



EMBRAPA

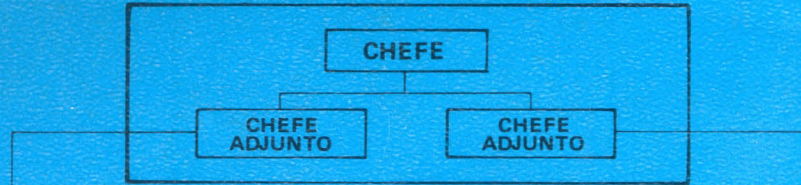
**CENTRO NACIONAL DE PESQUISA-
ARROZ, FEIJÃO**

● EMBRAPA: Centro Nacional de
1975 FL-1975.05420

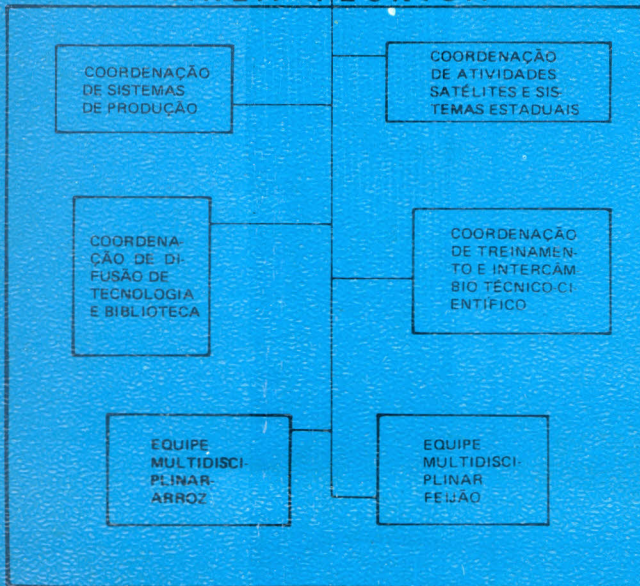


28681-1

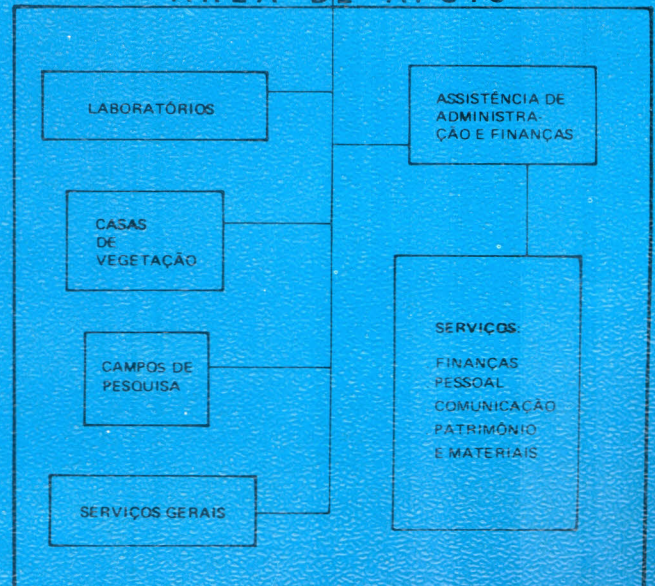
ÁREA DIRETIVA



ÁREA TÉCNICA



ÁREA DE APOIO



modelo concentrado para a pesquisa

“Os países ricos são ricos porque investigam e não como se pensa geralmente, que investigam porque são ricos” dizia há alguns anos o Dr. Bernardo Houssay, eminente médico investigador argentino e Prêmio Nobel. Com aquela sábia reflexão enfatizava, já naquela época, a necessidade de que nossos países, não incluídos no privilegiado grupo dos “países ricos”, voltassem seus esforços para a investigação, para a geração de conhecimentos capazes de aumentar, no alto grau de suas necessidades de países em desenvolvimento, os rendimentos de produção, a expectativa de vida, a saúde e outros itens do bem-estar comum.

Aquela reflexão continua sendo válida. Porém, deveria acrescentar, também, que os países em desenvolvimento devem definir seus próprios modelos de investigação, adaptados a suas peculiares necessidades; isto porque, os modelos disponíveis e usados até agora, foram gerados para outras condições.

