

# Redução de quadro em uma instituição de pesquisa \*

**Antônio Maria Gomes de Castro**

Ph.D., Engenheiro Agrônomo, Chefe do Departamento de Recursos Humanos da Embrapa

**Tarcizio Rego Quirino**

Ph.D., Sociólogo, Coordenador de Desenvolvimento de RH do Departamento de Recursos Humanos da Embrapa

## INTRODUÇÃO

O sucesso de uma instituição de ciência e tecnologia é geralmente associado à qualidade e à quantidade de seus recursos humanos. A atividade de pesquisa requer pessoal altamente capacitado, cuja disponibilidade é baixa no mercado de trabalho. Assim, essas instituições normalmente investem na formação de seus quadros de pessoal, gastando nesse processo longo tempo e altas somas de recursos.

Por essa razão, a gerência de recursos humanos em instituições de ciência e tecnologia tem como preocupação a permanência de pessoal capacitado em seus quadros, sendo a variável rotatividade (*turn-over*) a mais importante nesse contexto. A preservação dos melhores qualificados e mais produtivos é a preservação da própria instituição.

Obviamente, essa questão precisa ser encarada sob as óticas do desempenho individual e do global da instituição. Sabe-se não ser uniforme o desempe-

nho dos indivíduos, por razões diversas, variando em escala de **baixo** a **excepcional**. Portanto, a rotatividade não pode ser vista, *a priori*, como negativa para o desempenho global da instituição, podendo até funcionar como processo complementar de seleção, quando atinge aquelas frações de pessoal de desempenho mais fraco.

Empresa pública federal, a Embrapa foi criada com o intuito de promover e gerar conhecimentos e tecnologia para o complexo agroindustrial brasileiro. A gerência dos recursos humanos tem sido encarada como o principal fundamento na administração da empresa.

Ao longo dos anos, seu quadro de pessoal cresceu em quantidade, paralelamente ao crescimento em qualidade. Este processo durou até o início dos anos 80, quando a crise econômica do país aprofundou-se, atingindo a empresa. O momento mais difícil aconteceu no começo do atual governo, quando foi determinada redução de percentual de seu quadro,

---

\* Texto apresentado no XVI Simpósio Nacional de Pesquisa de Administração em Ciência e Tecnologia, no Rio de Janeiro de 28 a 30 de outubro de 1991. Os autores agradecem a Dr. Dilmar T. Brandão, Chefe da Divisão de Cadastro do Departamento de Recursos Humanos da Embrapa, pela tabulação dos dados deste trabalho; e Dra. Liliانا Vaccaro, Diretora de *Organizacion y Recursos Humanos* do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária — INTA, pelo fornecimento dos dados sobre a rotatividade nessa instituição.

dentro da política global de redução dos gastos públicos. Ocorreu processo acelerado de rotatividade, com taxas mais elevadas que as usuais e conseqüências ainda por investigar.

Neste trabalho procura-se analisar a aceleração da rotatividade ocorrida na Embrapa, tendo como referência a conceituação teórica estabelecida em estudos anteriores sobre o tema. Deserve-se o processo adotado, os resultados alcançados e examina-se, com os instrumentos disponíveis, os impactos da execução dessa política no âmbito da empresa.

## A ROTATIVIDADE DENTRO DE PERSPECTIVA TEÓRICA

Tradicionalmente, na literatura sobre rotatividade de pessoal esta variável é considerada como alerta negativo do desempenho da empresa. Na base dessa interpretação está o raciocínio de que a empresa geralmente sofre prejuízos quando perde seus recursos humanos mais capacitados. As perdas seriam reais (investimentos efetuados para a formação dos recursos humanos) e potenciais (produção que poderiam apresentar). Inúmeros artigos foram escritos nessa linha (Dalton, Krackhardt & Porter, 1981).

Outra mais recente questiona a anterior, afirmando que a "rotatividade nem sempre é prejudicial para as instituições" (Jeswald, 1974; Muchinsky & Morrow, 1980; Staw, 1980). Tal modelo classifica a rotatividade em dois grandes grupos, a funcional e a disfuncional, diferindo da linha tradicional de pensamento que considera a rotatividade sempre como disfuncional.

O implícito nos conceitos de rotatividade funcional e disfuncional é a consideração do desempenho individual como variável importante na análise do fenômeno.

Classicamente, quando do desligamento da organização, partindo do empregado ou do empregador, considerava-se toda demissão por iniciativa do empregado como prejudicial à instituição.

O conceito mais recente questiona essa premissa. Desta forma, mesmo quando a iniciativa de demissão parte do empregado é necessário considerar o julgamento de valor da instituição sobre o desempenho do mesmo. Se a instituição preferir reter o demissionário, este tipo de rotatividade seria **disfuncional**. Se, entretanto, por razões de desempenho, a instituição concordar com sua saída, embora não tenha tomado a iniciativa de demití-lo, este tipo de rotatividade não pode ser caracterizado como prejudicial à empresa, sendo portanto classificado como **funcional**.

