

00640  
1969  
FL-PP-00640



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
ESCRITÓRIO DE PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÃO  
INSTITUTO DE PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIAS DO NORTE

---

RELATÓRIO DE VIAGEM

ALFONSO WISNIEWSKI  
- Director do IPEAN -

---

NOVEMBRO DE 1 9 6 9

Relatório de viagem de estudos e observações aos Estados Unidos da América e México sob os auspícios do IRI Research Institute e USAID, no período 23/9 a 2/11/1969.

1) PARTICIPANTES :

Roulien Basaglia - Diretor Geral do EPE.  
Paulo Berutti - Conselheiro do FFAP.  
Alfonso Wisniewski - Diretor do IPEAN.

2) PROGRAMA CUMPRIDO :

Dia 23/9 - Viagem para Nova York.

24/9 - Visita à sede do IRI Research Institute em Nova York.  
25, 26, 27, 28 e 29 de setembro em Washington D.C. onde foram feitas visitas e contactos com diversos setores da Administração Federal do Departamento de Agricultura.

Dia 29/9 - Visita à Estação de Beltsville no Estado de Maryland.

Dia 30/9, 1 e 2/10 - Visita à IOWA State University, Ames.

Dia 3 e 4/10 - São Francisco.

Dia 5, 6 e 7/10 - Davis - University of California.

Dia 8, 9 e 10/10 - Visita à Oroville Dam, Vale do Sacramento, Kearney Experiment Station, Shafter Experiment Station.

Dia 11 e 12/10 - Los Angeles.

Dia 13 e 14/10 - Universidade da California, Riverside e visita ao Imperial Valley.

Dia 15 e 16/10 - Universidade de Arizona - Tucson e Phoenix.

Dia 17 e 18/10 - Dallas.

Dia 19, 20, 21, 22/10 - Texas A&M University (College Station).

Dia 23 e 24/10 - Beaumont (Texas Rice Experiment Station).

Dia 25, 26, 27, 28, 29/10 - México (visitas a Chapingo).

Dia 30/10, 1 e 2/11 - Port of Spain (em trânsito para Belém-Brasil).

### 3) OBSERVAÇÕES E COMENTÁRIOS :

Dos contactos e visitas em Nova York e principalmente em Washington, nos diversos setores do Departamento de Agricultura, pudemos ter uma clara visão da organização daquele Departamento, que é um tanto diferente do nosso Ministério da Agricultura, no Brasil. Nota-se desde logo, que a função principal do Departamento de Agricultura é, principalmente, normativa e menos de execução direta da política de Governo no setor agrícola. A execução embora seja, também, levada a efeito diretamente, por iniciativa federal, está, sempre que possível, delegada aos Estados com suporte federal.

O desenvolvimento da Economia Americana no setor agrícola, se deve inegavelmente ao trimônio "Ensino - Pesquisa - Extensão". Conceitos tão arraigados no Brasil como "Promoção, Revenda e Prestação de Serviços" materializados pela última reforma do nosso Ministério, através dos Escritórios de Produção Vegetal, Produção Animal e Engenharia, são conceitos absolutamente desconhecidos. Isto faz com que a própria estrutura do Departamento de Agricultura americano seja uma estrutura mais leve, menos complexa, podendo-se definir com toda a precisão a finalidade de cada setor. Quase toda a problemática agrícola americana gira em torno das "Universidades" que congregam os três ramos que constituem a base da atuação no setor agrícola : Ensino - Pesquisa e Extensão. O que no Brasil, se propõem as DEMAS Estaduais, todavia com uma atuação oscilante e finalidade às vezes difícil de se compreender, nos Estados Unidos, as organizações universitárias é que corporificam em termos gerais tais atividades.

As Universidades americanas nascidas e inspiradas sob a legislação que criou os "Land Grant College", embora abrigando no "Campus" as três grandes atividades que fizeram a grandeza da economia americana, a Extensão, a Pesquisa e o Ensino, não se constituem, estas atividades, como poderia parecer, um bloco monolítico