Aos países desenvolvidos é permitido realizar a pesquisa clássica, definida como de modelo difuso, que se baseia, no caso da agronomia, na execução de pesquisa em estações experimentais que se dedicam a várias atividades, abarcando uma ampla gama de cultivos e de criações. Este modelo pode ter êxito em ambientes de características especiais: a) abundância de recursos destinados à pesquisa; b) predomi-

nância de uma filosofia liberal que aceite o comportamento individualista dos pesquisadores, e c) existência de uma massa crítica de agricultores, organizados em bases competitivas, capazes de interatuar com os pesquisadores e autoridades e, assim, deixar explícitos os problemas que enfrentam. A natureza diversificada dos conhecimentos gerados garante a elaboração, por parte dos agricultores, de um número elevado de sistemas de produção que se ajustam às mais variadas condições.

Para o Brasil, país em desenvolvimento, faltam dois ingredientes fundamentais para o funcionamento do modelo difuso: a) os recursos destinados à pesquisa são escassos, e b) o atraso dos agricultores aliado à deficiência dos meios de transporte e de comunicação, dificulta o estabelecimento do mecanismo dialético.

Em atenção a estas premissas é que a filosofia de organização da EMBRAPA define dois pontos fundamentais:

* Não é aconselhável, num país como o Brasil, que o Governo Federal assumira toda a responsabilidade da pesquisa. É importante estimular o desenvolvimento das instituições estaduais e buscar a cooperação dos Estados em associação com o Governo Federal, com o objetivo de acelerar, aprofundar e diversificar a geração de conhecimentos;



* O modelo concentrado de execução da pesquisa implica na seleção de atividades e produtos que têm dimensão nacional, sob a forma de concentração de esforços capazes de produzir um impacto nas áreas de investigação, consideradas estratégicas pelo Governo Federal, como é o caso do arroz e do feijão, juntamente com outros produtos ou recursos.

O modelo concentrado se caracteriza por ter como objeto de investigação, apenas alguns produtos, pela formação de uma equipe multidisciplinar de alto nível e com um número de técnicos em condições de abarcar os aspectos relevantes dos produtos considerados prioritários, o que se constitui na chamada massa crítica de pesquisadores. O mesmo modelo parte ou se apoia em grupos de agricultores para elaborar os projetos de pesquisa e mantém contínua interação com os produtores e com a assistência técnica.

Essas são as duas grandes inovações que a EMBRAPA apresenta:

- * A formação de Centros Nacionais de Pesquisa, encarregados de estudar a solução dos diversos problemas em torno de produtos e de recursos naturais;
- * O modelo de articulação com a assistência técnica e os produtores, caracterizando uma área tríplice de interação ao mesmo tempo grande e importante, num contato direto e permanente para a determinação de sistemas de produção agronomicamente viáveis, economicamente rentáveis e socialmente aceitáveis●

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA – Arroz, Feijão

O Centro Nacional de Pesquisa – Arroz, Feijão, iniciou suas atividades em novembro de 1974, caracterizando-se pela alta concentração de recursos humanos e financeiros em torno do estudo dos cultivos do arroz e do feijão, em todo o país. A equipe técnica é de composição multidisciplinar, cabendo-lhe a condução direta dos trabalhos de geração de tecnologia para ambos os produtos, atendendo ao desenvolvimento de sistemas de produção.

Os conhecimentos científicos gerados pelo Centro Nacional de Pesquisa deverão elevar a produtividade para os produtos considerados, melhorar o aproveitamento dos recursos naturais e humanos, identificar e equacionar problemas de natureza sócio-econômica que afetam a produção e as condições de vida das populações rurais.

A atuação do Centro Nacional de Pesquisa se processa em estreita articulação com os Sistemas Estaduais, levando-lhes o produto da pesquisa gerado para as devidas adaptações locais e recebendo deles subsídios, tanto para elaborar como para conduzir projetos. Esta articulação com as Unidades Estaduais de Execução de Pesquisa, com as Universidades, com a iniciativa privada e os organismos de atuação regional, tende a somar esforços em torno de objetivos comuns e a evitar duplicações de recursos e meios para fins idênticos.



A importância do arroz para o Brasil é inegável. Em 1970 a produção nacional de arroz alcançou 7.354.000 toneladas, com um valor que corresponde a 14,7% do total gerado pelo subsetor lavouras.

O consumo de arroz no Brasil é bastante elevado — terceiro na América — sendo superior a 45 kg/pessoa/ano.

