

# Política e pesquisa: elos de uma espiral?<sup>1</sup>

Hélio Tollini<sup>2</sup>

Muitos países em desenvolvimento continuam lutando com problemas básicos para aumentar a produtividade dos insumos usados na agricultura. Boa parte da pesquisa em países em desenvolvimento concentra-se em aumentar a produtividade da terra. A maioria dos sistemas de pesquisa dos países em desenvolvimento dedica-se à aplicação de testes experimentais básicos, para adaptação local de variedades, testes com fertilizantes e pesticidas, ou à comparação de processos simples de produção.

Muitas instituições de pesquisa agropecuária não dominam a disciplina de delineamento experimental, impedindo que seus experimentos permitam análises econômicas rigorosas. Dessa forma, raramente são avaliados os impactos econômicos dos resultados experimentais. O que a sociedade mais cobra dessas instituições são respostas para lidar com problemas relacionados à sustentabilidade da capacidade de produção e à conservação do meio ambiente. São instigados, também, a estudar problemas de redução da pobreza rural, da segurança alimentar e assuntos congêneres. Pede-se que eles avancem em uma espiral científica ascendente, quando não foram capazes nem mesmo de fechar o elo do primeiro círculo na base da espiral. Há ainda outro desafio a ser enfrentado, qual seja, eles têm de aprender a atuar em parceria com outros atores, os políticos, que são as pessoas que tomam decisões. A questão aqui é saber como se poderia ajudar pesquisadores e políticos a se comunicarem.

O problema tradicional da pesquisa, que é o de encontrar formas de aumentar a produtividade

agrícola, é simples se comparado com os desafios de manter e melhorar o potencial produtivo para as gerações futuras e conservar a qualidade do meio ambiente, além de aliviar a pobreza e melhorar a segurança alimentar. É muito grande a complexidade dos dados e das análises necessárias para gerar as informações que embasarão decisões de políticas sobre manejo de recursos naturais.

Há dois obstáculos para desenvolver um mecanismo autorregulável de comunicação entre pesquisa e política. O primeiro é que os tomadores de decisões políticas e os pesquisadores precisam aprender a se comunicar, evitando incompreensões de lado a lado. O segundo é que mudanças de políticas tomam tempo, e muitas das variáveis envolvidas na decisão são incertas. Esta nota discutirá os dois obstáculos resumidamente.

## Aprendendo a trabalhar juntos

A capacidade de tomadores de decisões políticas e de pesquisadores de se comunicarem pode explicar, em parte, porque alguns sistemas nacionais de pesquisa agropecuária têm sido bem-sucedidos e outros não. Quando os tomadores de decisões políticas têm interesse genuíno no sistema de pesquisa de seus países, o sistema provavelmente atende melhor às necessidades de todos os interessados na pesquisa. Nesse caso, a pesquisa agropecuária passa a ser um instrumento útil e confiável para o avanço da sociedade. Várias questões contribuem para o problema de comunicação, a saber:

<sup>1</sup> Este trabalho foi apresentado no seminário Closing the Loop, da Expert Consultation on the Interface between NRM, Oriented Research and Policy Change, ECDPM/Isnar, em Maastricht, Bélgica, em novembro de 1997. A partir da época da apresentação deste texto, em Maastricht, a cooperação entre tomadores de decisão, do Executivo e do Legislativo brasileiros, e os cientistas melhorou sensivelmente.

<sup>2</sup> Hélio Tollini é Ph.D. em Economia, consultor nacional e internacional de Política Agrícola e Política e Desenvolvimento de Sistemas de Pesquisa.

**Diferença de foco** – Políticos e pesquisadores necessitam de respostas diferentes a um mesmo problema. Se a natureza analítica da pesquisa leva os pesquisadores a focar em aspectos muito específicos e a produzir, conseqüentemente, respostas igualmente específicas, os tomadores de decisões políticas, em contrapartida, optam por soluções amplas no ato da tomada de decisão. Um grande problema para o pesquisador é que questões de ordem política têm dimensão muito ampla para a pesquisa manejar. Para que o trabalho de um possa complementar o do outro, é preciso que pesquisadores e tomadores de decisões reduzam a brecha que os separam no momento de identificar problemas e identificar soluções.

