 1 - Mapa do uso da terra da Fazenda Murutucu, em Belém, PA.

Fonte: Pinheiro (1939).

Mapa 2 - Mapa do uso da terra da propriedade da Embrapa Amazônia Oriental, por ocasião da implantação do IAN, em Belém, PA.

Fonte: Rocha (1990).

Mapa 3 - Mapa do uso da terra da propriedade da Embrapa Amazônia Oriental durante a fase IAN, em Belém, PA.

Fonte: Rocha (1990).

Mapa 4 - Mapa do uso da terra da propriedade da Embrapa Amazônia Oriental durante a fase Ipean, em Belém, PA.

Fonte: Instituto... (1966c).

Mapa 5 - Mapa do uso da terra da propriedade da Embrapa Amazônia Oriental durante a fase Cpatu, em Belém, PA.

Fonte: Teixeira-Silva (1987).

Terras do Governo do Estado

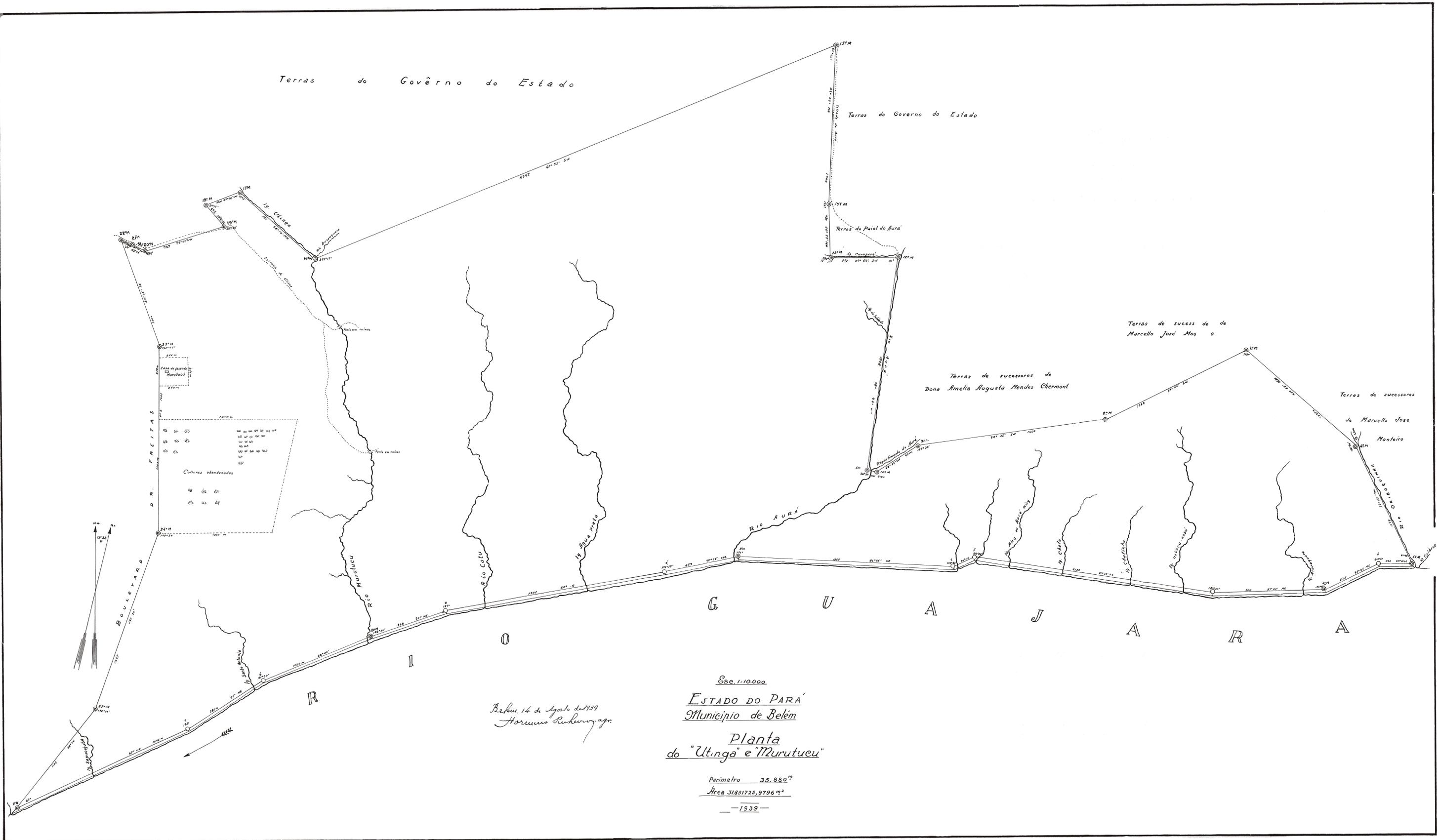
Terras do Governo do Estado

Terras de Paol do Aua

Terras de sucessores de
Marcello Jose Mo

Terras de sucessores de
Dona Amelia Augusta Mendes Chermont

Terras de sucessores
de Marcello Jose
Monteiro



Ese. 1:10.000

ESTADO DO PARÁ
Município de Belém

Planta
do "Utanga" e "Murutucu"