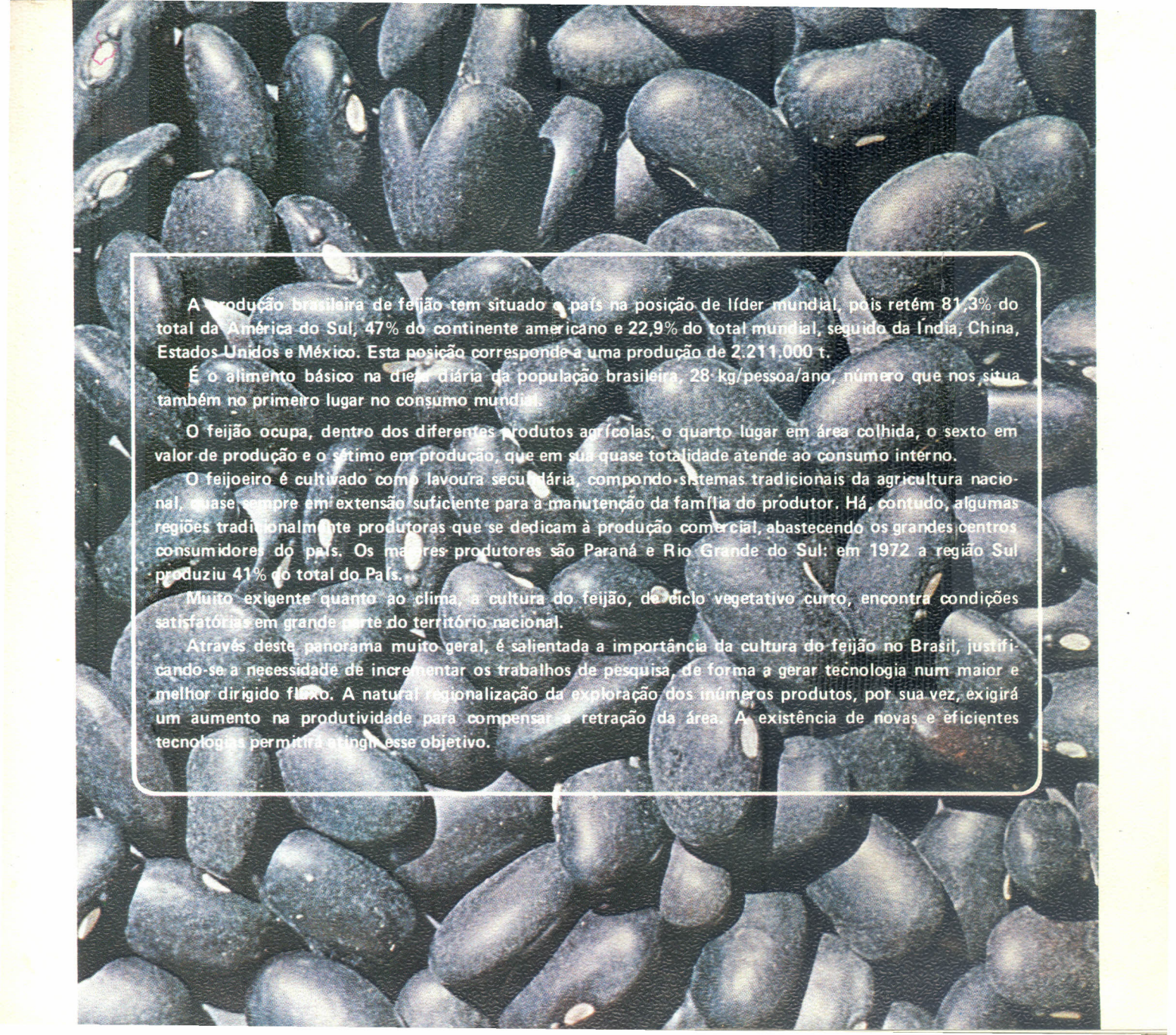
No aspecto social, mais de 5 milhões de pessoas são envolvidas anualmente na produção nacional de arroz.

Ocupa o terceiro lugar entre as culturas mais importantes do Brasil, sendo superado somente pelo milho e pela mandioca.

A potencialidade do país para aumentar a produção de arroz é grande. As condições de clima, solo, hidrografia e topografia permitem o cultivo desta gramínea em todo o território nacional. Isto faz com que as novas terras incorporadas à agricultura brasileira — milhões de hectares — sejam em potencial áreas orizícolas.