fundidos sob o mesmo comando e direção e debaixo de um único orçamento financeiro. Pelo contrário, sob o ponto de vista administrativo, cada um daqueles ramos de atividade goza de perfeita autonomia, com direção própria e orçamentos próprios. Recursos orçamentários destinados à pesquisa, não podem ser desviados para qualquer das duas outras atividades, a recíproca também sendo verdadeira. Existe sim, integração estreita entre Ensino, Pesquisa e Extensão sob o ponto de vista técnico, de atuação, de filosofia, de ação. A própria localização dos mesmos nos "Campus Universitários" facilita tal aproximação, tal entendimento, tal coesão. A organização interna das Universidades sob o ponto de vista técnico é tal que permite ou para ser mais enfático, estimula e até mesmo obriga a que o professor exerça suas atividades ao lado de um pesquisador e ao lado de um extensionista. Todos os cientistas qualquer que seja o tipo de atividade dentro de um mesmo campo de disciplina, pertencem a um mesmo Departamento. Em outros termos, não existe um Departamento de Extensão, um Departamento de Ensino e um Departamento de Pesquisa. Existem sim, Departamentos como por exemplo de Solos e culturas (Dep. of soil and crops) na Universidade do Texas ao qual pertencem todos os especialistas em Física do Solo, Química e Fertilidade do Solo, Mineralogia do Solo, Levantamento, Classificação e Gênese, e mais os que trabalham com as culturas do Algodão, Sorgo, Milho, Pequenos grãos, Amendoim, Soja, Culturas diversas, Parques e jardins, Sementes de fundação, Horticultura e Floricultura, num total de cerca de 90 especialistas. Dêstes, alguns são exclusivamente pesquisadores, outros exclusivamente professores mas a grande maioria dedica tempo parcial ao ensino e tempo parcial à pesquisa ou ainda, acumula ensino com extensão ou extensão com pesquisa. Todos trabalham em regime de tempo integral e a percepção dos vencimentos é proporcional às horas dedicadas à cada um dos tipos de atividade, em cada caso. Por exemplo, se determinado professor dedica 30% de seu tempo às atividades de Ensino e 70% às de Pesquisa, o seu salário se

rá a soma de 30% do salário de Professor em regime de tempo integral e 70% do salário de pesquisa em tempo integral. Há casos em que o mesmo técnico dedica tempos parciais com cumulação nas três atividades Pesquisa, Ensino e Extensão.

Na verdade, não é comum técnico dedicar-se exclusivamente ao Ensino, embora seja mais comum a dedicação exclusiva à Pesquisa ou à Extensão. Mas o trabalho de equipe e o esforço no sentido de estabelecer a integração mais perfeita possível de modo que realmente prevaleça o espírito de unidade de ação, vem realçada em toda a sua plenitude lembrando aqui, que os técnicos federais localizados nas Universidades se integram com os demais de tal forma que a única maneira de identificá-los é através da fonte pagadora. Verifica-se nas Estações Experimentais por excelência estaduais e às vezes com suporte financeiro de fonte privada local, verifica-se por vezes, Setores criados e custeados totalmente com recursos federais e no entanto, trabalhando em perfeita harmonia e integrados plenamente aos programas e disciplina de trabalho dos Estados.

É evidente, pois, que esta coesão, êste esforço conjugado, êste espírito de equipe ao lado de recursos financeiros relativamente substanciais disponíveis e tudo isto impulsionado pela excelente qualificação do pessoal, no que diz respeito à treinamento e conhecimentos básicos, é evidente, pois, que com todos êstes instrumentos de ação a economia agrícola americana atingiria rapidamente o desenvolvimento que a coloca na vanguarda de todos os países mais evoluídos. O entendimento, o espírito de equipe, a ação conjugada, o planejamento e a seriedade com que são os problemas tratados são uma das vigas de sustentação dêste magnífico edifício que é a infraestrutura da economia agrícola americana. Mas, há dois outros pilares de sustentação desta infraestrutura, representados pelos recursos materiais disponíveis e pelo pessoal técnico de alto nível encarregado de conduzir e executar a atividade de ensinar, difundir e pesquisar no campo da agropecuária.

O orçamento previsto para 1969 na Universidade do Texas (College Station) é de 10 milhões de dólares, somente para pesquisa; 13 milhões de dólares para atividades de extensão e cerca de 70 milhões de dólares para atividades de ensino. A origem dos recursos financeiros para pesquisa, em 1969, é como segue:

- 45% - Recursos estaduais
- 20% - Orçamento Federal
- 20% - Doações e contratos sendo alguns federais
- 15% - Rendas Adjudicáveis.