Perimetro 35.880^m
Area 3185125,9796 m²

- 1939 -

Ref. 14 de Agosto de 1939
Horacio Rukonyagi

INSTITUTO AGRONÔMICO DO NORTE - IAN
 INFRA - ESTRUTURA INICIAL
 1939 / 1940

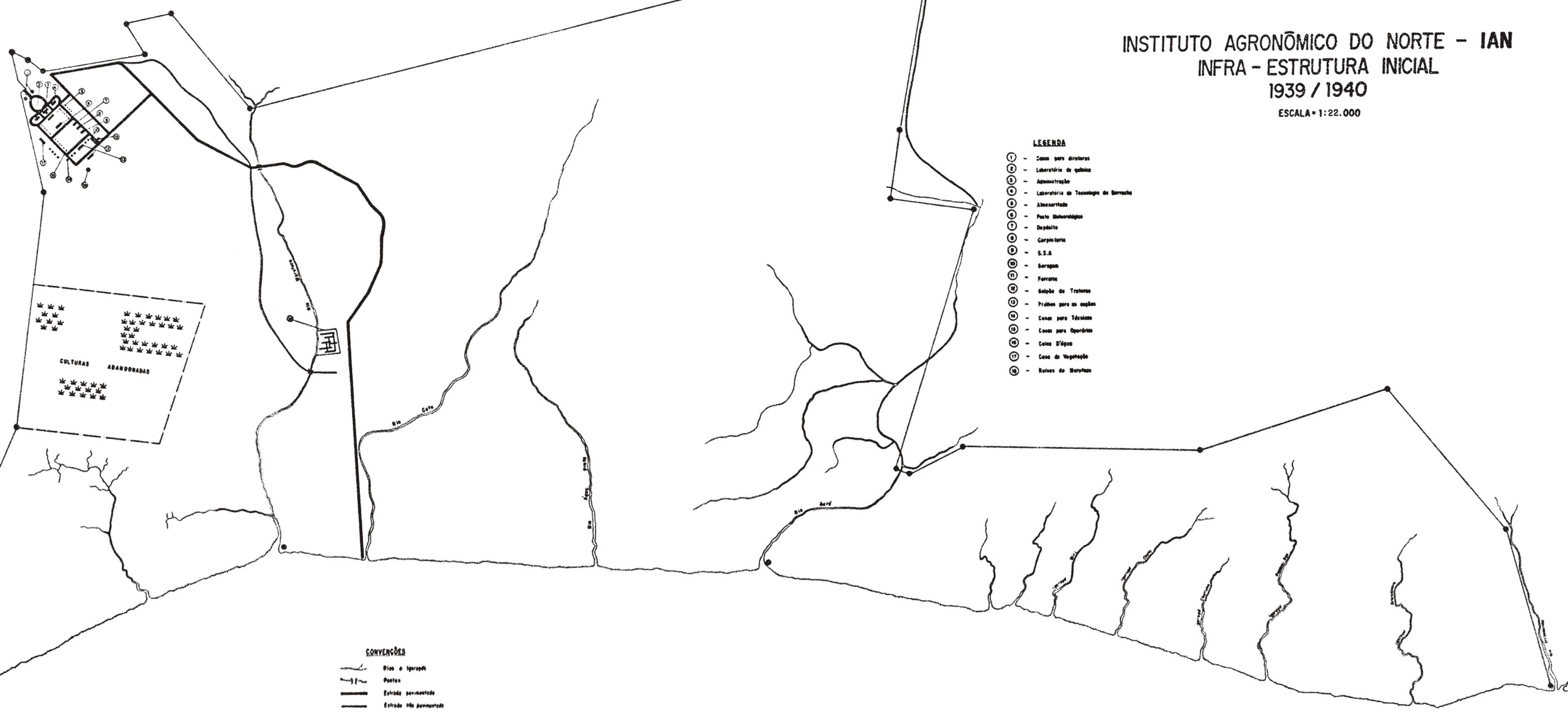
ESCALA = 1:22.000

LEGENDA

- ① - Casa para diretores
- ② - Laboratório de química
- ③ - Administração
- ④ - Laboratório de Tecnologia de Borracho
- ⑤ - Almacentado
- ⑥ - Posto Meteorológico
- ⑦ - Depósito
- ⑧ - Carpintaria
- ⑨ - S.S.A
- ⑩ - Garage
- ⑪ - Ferraria
- ⑫ - Galpão de Tratoras
- ⑬ - Prédios para as aulas
- ⑭ - Casas para Técnicos
- ⑮ - Casas para Operários
- ⑯ - Casas d'água
- ⑰ - Casa de Vegetação
- ⑱ - Ruínas de Marapan