**Diferença de objetivos** – Pesquisadores e políticos buscam diferentes tipos de informações. Pesquisadores querem soluções técnicas ótimas, enquanto políticos procuram soluções factíveis, social e politicamente. Cientistas querem o reconhecimento da parte de seus pares; políticos precisam de legitimação por parte de seus eleitores. Este fato pode ser uma barreira importante à comunicação. Apenas a prática paciente do diálogo pode reduzir essa diferença.

**Diferentes graus de urgência** – Pesquisadores encontram respostas a um problema repetindo testes de hipóteses. Isso, normalmente, toma tempo. Políticos são freqüentemente obrigados a dar respostas imediatas a questões urgentes. Assim, os tempos de um e de outro só por acaso coincidirão. Por exemplo, quando um problema é encaminhado a um pesquisador que já possui conhecimento suficiente do assunto e pode oferecer uma resposta, de imediato, ao político, habilitando-o à tomada de decisão. A questão aqui é que, enquanto os políticos julgam que os pesquisadores têm informação suficiente – ou, então, dominam mais informações do que o indivíduo comum –, os pesquisadores, por sua vez, acham que os políticos não conhecem plenamente os problemas e, por isso, requerem muito tempo para analisar todos os aspectos relacionados a eles.

**Distância entre a estação experimental e o ministério** – Pesquisadores e políticos costumam

viver em “mundos” diferentes; por esse motivo, têm poucas oportunidades de convivência. Para alguns pesquisadores, os cientistas não devem se envolver com política, sob a alegação de que os cientistas aceitam apenas a “verdade”, contrapondo-se aos políticos, que teriam, segundo julgamento do cientista, visão diferente sobre a “verdade”. Políticos, por seu turno, pensam que os pesquisadores são pessoas desligadas da realidade e, nessa condição, tratam os assuntos de pesquisa com enfoque demasiadamente acadêmico e de maneira pouco prática. Essa visão distorcida que fazem uns dos outros prejudica enormemente a cooperação entre eles. Ainda assim, acredito que há esperança. Se pesquisadores e tomadores de decisão aprenderem a trabalhar juntos, eles descobrirão o quanto precisam e dependem um do outro. Eles verão como a ciência pode enriquecer a formulação de políticas, como a ciência pode ser apoiada por uma boa política. Essa cooperação levará tempo para se efetivar e envolverá custos, mas os custos para aprender a se comunicar e a colaborar – a assim chamada curva de aprendizagem – são uma função decrescente do tempo gasto trabalhando juntos. Quando os resultados, em termos de melhores decisões de política e maior reconhecimento do trabalho dos pesquisadores, tornarem-se visíveis, os custos da colaboração cairão rapidamente.

## Aprendendo a lidar com a incerteza

Embora, na vida diária, as pessoas tomem muitas decisões em situações de risco ou de incerteza, a maioria delas sequer se dá conta disso, ou então as conseqüências dos seus atos não são bastante importantes para elas se preocuparem com risco ou incerteza. As decisões tomadas sob o efeito de risco ou de incerteza em geral não são baseadas na análise cuidadosa do problema, isto é, que envolva uma análise de ações alternativas e de situações passíveis de ocorrer no futuro, ou uma avaliação de ganhos e perdas associados a cada curso de ação para cada situação futura. Mesmo em uma situação de risco e incerteza, as pessoas não costumam especificar os problemas

considerando, claramente, essas possibilidades. É importante, entretanto, que pesquisadores e tomadores de decisão aprendam a analisar problemas dessa maneira, de modo que possam fazer o melhor uso de qualquer informação, mesmo incompleta, evitando, assim, uma quebra improdutiva de comunicação decorrente das diferenças de perspectiva, da quantidade de informação e do grau de urgência.

Pesquisadores podem, mas com algum constrangimento, fazer recomendações sobre políticas, porque sabem não estar lidando com dados precisos sobre o futuro. Eles se sentiriam mais confiantes se instados a descrever um problema em termos de um *continuum* de risco e incerteza, e se os políticos entendessem que as informações que lhe são dadas são, no mínimo, baseadas em probabilidades. Economistas costumam analisar problemas utilizando um modelo chamado teoria dos jogos, que é um modelo de cooperação ou conflito sob incerteza. Políticos e pesquisadores terão de aprender a usar a teoria dos jogos, e a institucionalização desse enfoque

pode ajudá-los a melhorar o ambiente e a sustentabilidade para a formulação de políticas.

