



CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE DEFESA DA AGRICULTURA - CNPDA
INSTITUTO CULTURAL E CIENTIFICO DO ARQUIPELAGO DE FERNANDO
DE NORONHA - ICCA

Evaristo Eduardo de Miranda
José Renato Figueira Cabral

RESUMO DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELA EMBRAPA NO ARQUIPELAGO
DE FERNANDO DE NORONHA

A pedido do Presidente da República, uma equipe de técnicos da EMBRAPA deu início em 1984 a um trabalho de pesquisa no arquipélago de Fernando de Noronha. Seu principal objetivo - conciliar a proteção e a produção dos ecossistemas terrestres e aquáticos do arquipélago.

Este trabalho foi coordenado pelo Dr. Evaristo Eduardo de Miranda do Centro Nacional de Pesquisas de Defesa da Agricultura da EMBRAPA e pelo Dr. José Renato Figueira Cabral da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia - EMATER-BA. Contou com a colaboração do Departamento de Ecologia do Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo - IG-USP, da Secretaria de Meio Ambiente - SEMA e principalmente do Instituto de Cultura e Desenvolvimento - ICDA e em particular com o apoio eficaz dos governadores Gerson de Silva Monteiro e Fernando César Mendes.

As principais realizações concretizadas pela EMBRAPA durante as três últimas administrações do território, até sua reincorporação ao Estado de Pernambuco, são apresentadas a seguir, de forma sucinta. Cabe ressaltar que todas as leituras adotadas foram lidas, quer seja a sua publicação, quer seja a elaboração e a forma colocadas a disposição das administrações do arquipélago.

JAGUARIUNA
DEZEMBRO
1988

Dr. em Ecologia, pesquisador da EMBRAPA e Presidente do ICDA.
Sociólogo rural, técnico da EMATER e 1º Vice-Presidente do ICDA.



RESUMO DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELA EMBRAPA NO ARQUIPELAGO
DE FERNANDO DE NORONHA
DEZEMBRO
1988

Evaristo Eduardo de Miranda*
José Renato Figueira Cabral**

I - INTRODUÇÃO

A pedido da Presidência da República, uma equipe de técnicos da EMBRAPA deu início em 1986 a um trabalho de pesquisa no arquipélago de Fernando de Noronha. Seu principal objetivo: conciliar proteção e produção nos ecossistemas terrestres e aquáticos do arquipélago.

Esse trabalho foi coordenado pelo Dr. Evaristo Eduardo de Miranda do Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura da EMBRAPA e pelo Dr. José Renato Figueira Cabral da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia - EMATER-BA. Contou com a colaboração do Departamento de Ecologia do Instituto de Biociências da Universidade de S. Paulo - IB-USP, da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA e principalmente do Instituto Cultural e Científico do Arquipélago - ICCA e em particular com o apoio eficaz dos governadores CMG Gerson da Silva Monteiro e Fernando César Mesquita.

As principais realizações concretizadas pela EMBRAPA durante as três últimas administrações do ex-Território, até sua reincorporação ao Estado de Pernambuco, são apresentadas a seguir, de forma resumida. Cabe ressaltar que todos os tópicos enumerados deram lugar, quer seja a uma publicação, quer seja a relatórios e informes colocados a disposição das administrações do arquipélago.

*Dr. em Ecologia, pesquisador da EMBRAPA e Presidente do ICCA.

**Sociólogo rural, técnico da EMATERBA e 1º Vice-Presidente do ICCA.



II - RESUMO DAS AÇÕES REALIZADAS

01. EXECUÇÃO E CONCLUSÃO DO ZONEAMENTO AGROECOLÓGICO

O zoneamento agroecológico do arquipélago estava previsto no decreto que criou a Área de Proteção Ambiental de Fernando de Noronha. Também o Decreto que criou o governo civil e sua administração previa esse zoneamento, bem como o convênio existente entre a EMBRAPA, o Governo Territorial e o EMFA. Assim o zoneamento foi executado e concluído integralmente como segue:

- Execução do zoneamento a partir da elaboração de mapas temáticos sobre o meio físico, a vegetação e a fauna
- Integração dos documentos cartográficos e numéricos
- Checagens de campo e discussão com a comunidade
- Apresentação do mapa definitivo e seu memorial
- Elaboração da minuta do Decreto presidencial com a Procuradoria da República
- Proposta de uma estratégia de implantação e demarcação após a assinatura do Decreto Presidencial

02. APOIO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ILHÉUS E VISITANTES

As principais atividades executadas e concluídas foram:

- Curso de mergulho ecológico para adolescentes
- Curso de salvamento para adolescentes
- Edição de folder sobre conservação da natureza
- Edição do cartaz "As Leis da Natureza"
- Produção de dois vídeos sobre ecologia
- Realização de audio-visual sobre Fernando de Noronha
- Edição de uma série de 17 postais
- Edição de 7 posters fotográficos
- Edição do poster "Zoneamento Agroecológico"
- Edição de poster offset sobre o zoneamento
- Preparação de projeto de livro sobre a fauna
- Projeto de sinalização visual do arquipélago
- Palestras para visitantes
- Estudo de legislação ambiental para regulamentar as atividades humanas no arquipélago
- Elaboração de normas para as atividades aquáticas

03. CARACTERIZAÇÃO DA FLORA E VEGETAÇÃO DO ARQUIPÉLAGO

- Levantamento da flora terrestre do arquipélago
- Identificação das espécies e informatização da lista
- Estudo fitoecológico da vegetação
- Mapeamento dos processos de degradação e restauração
- Pesquisas sobre multiplicação vegetativa de espécies



04. ESTUDO E PROPOSTAS DE MANEJO DA FAUNA TERRESTRE

- . Inventário dos povoamentos e populações faunísticas
- . Mapeamento dos habitats e biótopos do arquipélago
- . Propostas relativas ao controle do lagarto teju
- . Propostas para a proteção da tartaruga verde
- . Propostas para a proteção dos golfinhos
- . Estudo quantitativo da população da ribaçã
- . Estudo autoecológico do lagarto Mabuya

05. ESTUDO DO ZOOPLÂNCTON DO ARQUIPÉLAGO

- . Levantamento do zooplâncton marinho e dos açúdes
- . Identificação das espécies e análise ecológica

06. MAPEAMENTO MORFOPEDELÓGICO DO ARQUIPÉLAGO

- . Execução do mapeamento na escala 1/10 000 (em curso)

07. ESTUDO DA GEOMORFOLOGIA E HABITATS AQUÁTICOS

- . Reconhecimento submarino da fachada barlavento

08. CARACTERIZAÇÃO DOS ECOSSISTEMAS TERRESTRES

- . Levantamento dos ecossistemas terrestres
- . Mapeamento e caracterização dos agroecossistemas
- . Informatização dos resultados e geração de uma base de dados numéricos, gráficos e cartográficos

09. APOIO AOS AGRICULTORES DO ARQUIPÉLAGO

- . Cadastramento de todos agricultores do arquipélago
- . Caracterização do perfil agro-sócio-econômico dos agricultores e da agricultura
- . Identificação dos fatores agroecológicos e sócio-econômicos que limitam a produção e a produtividade
- . Proposição de uma estratégia de desenvolvimento
- . Elaboração de um plano de curto e médio prazo
- . Execução do plano de curto prazo

10. APOIO AOS JARDINS, POMARES E HORTAS FAMILIARES

- . Levantamento exaustivo de 135 residências
- . Orientação técnica e fornecimento de insumos

11. ANÁLISE DA APICULTURA INSULAR

- . Diagnóstico da atividade e de seu impacto ambiental
- . Proposta de pesquisa de avaliação de impacto

12. REESTRUTURAÇÃO DA FRUTICULTURA INSULAR

- . Privatização do bananal
- . Privatização do mangueiral
- . Implantação de um viveiro de mudas
- . Distribuição de mudas
- . Montagem de um quiosque para venda de frutas



13. APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA HORTICULTURA

- . Projetos técnicos para irrigação de três hortas
- . Proposta de projeto de auto-suficiência em olerícolas para o arquipélago
- . Levantamento exaustivo de fitopragas e doenças
- . Privatização da horta do território
- . Distribuição de sementes selecionadas
- . Introdução de novas variedades de milho, feijão de corda e arranca, inhame e sorgo
- . Estudo da introdução de novas variedades de mandioca

14. CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS AGRÍCOLAS

- . Levantamento repetitivo e sistemático ao nível do arquipélago, incluindo a ilha Rata
- . Proposta do sistema de controle fitossanitário para evitar e administrar a entrada de novas pragas
- . Eliminação do uso de agrotóxicos pelos agricultores
- . Pesquisa sobre o uso potencial do controle biológico

15. REESTRUTURAÇÃO DA PECUÁRIA INSULAR

- . Abate sistemático do gado selvagem
- . Privatização da vacaria
- . Privatização do rebanho equino
- . Fornecimento de insumos e orientação técnica
- . Orientação para o armazenamento de forragens
- . Introdução de novas forrageiras

16. INSTALAÇÃO DE UMA CASA DE FARINHA E MOAGEM DE GRÃOS

- . Construção da casa de farinha em mutirão
- . Definição, aquisição e instalação dos equipamentos
- . Orientação para o gerenciamento autônomo da atividade
- . Definição, aquisição e instalação dos equipamentos de moagem de milho e grãos