No quadro 1 estão resumidas as alternativas possíveis de classificação, considerados a iniciativa da demissão e o interesse da instituição.

## Quadro 1

Classificação dos Tipos de Rotatividade Considerando o Desempenho do Empregado

| Atitude do empregado em relação à instituição | Avaliação do desempenho do empregado pela instituição |   |
|---|---|---|
|   | Alto  | Baixo   |
| Deseja permanecer                             | Empregado permanece                                   | Empregado é demitido (rotatividade funcional) |
| Solicita Demissão                             | Empregado demite-se (rotatividade disfuncional)       | Empregado demite-se (rotatividade funcional)  |

O ponto a ser discutido é o caso da demissão voluntária, por iniciativa do empregado, mas atendendo, também, ao interesse da instituição. Neste caso a avaliação negativa de desempenho do empregado pela instituição pesa, sendo a demissão de interesse de ambos e, portanto, funcional.

Poderia ser questionado o fato de a instituição não tomar ela própria a iniciativa da demissão, já que o desempenho do empregado não é satisfatório. Isto está associado ao subjetivismo sempre presente nas relações de trabalho, contribuindo para o gerenciamento deficiente dos recursos humanos. Aliás, esta característica é mais comum em instituições de caráter público.

Em instituições de ciência e tecnologia, em geral, há o raciocínio de ser a rotatividade sempre prejudicial, conforme a abordagem tradicional. Assim, as possibilidades de uso da rotatividade como forma de seleção e, portanto, como defesa da instituição têm sido pouco exploradas.

No processo de formação do quadro de uma empresa de pesquisa são selecionadas, inicialmente, pessoas recém-saídas dos cursos de graduação e pós-graduação, cuja aptidão não pode ser aprioristicamente avaliada por sistema à prova de erros. Portanto, é esperado que alguns se transformem em excelentes pesquisadores e outros se mantenham na atividade apenas para evitar o incômodo de procurar outro emprego.

Além da inaptidão para a atividade, outras razões de pouca afinidade com o trabalho podem ser mencionadas, como a inadaptação geográfica ao local de trabalho, resultando em empregados pouco sintonizados com a instituição, de baixo desempenho e, em alguns casos, até perturbadores do clima organizacional.

Como a busca de novo emprego é sempre atividade de risco, muitos dos que apresentam baixo desempenho conseguem se manter na instituição através de artifícios. Os mais comuns são o enviesamento das avaliações de desempenho pela alegação de falta de meios para o trabalho, a atitude passiva e submissa, a rejeição da realidade da organização de forma agressiva e irrealista, o uso de apoios de lideranças formais e informais externas à instituição em benefício próprio. Tais artifícios, quando manipulados para própria conveniência por empregados medíocres e praticados sob a administração de gerentes pouco preparados para a função, contribuem para prolongar a permanência desses segmentos pouco produtivos na instituição. O resultado é certa invisibilidade para empregados pouco produtivos e redução geral na produtividade e na criatividade da instituição.

Deduz-se que a rotatividade pode ser um componente saudável no gerenciamento de recursos humanos, em instituições de ciência e tecnologia. Se convenientemente administrada, a rotatividade complementa a seleção de pessoal para a atividade. A simples iniciativa da demissão, partindo de empregador ou empregado, não pode *per se* ser tomada como indicador de funcionalidade ou disfuncionali-

dade do processo, devendo ser também considerado o desempenho do empregado, sob a ótica do empregador, como variável importante na análise.

## O PROCESSO DE ROTATIVIDADE NA EMBRAPA

Historicamente a taxa de rotatividade na Embrapa sempre foi baixa. A média anual geral, de 1979 a 1981, foi de 3,3%, sendo as mais altas as referentes ao pessoal de apoio a pesquisa e administração, lotados em UEPAE (Unidade de Pesquisa de Âmbito Estadual), as quais foram de 5,16% e 6,25%, respectivamente. No mesmo período, as taxas anuais de rotatividade para o pessoal técnico-científico variaram de 0,74% a 2,25%.

As causas dos desligamentos foram em geral por interesse dos empregados, conforme expresso no quadro 2. Analisando-se os motivos de demissão do pessoal técnico-científico, de 1979 a 1981, infere-se que a maioria dos demissionários deixou a empresa por vontade própria. Apenas pequena parcela, variando de 16% a 19%, foi despedida sem justa causa. Mesmo neste caso, pode-se argüir serem alguns deles o resultado de acordos entre as partes, visando à obtenção de melhores condições de demissão para os empregados.