O aumento da produtividade é outro fator de real importância no incremento da produção de arroz no Brasil. Com a exceção do Rio Grande do Sul, cuja produção média é maior do que 3.700 kg/ha, nos demais Estados a produção média é próxima dos 1.200 kg/ha, sendo a média nacional, em 1972, de 1.480 kg/ha.

Ao Centro Nacional é dada a incumbência de auxiliar os Governos na decisão quanto ao aumento da produção nacional: se aumentar a área cultivada, aumentar a produtividade das áreas já produtivas ou ainda se usar uma associação das duas. No primeiro caso, através do estudo e zoneamento das diferentes regiões potenciais, devem-se selecionar as áreas mais aptas, enquanto que o aumento da produtividade somente será conseguido com o uso de tecnologias mais avançadas que modifiquem o sistema de cultivo atualmente usado, minimizando os riscos e as oscilações de safras.



A produção brasileira de feijão tem situado o país na posição de líder mundial, pois retém 81,3% do total da América do Sul, 47% do continente americano e 22,9% do total mundial, seguido da Índia, China, Estados Unidos e México. Esta posição corresponde a uma produção de 2.211.000 t.

É o alimento básico na dieta diária da população brasileira, 28 kg/pessoa/ano, número que nos situa também no primeiro lugar no consumo mundial.

O feijão ocupa, dentro dos diferentes produtos agrícolas, o quarto lugar em área colhida, o sexto em valor de produção e o sétimo em produção, que em sua quase totalidade atende ao consumo interno.

O feijoeiro é cultivado como lavoura secundária, compondo sistemas tradicionais da agricultura nacional, e quase sempre em extensão suficiente para a manutenção da família do produtor. Há, contudo, algumas regiões tradicionalmente produtoras que se dedicam à produção comercial, abastecendo os grandes centros consumidores do país. Os maiores produtores são Paraná e Rio Grande do Sul; em 1972 a região Sul produziu 41% do total do País.

Muito exigente quanto ao clima, a cultura do feijão, de ciclo vegetativo curto, encontra condições satisfatórias em grande parte do território nacional.

Através deste panorama muito geral, é salientada a importância da cultura do feijão no Brasil, justificando-se a necessidade de incrementar os trabalhos de pesquisa, de forma a gerar tecnologia num maior e melhor dirigido fluxo. A natural regionalização da exploração dos inúmeros produtos, por sua vez, exigirá um aumento na produtividade para compensar a retração da área. A existência de novas e eficientes tecnologias permitirá atingir esse objetivo.



partindo de nossa realidade...

A pesquisa é um dos fatores de produção, e como tal é um investimento que se faz. Portanto, o retorno da sua aplicação deve ser o maior possível, quer em termos materiais quer em termos sociais. Para que estes objetivos sejam alcançados, deve-se orientar a pesquisa e concentrá-la na solução dos problemas que realmente estão limitando a produção. O primeiro passo, para isto, é o conhecimento detalhado dos problemas que afligem a cultura do arroz e do feijão nacionais, de sorte a ordená-los pela sua importância e necessidade de estudo.

Com este objetivo, o Centro Nacional de Pesquisa — Arroz, Feijão fez o levantamento tecnológico da realidade brasileira para conhecer os métodos de cultivo de ambas culturas, conhecer os problemas que limitam a sua expansão em cada região e em cada nível de produtos, desde a produção de subsistência até a empresarial. Este levantamento é o princípio que norteou o estabelecimento das prioridades e que orienta os pesquisadores a colocarem a sua formação científica e a sua capacidade imaginativa na concepção de estratégias e oferece opções capazes de remover ou amenizar os obstáculos que entravam a produção arrozeira e feijoeira dentro das possibilidades dos produtores.

A partir desse conhecimento, o Centro Nacional de Pesquisa — Arroz, Feijão realiza encontros periódicos com a participação de todos os pesquisadores do país de cada uma das culturas para discutirem, definirem e redefinirem, se for necessário, a orientação da pesquisa.

...o Centro Nacional funciona...

As funções e atribuições do Centro Nacional de Pesquisa – Arroz, Feijão podem esquematizar-se assim:

EXECUÇÃO DA PESQUISA

* Ação direta através do próprio Centro ou de encomenda específica a instituições nacionais ou internacionais, particulares ou públicas, principalmente no âmbito da pesquisa básica ou fundamental.