Pode-se, do exemplo invocado, verificar a multiplicidade de fontes que concorrem para o Orçamento de uma Universidade americana. Afora a rubrica "Rendas Adjudicáveis", que é feita por estimativa, as demais previsões orçamentárias uma vez aprovadas constituem Lei e portanto passam a constituir recursos com os quais se poderá contar integralmente. Isto permite, evidentemente, a elaboração de um programa de trabalho anual realístico com garantia de que terá suporte financeiro no tempo certo e em quantitativo rigorosamente estimado. Orçamento depois de aprovado não mais sofrerá cortes.

Os Departamentos nas Universidades que abrigam o pessoal técnico são constituídos de elementos de alto nível. Poucos são os especialistas com o grau M.S. (Magister Scientiae) e raríssimos aqueles que não têm título Universitário de Pós-graduação. Aliás, já no momento, não seria admitido a constituir equipe técnica em um Departamento de Universidade americana nenhum elemento que não tenha o título de Doutor (Ph.D.). Os raros que ainda existem sem este título são já pessoas de certa idade e que ingressaram na Universidade quando ainda não havia esta exigência. Assim, pois, verifica-se, desde logo, que o pessoal incumbido de fazer pesquisa agropecuária, é altamente qualificado, e rigorosamente treinado. O padrão de salário destes cientistas embora possa ser inferior ao geralmente oferecido pelas empresas de iniciativa particular é, não obstante, de tal molde que

permite o técnico viver despreocupado, podendo levar uma vida, em bora sem luxo e ostentação, digna e tranquila, o que concorre por certo, também, para o alto rendimento de trabalho do pesquisador americano que além disso é estimulado por forte emulação existente no próprio Departamento. É que, havendo recursos disponíveis e méritos pessoais, qualquer pesquisador pode ser promovido independentemente de existência ou não de vaga. As promoções são horizontais dentro do próprio nível e verticais em ordem crescente de níveis. A carreira de pesquisador, cientista ou professor que começa com salário de uns 12.000 dólares por ano, termina com padrão de vencimentos de fato elevado com mais de 36.000 dólares por ano. Qualquer especialista, dependendo do rendimento de trabalho e do valor pessoal como pesquisador, pode, sem maiores dificuldades e sem maior burocracia galgar êstes degraus todos escudado exclusivamente nos seus méritos, na sua capacidade, na sua produção. Este fato se constitui um forte estímulo para que haja elevado rendimento de trabalho. O técnico sabe perfeitamente que se não apresentar trabalho de alto nível e em quantidade justa, marcará passo e será preterido por outros mais capazes e mais atuantes isto independente de seu tempo de serviço que não representa em si nenhum valor para efeito de promoção. A melhoria salarial de uma ' classe para outra e de um nível para o imediatamente superior é substancial de modo que constitui de fato um estímulo bastante ' forte. É de se registrar o fato de que o encaminhamento de uma ' solicitação de melhoria salarial é feita a uma Comissão de Promoção através do Chefe do Departamento que deverá instruir o processo detalhadamente. Face a esta informação é que a Comissão aprovará ou não o pedido. Verifica-se assim, a função de alta relevância desempenhada pelo Chefe de Departamento que tendo em mãos instrumento de tão grande alcance qual seja a promoção do técnico pode, por isso mesmo, impor automaticamente ordem, disciplina, respeito e ambiente de trabalho no seu Departamento.

É pacífico que um trabalho de pesquisa se completa com a publicação dos resultados. A pesquisa é feita para beneficiar uma coletividade. A transmissão dos resultados a esta coletividade para que os ponha em prática e transforme-os em riqueza, em saldo representado por dinheiro, é o objetivo final. Na pesquisa agropecuária americana é impressionante o volume de publicações de todos os tipos lançado pelas Universidades. Existe, realmente, uma preocupação constante em divulgar os resultados da pesquisa, o que na verdade se faz sem maiores dificuldades, desde que a capacidade do técnico é avaliada pela quantidade e qualidade do trabalho divulgado, este, tem o máximo interesse em produzir e publicar, enquanto os centros de pesquisa, Universidades ou Estações Experimentais, magnificamente equipadas com instalações e pessoal especializado, se incumbem com o mesmo interesse e entusiasmo da impressão destes trabalhos.