17. CRIAÇÃO DE UMA CAPACIDADE LOCAL DE ARMAZENAGEM DE GRÃOS

- . Construção e distribuição de 40 silos metálicos com capacidade de 1200 quilos de grãos cada um

18. ORDENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS TERRAS AGRÍCOLAS

- . Detecção, identificação e delimitação das áreas cultivadas e exploradas pelos agricultores
- . Reordenamento e limitação das áreas agrícolas de acordo com o zoneamento agroecológico
- . Proposta de contratos para concessão de uso

19. FORTALECIMENTO DA ORGANIZAÇÃO DOS AGRICULTORES

- . Apoio a criação da associação dos agricultores
- . Assessoramento técnico e administrativo à associação
- . Planejamento e aquisição de equipamentos para oficina
- . Dinamização da perspectiva de auto-sustentação e autonomia dos agricultores organizados



20. FORNECIMENTO DE INSUMOS AOS AGRICULTORES

- . Estacas, grampos e arame para cercar as propriedades
- . Fornecimento de sementes e tubérculos melhorados e isento de pragas e doenças para hortas
- . Fornecimento de sementes melhoradas de milho, sorgo e feijão, isentas de pragas e doenças
- . Aquisição e distribuição de máquinas e equipamentos agrícolas: trator, plantadeiras, arados, grades, carroceria, policultores, etc.
- . Venda facilitada de carroças e charretes

21. CRIAÇÃO DE UMA BIBLIOGRAFIA INFORMATIZADA

- . Levantamento físico de cerca de 800 referências
- . Análise e informatização dos dados
- . Elaboração de um programa de gerenciamento

22. GERAÇÃO DE UM SISTEMA GEOGRÁFICO DE INFORMAÇÕES

- . Digitação dos dados pluviométricos e pedológicos
- . Digitalização dos mapas temáticos do arquipélago
- . Desenvolvimento do banco de dados cartográficos
- . Elaboração de procedimentos de gerenciamento através de sistema geográfico de informações por computador
- . Testes de modelos de manejo ecológico em curso

23. BASE ICCA/EMBRAPA

- . Definição e instalação de base física compartilhada entre a EMBRAPA, PROJETO RONDON e o ICCA
- . Reforma das instalações com recursos da EMBRAPA para adaptação de um pequeno laboratório de apoio
- . Elaboração de um cronograma de utilização compartilhada das instalações e equipamentos entre pesquisadores e técnicos
- . Estudos arquitetônicos para instalação de energia solar e ampliação da área destinada a hospedagem