* Ação indireta de execução da pesquisa através dos Sistemas Satélites, vinculados na ação diretamente ao Centro, quer se trate de organismo próprio da EMBRAPA, quer seja de instituições de reconhecida capacidade de pesquisa.

COORDENAÇÃO DA PESQUISA

* Coordenação a nível nacional

- de treinamento e intercâmbio técnico-científico;
- de sistemas de produção;
- de difusão de tecnologia.

* Coordenação das Unidades Executivas de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAEs) no que respeita aos produtos arroz e feijão.

INTERCÂMBIO TÉCNICO-CIENTÍFICO

* De informações e resultados de pesquisa com instituições de outros países e internacionais.

* De pesquisadores, através de programas de viagens de estudo, estágios e outras modalidades.

ENSINO

* A nível de graduação, através de conferências técnicas e participação dos técnicos do Centro em cursos rápidos.

* A nível de pós-graduação, mediante a atividade de orientação de estudantes na feitura e redação de teses para a obtenção de graus de mestrado ou doutorado.

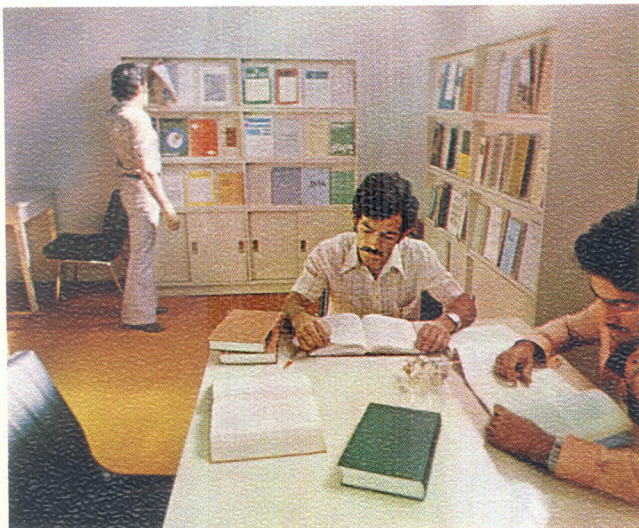


...desde Goiânia para o Brasil

Em função de exigências especiais de pesquisa com feijão e dos quatro sistemas de produção de arroz, classificados, em especial, quanto à fonte de água que satisfaça as necessidades hídricas do cultivo e representados por:

- * áreas com irrigação controlada
- * áreas inundadas por enchentes
- * áreas baixas sem irrigação
- * áreas de terra firme sem irrigação

é fundamental para o Centro dispor, preferentemente numa mesma área, de terras altas e de várzeas.



Este requisito básico marcará a instalação definitiva do Centro Nacional de Pesquisa — Arroz, Feijão, numa área tecnicamente selecionada e adquirida nas proximidades de Goiânia. O início da construção de seus escritórios, laboratórios, depósitos, casas de vegetação e áreas de apoio definitivas, está previsto para o mês de julho de 1975, estando concluída em aproximadamente 24 meses.

Provisoriamente, o Centro está instalado no Posto Agropecuário do Ministério da Agricultura em Goiânia, Goiás, nas margens da rodovia BR-153 (Goiânia-Anápolis), a 4 quilômetros do centro da cidade, em uma área de 160 hectares.

Esta é uma excelente área, mas não se presta à instalação de um Centro Nacional, cujo enfoque é a investigação de arroz e feijão na sua mais ampla e envolvente concepção. As principais limitações desta área são:

- a área, toda de latossolo vermelho, se presta para o cultivo do arroz de sequeiro; no entanto, é de total desuniformidade em função do intenso e desconhecido uso anterior da terra.
- a disponibilidade de água de irrigação é escassa, mesmo para métodos que visam a economia de água, tais como por sulcos de infiltração e aspersão.

Dada a inexistência de requisitos mínimos por parte desta área para a instalação do Centro de forma definitiva, resta aproveitá-lo de forma transitória, para o início de suas atividades. As suas antigas edificações, com a aplicação de um mínimo de recursos, estão permitindo a localização, por um prazo não superior a dois anos, de aproximadamente 40 pesquisadores, biblioteca, sala de reuniões, escritório administrativo, laboratórios e depósitos ●

REGIÕES de PRODUÇÃO de ARROZ e FEIJÃO no BRASIL