CONVENÇÕES

- ~~~~~ Rio e Igarapé
- Postos
- ==== Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada



INSTITUTO AGRONÔMICO DO NORTE - IAN OCUPAÇÃO DO ESPAÇO NO PERÍODO DE 1940 a 1962

ESCALA = 1:26.500 (aprox.)

CULTURAS

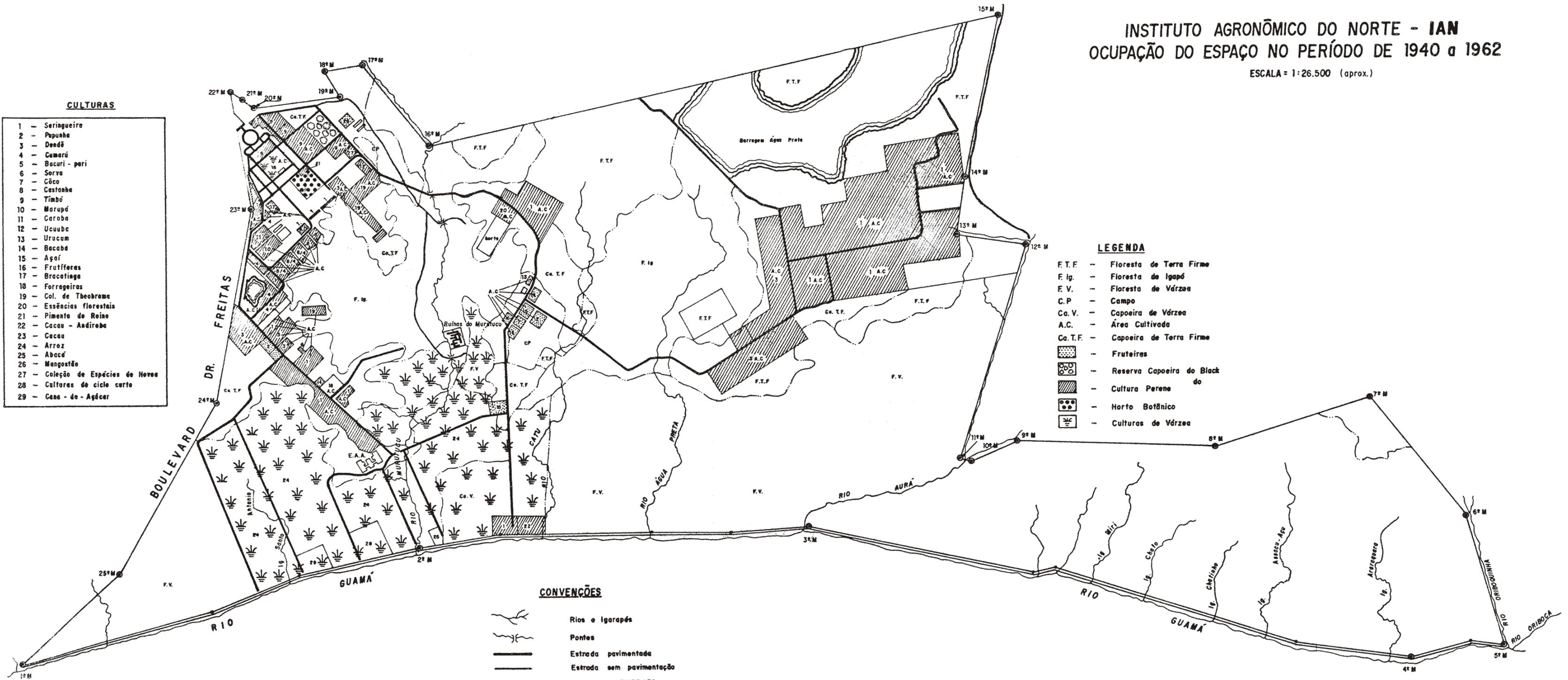
- 1 - Seringueira
- 2 - Pupunha
- 3 - Dendê
- 4 - Cumarú
- 5 - Bacuri - pari
- 6 - Sorva
- 7 - Cão
- 8 - Castanha
- 9 - Timbó
- 10 - Marupá
- 11 - Caroba
- 12 - Ucuube
- 13 - Urucum
- 14 - Bacabá
- 15 - Açai
- 16 - Frutíferas
- 17 - Bracatinga
- 18 - Forrageiras
- 19 - Col. de Theobroma
- 20 - Essências florestais
- 21 - Pimento do Reino
- 22 - Cacaú - Andirebe
- 23 - Cacaú
- 24 - Arroz
- 25 - Abacá
- 26 - Mangostão