24. PRINCIPAIS CONSULTORIAS E SERVIÇOS PRESTADOS PELA EQUIPE AS ADMINISTRAÇÕES DO TERRITÓRIO

- . PARTICIPAÇÃO NO GRUPO INTERMINISTERIAL DE TRABALHO (PORTARIA 550/1987) PARA DEFINIR DIRETRIZES PARA COMPATIBILIZAR DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
- . ACOMPANHAMENTO E ORIENTAÇÃO DE TÉCNICOS DO IPEA-SEPLAN NA ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO TERRITÓRIO
- . PARTICIPAÇÃO NA ELABORAÇÃO DO PRIMEIRO PLANO DE TRABALHO DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, PRODUÇÃO E OBRAS
- . LEVANTAMENTO JUNTO A CAC E PROPOSIÇÃO DE FAMILIAS DE HORTICULTORES JAPONESES PARA PRODUZIR NO ARQUIPÉLAGO
- . ANÁLISE DA QUESTÃO DA COLETA E TRATAMENTO DO LIXO
- . PROPOSTA DE EXECUÇÃO DE MAQUETE DO ARQUIPÉLAGO NA ESCALA 1/2000 PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SEU ORÇAMENTO
- . ESTUDO E AVALIAÇÃO DO USO POTENCIAL DO BIOGÁS (CPAC)
- . ESTUDO DA INSTALAÇÃO DE UMA USINA DE DESSALINIZAÇÃO (FICHTNER) E ANÁLISE DOS CURRÍCULA PROPOSTOS PELA ONU/PNUD E POSTERIOR RELATÓRIO DE CONSULTORIA
- . ESTUDO DE ALTERNATIVAS DE ENERGIA SOLAR (PROPOSTA DA HELIODINÂMICA) E EÓLICA (PROPOSTA DA CEE E DA HMZ)
- . ASSESSORIA DE IMPRENSA AO GOVERNO TERRITORIAL
- . ACOMPANHAMENTO E ASSESSORAMENTO TÉCNICO A VISITA DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA AO ARQUIPÉLAGO
- . ACOMPANHAMENTO E ASSESSORAMENTO TÉCNICO A VISITA DO GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO AO ARQUIPÉLAGO
- . ACOMPANHAMENTO E ASSESSORAMENTO TÉCNICO A VISITA DE PARLAMENTARES E CIENTISTAS AO ARQUIPÉLAGO
- . CONSTRUÇÃO DAS CERCAS DO AEROPORTO E DO AÇÚDE XARÉU
- . PROPOSTA TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE ORTOFOTOS E ORTOFOTOMAPAS E TEXTO PARA SUA LICITAÇÃO
- . NOTA SOBRE O USO DE AREIA E PEDRAS NO ARQUIPELAGO
- . PROPOSTAS PARA PRESERVAÇÃO DO MANGUE DO SUESTE
- . AVALIAÇÃO SÓCIOECONÔMICA DA AGRICULTURA DO GOVERNO
- . PROPOSTAS PARA CONTROLE DOS RATOS, GATOS E CÃES
- . DEFINIÇÃO, DEMARCAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁREAS PARA NOVOS AGRICULTORES RESPEITANDO O ZONEAMENTO
- . APOIO LOGÍSTICO A PARTICIPAÇÃO DO TERRITÓRIO NA FEIRA DO ARTEZANATO EM S. PAULO
- . RECONHECIMENTO SUBMARINO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO DO MOLHE NA BAIJA DE SANTO ANTÔNIO
- . ANÁLISE DO REGIMENTO INTERNO DO CONSELHO COMUNITÁRIO
- . LEVANTAMENTO JUNTO A CETESB DE MATERIAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (VÍDEOS)
- . ANÁLISE DO PROTOCOLO DE INTENÇÕES PROPOSTO PELA CETESB
- . ELABORAÇÃO DO TEXTO PARA NOVACAP LICITAR LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DAS ÁREAS AGRÍCOLAS NA ILHA PRINCIPAL
- . PARECER SOBRE PROPOSTA DE PESQUISA DE ALGODÃO DO CNPA
- . PARECER SOBRE PROPOSTA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA HIDROSERVICE
- . ANÁLISE DO PROJETO LAURUS PROPOSTO PELA UNIVERSIDADE DE SANTA CATARINA
- . ANÁLISE DA PROPOSTA DE LEVANTAMENTO VEGETACIONAL ENVIADA PELA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
- . ANÁLISE DA PROPOSTA E ENVIO DE RESPOSTA A UNIVERSIDADE ESTADUAL DE BOTUCATU SOBRE PESQUISAS NO ARQUIPÉLAGO
- . PROPOSTA DE PROJETOS PARA RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DO



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

- COMPLEXO DO SUESTE INCLUINDO OBRAS NO AÇUDE XARÉU
- . CORREÇÃO DO TRAJETO E DO DIMENSIONAMENTO DA BR-363
- . DEMARCAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO A SEREM UTILIZADAS NAS OBRAS CIVIS DO ARQUIPÉLAGO
- . ANÁLISE E PARTICIPAÇÃO DA PROPOSTA PARA DELIMITAÇÃO DO PARQUE NACIONAL MARINHO DE FERNANDO DE NORONHA
- . ELABORAÇÃO DE 11 PROPOSTAS DE AÇÃO DE CURTO PRAZO PARA O DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE (DEMAT)

III - CONCLUSÃO

A totalidade dos trabalhos gerados pela equipe coordenada pela EMBRAPA encontra-se disponível em parte em Fernando de Noronha - junto à administração do arquipélago ou no próprio ICCA - e em S. Paulo junto ao Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura da EMBRAPA em Jaguariúna ou no Departamento de Ecologia do Instituto de Biociências da Universidade de S. Paulo.

O sistema computadorizado de planejamento e informações geográficas está implantado e sendo desenvolvido no CNPDA. A bibliografia informatizada, que já atinge quase 800 referências, encontra-se disponível no Instituto de Biociências da USP onde se destacam várias pesquisas em andamento sobre o arquipélago.

Este relatório resumiu de forma sucinta, e certamente incompleta, as atividades desenvolvidas e coordenadas pela equipe da EMBRAPA durante as três últimas administrações governamentais federais que conheceu o arquipélago de Fernando de Noronha. Com a re-incorporação ao Estado de Pernambuco abre-se uma nova fase histórica e um novo contexto político-administrativo. Ao tempo em que agradecemos a todos que colaboraram, dentro e fora do arquipélago, pelo sucesso das ações executadas, manifestamos nossa disposição como técnicos de seguir colaborando - sobretudo através do ICCA - pela preservação do patrimônio cultural e natural de Fernando de Noronha.

CNPDA/EMBRAPA
CAIXA POSTAL 69
13820-JAGUARIUNA-SP

DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS
CAIXA POSTAL 11461
05499 - S. PAULO - SP

JAGUARIUNA
DEZEMBRO
1988