Observando os projetos de pesquisa em desenvolvimento nas diversas Estações Experimentais e centros Universitários, conclui-se que grande ênfase é dada à pesquisa realmente objetiva. São principalmente estudadas e procuradas soluções àqueles problemas que efetivamente vêm se constituindo fatores limitantes e que carecem de solução. Talvez um dos maiores problemas com que se defronta, no momento, a pesquisa agropecuária americana, é o problema da poluição do meio ambiente através de resíduos da agricultura e pelos gases de combustão de carburantes nos motores à explosão. Poder-se-á afirmar que a ciência americana está mobilizada para solucionar ou pelo menos para disciplinar os elementos de contaminação do ar e das fontes naturais de água que ameaçam perigosamente, entre outros, a própria economia agrícola. Em função deste problema que é uma preocupação das mais sérias, toda uma série de conceitos tradicionais, de práticas que se tornaram rotineiras, estão sendo revistas para substituição por outros processos, outros meios elaborados com a finalidade de não agravar ainda mais o problema em foco da poluição do meio ambiente. Assim, para exemplificar, o emprego de defensivos (pesticidi-



das) para combate às pragas e doenças, rotina já integrante das práticas culturais da lavoura, está sendo revisto, toda uma legião de cientistas trabalhando para o desenvolvimento de outros métodos que não produzam efeitos residuais cumulativamente nocivos. Está se procurando desenvolver técnicas de combate biológico, de emprêgo de microondas, está se procurando criar variedades geneticamente resistentes, está se procurando modificar o ciclo da planta de sorte que se possa evitar a coincidência do maior surto de ataque dos agentes patogênicos com as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento vegetativo ideal da planta. O grande vale da Califórnia e vastas extensões do Arizona, são áreas desérticas com dunas de areia e rara vegetação "xerofítica", transformados, hoje, pela tecnologia avançada no celeiro da Grande Nação Americana. A vitória da ciência e da tecnologia aplicadas por uma classe de agricultores bem orientados se afirma em toda a plenitude naquelas extensas planícies ainda há pouco constituindo mera expressão demográfica.

Meditando-se sobre o esforço e o trabalho que foi necessário para desenvolver a agricultura na Califórnia ao nível que ela hoje atingiu, sobre as condições com que o agricultor se defronta numa região de precipitação pluviométrica de 50 milímetros por ano em região de deserto, onde a água de irrigação custa 2,8 dólares por pé/acre e para uma cultura anual são necessários 13 pés/acre, chega-se à conclusão de que, no Brasil, em princípio, existem até condições mais favoráveis para a implantação de uma agricultura intensiva de alta rentabilidade. O que nos falta é tecnologia, educação, organização e infraestrutura para produção dos insumos necessários à agricultura a preços acessíveis e econômicos.

Para que se possa implantar agricultura racional de elevado rendimento é preciso aceitar uma filosofia de ação voltada para um duplo objetivo, procurando estudar e resolver os problemas limitantes ligados à planta, ao solo, à

água, às pragas e doenças, ao clima e suas múltiplas relações. As atividades assim configuradas se constituem no objetivo primordial da pesquisa agropecuária. Verifica-se, desde logo, que a simples solução de todos os problemas ligados às atividades da pesquisa agropecuária ainda não conduzem ao desenvolvimento de agricultura de alto rendimento econômico. E que outros fatores subjetivos envolvidos no complexo problema, deverão merecer também especial atenção. A pesquisa indica meios e métodos mas o agricultor é que os aplica para elevar o nível de rendimento e rentabilidade de sua lavoura. Assim, deve-se desenvolver um eficiente elo entre a pesquisa e o produtor, o homem de empresa, o agricultor, com vistas a transmitir e transferir a melhor tecnologia desenvolvida pelos centros de pesquisa para aplicação prática nos campos. Este agricultor ou homem de empresa tem que ser suficientemente educado e esclarecido para receber, assimilar e pôr em prática as recomendações emanadas da pesquisa. Eis o objetivo principal da Extensão Rural. A dinamização da Extensão através da atuação de técnicos de alto nível é outra condição para se poder implantar agricultura racional e de alta rentabilidade.