- 27 - Coleção de Espécies de Heras
- 28 - Culturas de ciclo curto
- 29 - Cane - de - Açúcar

LEGENDA

- F.T.F. - Floresta de Terra Firme
- F. Ig. - Floresta de Igapó
- F.V. - Floresta de Várzea
- C.P. - Campo
- Ca.V. - Capoeira de Várzea
- A.C. - Área Cultivada
- Ca.T.F. - Capoeira de Terra Firme
- Frutíferas
- Reserva Capoeira do Black do
- Cultura Perene
- Horto Botânico
- Culturas de Várzea

CONVENÇÕES

-  Rios e igarapés
-  Pontes
-  Estrada pavimentada
-  Estrada sem pavimentação
-  Limite da EMBRAPA



MAPA DE VEGETAÇÃO DO INSTITUTO DE PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIAS DO NORTE

ESCALA - 1:10.000

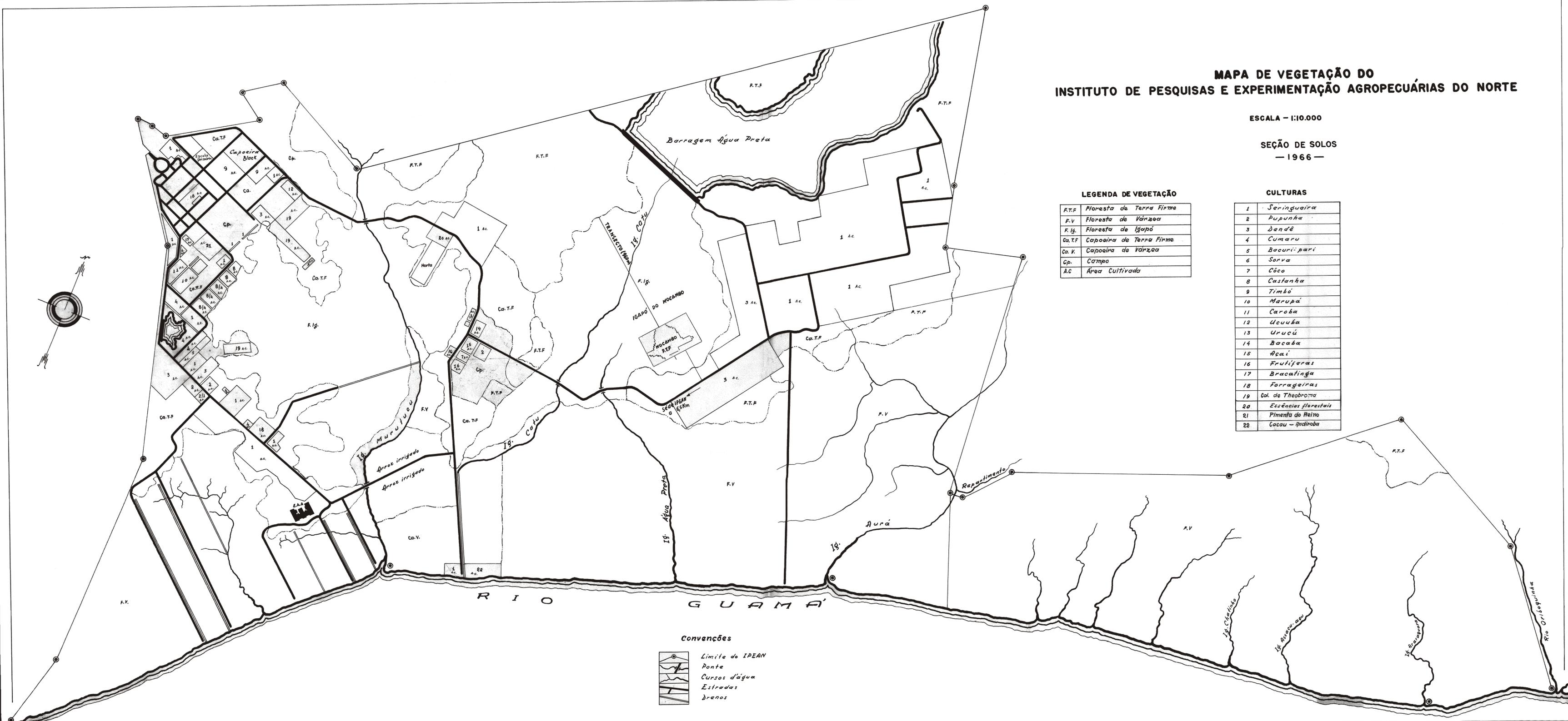
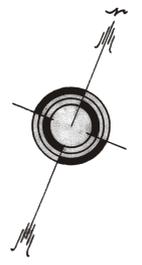
SEÇÃO DE SOLOS
- 1966 -

LEGENDA DE VEGETAÇÃO

F.T.F.	Floresta de Terra Firme
F.V.	Floresta de Várzea
F.Ig.	Floresta de Igapó
Ca.T.F.	Capoeira de Terra Firme
Ca.V.	Capoeira de Várzea
Cp.	Campo
A.C.	Área Cultivada

CULTURAS

1	Seringueira
2	Pupunha
3	Dendê
4	Cumaru
5	Bacuri-pari
6	Sorva
7	Côco
8	Castanha
9	Timbó
10	Marupá
11	Caroba
12	Ucuuba
13	Urucú
14	Bacaba
15	Açaí
16	Frutíferas
17	Bracatinga
18	Ferrageiras
19	Col. de Theobroma
20	Essências florestais
21	Pimenta do Reino
22	Cacau - Andiroba



Convenções

	Limite do IPEAN
	Ponte
	Cursos d'água
	Estradas
	Drenos

Embrapa

Amazônia Oriental

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



ISBN 978-85-87690-55-5



CGPE 6143