Identificar os meios de melhorar a colaboração entre pesquisadores e tomadores de decisões é tarefa espinhosa. Como já foi dito, são muitos os problemas implicados nessa colaboração, como dificuldades de comunicação, necessidade de prontidão de soluções e as diferentes formas de exposição de problemas e decisões. É claro que, para cada área de conhecimento e para cada país, com seu povo e sua cultura, haverá uma solução específica.

Durante esta semana de consultas, vamos examinar esse assunto com mais profundidade. Reunimos um grupo de praticantes de ciência e de política, a quem pedimos que examinem a interface entre pesquisa agrícola e mudanças de política orientadas para a gestão dos recursos naturais. Em nome do Serviço Internacional para a Pesquisa Agrícola Nacional, tenho o prazer de dar as boas-vindas aos senhores, na expectativa de assistir a uma série de apresentações e discussões muito interessantes e produtivas.

# Instrução aos autores

## 1. Tipo de colaboração

São aceitos, por esta Revista, trabalhos que se enquadrem nas áreas temáticas de política agrícola, agrária, gestão e tecnologias para o agronegócio, agronegócio, logísticas e transporte, estudos de casos resultantes da aplicação de métodos quantitativos e qualitativos aplicados a sistemas de produção, uso de recursos naturais e desenvolvimento rural sustentável que ainda não foram publicados nem encaminhados a outra revista para o mesmo fim, dentro das seguintes categorias: a) artigos de opinião; b) artigos científicos; c) textos para debates.

### Artigo de opinião

É o texto livre, mas bem fundamentado sobre algum tema atual e de relevância para os públicos do agronegócio. Deve apresentar o estado atual do conhecimento sobre determinado tema, introduzir fatos novos, defender idéias, apresentar argumentos e dados, fazer proposições e concluir de forma coerente com as idéias apresentadas.

### Artigo científico

O conteúdo de cada trabalho deve primar pela originalidade, isto é, ser elaborado a partir de resultados inéditos de pesquisa que ofereçam contribuições teórica, metodológica e substantiva para o progresso do agronegócio brasileiro.

### Texto para debates

É um texto livre, na forma de apresentação, destinado à exposição de idéias e opiniões, não necessariamente conclusivas, sobre temas importantes atuais e controversos. A sua principal característica é possibilitar o estabelecimento do contraditório. O texto para debate será publicado no espaço fixo desta Revista, denominado Ponto de Vista.

## 2. Encaminhamento

Aceitam-se trabalhos escritos em Português. Os originais devem ser encaminhados ao Editor, via e-mail, para o endereço **regina.vaz@agricultura.gov.br**.

A carta de encaminhamento deve conter: título do artigo; nome do(s) autor(es); declaração explícita de que o artigo não foi enviado a nenhum outro periódico para publicação.

## 3. Procedimentos editoriais

a) Após análise crítica do Conselho Editorial, o editor comunica aos autores a situação do artigo: aprovação, aprovação condicional ou não-aprovação. Os critérios adotados são os seguintes:

- adequação à linha editorial da revista;
- valor da contribuição do ponto de vista teórico, metodológico e substantivo;
- argumentação lógica, consistente, e que ainda assim permita contra-argumentação pelo leitor (discurso aberto);
- correta interpretação de informações conceituais e de resultados (ausência de ilações falaciosas);
- relevância, pertinência e atualidade das referências.

b) São de exclusiva responsabilidade dos autores, as opiniões e os conceitos emitidos nos trabalhos. Contudo, o editor, com a assistência dos conselheiros, reserva-se o direito de sugerir ou solicitar modificações aconselhadas ou necessárias.

c) Eventuais modificações de estrutura ou de conteúdo, sugeridas aos autores, devem ser processadas e devolvidas ao Editor, no prazo de 15 dias.

d) A seqüência da publicação dos trabalhos é dada pela conclusão de sua preparação e remessa à oficina gráfica, quando então não serão permitidos acréscimos ou modificações no texto.

e) À Editoria e ao Conselho Editorial é facultada a encomenda de textos e artigos para publicação.