A pesquisa Agropecuária atuante e a Extensão a ela estreitamente vinculada e dinâmica, poderão promover o desenvolvimento de uma agricultura evoluída, mas se faltarem outras medidas complementares, será uma agricultura irreal e inconsistente. É que ao par de produzir ou saber como produzir em condições econômicas, é preciso que se discipline dentro de uma política de larga visão, os mercados de consumo. De nada adiantaria produzir muito e por preços razoáveis se não existirem mercados de consumo capazes de absorver os produtos. E novamente a circulação dos produtos, dependerá de uma rede de vias de comunicação eficientes e que não onerem em demaisa o custo dos mesmos. A circulação dos produtos agrícolas, por fim pressupõe a existência de um sistema de armazens e silos apropriados onde estes produtos poderão ser estocados até que atinjam os centros de



consumo. Produzir, transportar, estocar e comercializar gêneros agrícolas envolve essa gama complexa de atividades, recursos financeiros de grande monta, daí, a sua eficiência depender, também, da disponibilidade de crédito a juros razoáveis e condições atrativas. Agricultura presuppõe, tecnologia mas exige, também, a disponibilidade de insumos necessários que condicionam a viabilidade do empreendimento; Ferlitizantes, defensivos, corretivos, produtos veterinários, instrumentos, máquinas e equipamentos. A agricultura americana pode galgar a posição que hoje ocupa, graças ao desenvolvimento harmônico de todos os elementos condicionantes deste tipo de economia. Sem me alongar mais para realçar outros pontos altos da economia agrícola americana devo, por fim, declarar, que não teria a pretensão de estabelecer um paralelo entre a nossa agricultura e a americana, para advogar um transplante daquela para a nossa. Não atingimos ainda, o estágio de permitir um puro e simples transplante daquela tecnologia e da política e filosofia que a norteia. Permito-me sim, à guisa de sugestão e no afã de contribuir de certa forma, para melhorar as condições de nossa economia agrícola, apresentar os seguintes pontos que podem ser levados na devida consideração :

1. Estudar a possibilidade de localizar numa mesma base física a Extensão, a Pesquisa e as Escolas de Agronomia e Veterinária ou Universidades Rurais. A simples reunião de todos os técnicos e professores num ambiente , comum promoverá um maior conhecimento recíprovo e entendimento em benefício dos problemas comuns.
2. Prover, os Institutos de Pesquisa Agropecuárias, de condições materiais e humanas para que possam ampliar seu sistema de divulgação dos resultados da pesquisa.

3. Reexaminar os quadros de técnicos dos Institutos, dando-se oportunidade para que aqueles inadaptados e inoperantes possam ser relotados, estabelecendo-se uma base salarial e critério de promoção que estimulem, efetivamente, o pesquisador a se dedicar à sua tarefa de sorte a apresentar rendimento de trabalho objetivo e de alto nível.
4. Ampliar as oportunidades para que os pesquisadores possam aprimorar seus conhecimentos e receber treinamento adequado. Criar condições no Brasil, para a especialização a nível de M.S. Mandar fazer cursos no exterior somente a pesquisadores de reconhecido valor para concluir preferentemente Curso a nível de Ph.D.
5. Estudar a possibilidade de não se retalhar os orçamentos destinados às atividades de pesquisa agropecuária desde que os cortes em plena vigência financeira não permitam a elaboração de um programa de trabalho sério e realístico.
6. Promover por todos os meios possíveis maior integração entre a Pesquisa e a Extensão de modo que as duas atividades se completem e produzam respostas a curto prazo, no campo.
7. Desvincular os Institutos de Pesquisa Agropecuária das DEMAS Estaduais desde que nenhuma objetividade existe que justifique esta vinculação. A experiência de quase dois anos de funcionamento da nova estrutura do Ministério da Agricultura vem demonstrando sobejamente a inocuidade desta vinculação.

8. Transformar os Institutos de Pesquisa Agropecuária nos polos de desenvolvimento da agricultura nas diversas regiões de jurisdição promovendo-se a integração dos mesmos às atividades das Secretarias de Agricultura nos Estados, aos órgãos e sistemas de Extensão Rural, às Escolas Superiores de Agricultura e Veterinária, às entidades de classe como Federação de Agricultura. Este tipo de integração que deveria ser feito, no atual sistema, pelas DEMAS Estaduais, peca pela base. Todos os órgãos, associações e sistemas assistenciais, fazem parte da Comissão Estadual de Coordenação onde os IRPEAS não têm assento. Em contrapartida, os Institutos fazem parte dos Conselhos de Diretores, onde na verdade, pouco há que integrar com os grupos que dêle participam.

Belém, novembro de 1969

ALFONSO WISNIEWSKI

DIRETOR DO IPEAN