## 4. Forma de apresentação

a) Tamanho – Os trabalhos devem ser apresentados no programa *Word*, no tamanho máximo de 20 páginas, espaço 1,5 entre linhas e margens de 2 cm nas laterais, no topo e na base, em formato A4, com páginas numeradas. A fonte é *Times New Roman*, corpo 12 para o texto e corpo 10 para notas de rodapé. Utilizar apenas a cor preta para todo o texto. Devem-se evitar agradecimentos e excesso de notas de rodapé.

b) Títulos, Autores, Resumo, *Abstract* e Palavras-chave (*key-words*) – Os títulos em Português devem ser grafados em caixa baixa, exceto a primeira palavra ou em nomes próprios, com, no máximo, 7 palavras. Devem ser claros e concisos e expressar o conteúdo do trabalho. Grafar os nomes dos autores por extenso, com letras iniciais maiúsculas. O resumo e o abstract não devem ultrapassar 200 palavras. Devem conter uma síntese dos objetivos, desenvolvimento e principal conclusão do trabalho. É exigida, também, a indicação de no mínimo três e no máximo cinco pala-vras-chave e *key-words*. Essas expressões devem ser grafadas em letras minúsculas, exceto a letra inicial, e seguidas de dois pontos. As Palavras-chave e *Key-words* devem ser separadas por vírgulas e iniciadas com letras minúsculas, não devendo conter palavras que já apareçam no título.

c) No rodapé da primeira página, devem constar a qualificação profissional principal e o endereço postal completo do(s) autor(es), incluindo-se o endereço eletrônico.

d) Introdução – A palavra Introdução deve ser grafada em caixa-alta-e-baixa e alinhada à esquerda. Deve ocupar, no máximo duas páginas e apresentar o objetivo do trabalho, importância e contextualização, o alcance e eventuais limitações do estudo.

e) Desenvolvimento – Constitui o núcleo do trabalho, onde que se encontram os procedimentos metodológicos, os resultados da pesquisa e sua discussão crítica. Contudo, a palavra Desenvolvimento jamais servirá de título para esse núcleo, ficando a critério do autor empregar os títulos que mais se apropriem à natureza do seu trabalho. Sejam quais forem as opções de título, ele deve ser alinhado à esquerda, grafado em caixa baixa, exceto a palavra inicial ou substantivos próprios nele contido.

Em todo o artigo, a redação deve priorizar a criação de parágrafos construídos com orações em ordem direta, prezando pela clareza e concisão de idéias. Deve-se evitar parágrafos longos que não estejam relacionados entre si, que não explicam, que não se complementam ou não concluem a idéia anterior.

f) Conclusões – A palavra Conclusões ou expressão equivalente deve ser grafada em caixa-alta-e-baixa e alinhada à esquerda da página. São elaboradas com base no objetivo e nos resultados do trabalho. Não podem consistir, simplesmente, do resumo dos resultados; devem apresentar as novas descobertas da pesquisa. Confirmar ou rejeitar as hipóteses formuladas na Introdução, se for o caso.

g) Citações – Quando incluídos na sentença, os sobrenomes dos autores devem ser grafados em caixa-alta-e-baixa, com a data entre parênteses. Se não incluídos, devem estar também dentro do parêntesis, grafados em caixa alta, separados das datas por vírgula.

- Citação com dois autores: sobrenomes separados por “e” quando fora do parêntesis e com ponto-e-vírgula quando entre parêntesis.
- Citação com mais de dois autores: sobrenome do primeiro autor seguido da expressão et al. em fonte normal.
- Citação de diversas obras de autores diferentes: obedecer à ordem alfabética dos nomes dos autores, separadas por ponto-e-vírgula.
- Citação de mais de um documento dos mesmos autores: não há repetição dos nomes dos autores; as datas das obras, em ordem cronológica, são separadas por vírgula.
- Citação de citação: sobrenome do autor do documento original seguido da expressão “citado por” e da citação da obra consultada.
- Citações literais que contenham três linhas ou menos devem aparecer aspeadas, integrando o parágrafo normal. Após o ano da publicação acrescentar a(s) página(s) do trecho citado (entre parênteses e separados por vírgula).
- Citações literais longas (quatro ou mais linhas) serão destacadas do texto em parágrafo especial e com recuo de quatro espaços à direita da margem esquerda, em espaço simples, corpo 10.

h) Figuras e Tabelas – As figuras e tabelas devem ser citadas no texto em ordem seqüencial numérica, escritas com a letra inicial maiúscula, seguidas do número correspondente. As citações podem vir entre parênteses ou integrar o texto. As Tabelas e Figuras devem ser apresentadas no texto, em local próximo ao de sua citação. O título de Tabela deve ser escrito sem negrito e posicionado acima desta. O título de Figura também deve ser escrito sem negrito, mas posicionado abaixo desta. Só são aceitas tabelas e figuras citadas efetivamente no texto.

i) Notas de rodapé – As notas de rodapé devem ser de natureza substantiva (não bibliográficas) e reduzidas ao mínimo necessário.

j) Referências – A palavra Referências deve ser grafada com letras em caixa-alta-e-baixa, alinhada à esquerda da página. As referências devem conter fontes atuais, principalmente de artigos de periódicos. Podem conter trabalhos clássicos mais antigos, diretamente relacionados com o tema do estudo. Devem ser normalizadas de acordo com a NBR 6023 de Agosto 2002, da ABNT (ou a vigente).

Devem-se referenciar somente as fontes utilizadas e citadas na elaboração do artigo e apresentadas em ordem alfabética.

Os exemplos a seguir constituem os casos mais comuns, tomados como modelos:

*Monografia no todo (livro, folheto e trabalhos acadêmicos publicados).*

WEBER, M. **Ciência e política**: duas vocações. Trad. de Leônidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. 4. ed. Brasília, DF: Editora UnB, 1983. 128 p. (Coleção Weberiana).

ALSTON, J. M.; NORTON, G. W.; PARDEY, P. G. **Science under scarcity**: principles and practice for agricultural research evaluation and priority setting. Ithaca: Cornell University Press, 1995. 513 p.

*Parte de monografia*

OFFE, C. The theory of State and the problems of policy formation. In: LINDBERG, L. (Org.). **Stress and contradictions in modern capitalism**. Lexington: Lexington Books, 1975. p. 125-144.

*Artigo de revista*

TRIGO, E. J. Pesquisa agrícola para o ano 2000: algumas considerações estratégicas e organizacionais. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 9, n. 1/3, p. 9-25, 1992.

*Dissertação ou Tese*

Não publicada:

AHRENS, S. **A seleção simultânea do ótimo regime de desbastes e da idade de rotação, para povoamentos de pinus taeda L. através de um modelo de programação dinâmica**. 1992 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

Publicada: da mesma forma que monografia no todo.

*Trabalhos apresentados em Congresso*

MUELLER, C. C. Uma abordagem para o estudo da formulação de políticas agrícolas no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 8., 1980, Nova Friburgo. **Anais...** Brasília: ANPEC, 1980. p. 463-506.

*Documento de acesso em meio eletrônico*

CAPORAL, F. R. **Bases para uma nova ATER pública**. Santa Maria: PRONAF, 2003. 19 p. Disponível em: <<http://www.pronaf.gov.br/ater/Docs/Bases%20NOVA%20ATER.doc>>. Acesso em: 06 mar. 2005.

MIRANDA, E. E. de (Coord.). **Brasil visto do espaço**: Goiás e Distrito Federal. Campinas, SP: Embrapa Monitoramento por Satélite; Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 1 CD-ROM. (Coleção Brasil Visto do Espaço).

*Legislação*

BRASIL. Medida provisória nº 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p. 29514.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 42.822, de 20 de janeiro de 1998. **Lex**: coletânea de legislação e jurisprudência, São Paulo, v. 62, n. 3, p. 217-220, 1998.

## 5. Outras informações

a) O autor ou os autores receberão três exemplares do número da Revista no qual o seu trabalho tenha sido publicado.

b) Para outros pormenores sobre a elaboração de trabalhos a serem enviados à Revista de Política Agrícola, contatar a coordenadora editorial, Marlene de Araújo ou a secretária Regina Vaz Margulhão em:

marlene.araujo@embrapa.br  
Telefone: (61) 3448-4159 (Marlene)  
Telefone: (61) 3218-2209 (Regina)

Colaboração

**Embrapa**

---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*



Secretaria de  
Política Agrícola

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