Quadro 2

Motivos de Desligamento de Empregados do Grupo Ocupacional Técnico-Científico na Embrapa  
Período de 1979 a 1981

| Motivo   | 1979                  |     | 1980                  |     | 1981                  |     |
|--|-----------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|-----|
|  | Quantidade Desligados | %   | Quantidade Desligados | %   | Quantidade Desligados | %   |
| A pedido de empregado                                | 24                    | 75  | 19                    | 59  | 13                    | 48  |
| Sem justa causa                                      | 05                    | 16  | 06                    | 19  | 05                    | 19  |
| Rescisão antecipada de contrato de experiência       | 01                    | 03  | 01                    | 03  | —                     | —   |
| Rescisão antecipada de contrato de prazo determinado | —                     | —   | 01                    | 03  | —                     | —   |
| Término de requisição                                | 01                    | 03  | —                     | —   | 04                    | 15  |
| Aposentadoria  | —                     | —   | 02                    | 06  | 02                    | 07  |
| Falecimento  | 01                    | 03  | 03                    | 10  | 03                    | 11  |
| Totais   | 32                    | 100 | 32                    | 100 | 27                    | 100 |

De maneira geral esse padrão só foi alterado recentemente, por ocasião da reforma administrativa patrocinada pelo governo Federal a partir de março de 1990. Assim como ocorreu em outras instituições federais a Embrapa foi instada a reduzir suas despesas com pessoal através de demissões, de forma a contribuir na redução do déficit público brasileiro.

Sendo fenômeno de motivações externas à instituição, a diretoria da Embrapa administrou o processo de maneira a minimizar os riscos de agressão ao clima organizacional. Havia, também, a preocupação implícita de encaixar o processo em uma perspectiva de rotatividade funcional. Para tanto, tomaram-se duas providências:

- eleição de conjunto de critérios objetivos, visando a orientar a execução das medidas de redução de quadro pelas chefias intermediárias;
- obtenção de prazo mais flexível para a execução do processo de redução do quadro, de forma a evitar atropelos.

Foram elaborados onze critérios (ver anexo 1) que, em sua maioria, criavam condições para uma rotatividade seletiva e, portanto, funcional. O desempenho profissional, o interesse pela atividade de pesquisa e a instituição eram os pontos centrais de dez dos onze critérios. O interesse do empregado em demitir-se era ressaltado em um deles.

O incentivo à demissão voluntária foi assegurado pela faculdade de os empregados poderem se apresentar para demissão sem justa causa, como se a iniciativa fosse da empresa. Esse mecanismo melhorava os montantes de rescisão recebidos pelos demissionários, principalmente os com maior tempo de serviço, oriundos do antigo IPEA, organismo da administração direta do Ministério da Agricultura que antecedeu a Embrapa na pesquisa agropecuária federal e teve parte do seu pessoal absorvido por ela quando de sua criação em 1976.

O sistema de previdência complementar privada fechada, mantido em parte pelos funcionários da Embrapa, também contribuiu como incentivo. Esse tipo de sistema permite aposentadorias com remunerações próximas aos salários recebidos quando em atividade.

Os resultados numéricos do processo no período de abril de 1990 a junho de 1991 estão descritos no quadro 3. Foram demitidos 1180 empregados, sendo 176 pesquisadores e 1004 de suporte à pesquisa. A taxa geral de rotatividade foi de 10,63% no período, sendo 7,74% para pesquisadores e 11,38% para pessoal de suporte à pesquisa. Entre os pesquisadores a taxa mais alta foi a dos de nível III, com doutorado. Isto pode ser explicado por ser essa a fração de empregados com mais idade e tempo de serviço na instituição e, portanto, mais beneficiada pelo processo de demissão incentivada.

### Quadro 3

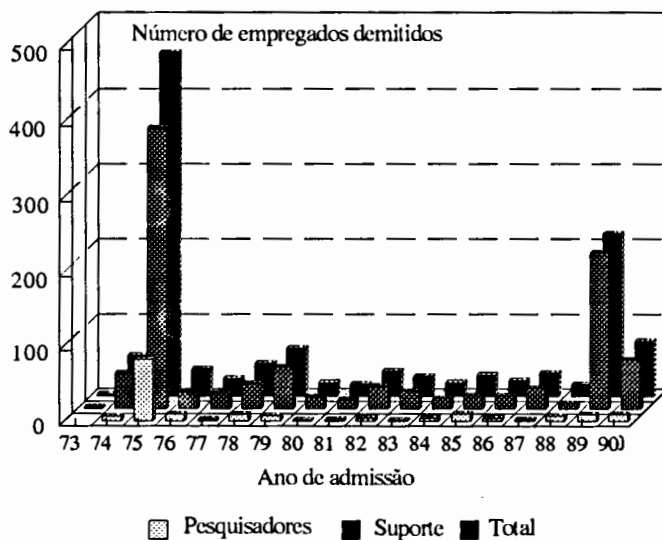
Quantitativo de Demissões na Embrapa e Taxas de Rotatividade  
Período de abril/1990 a junho/1991

| Cargos              | Quadro<br>01.04.90 | Demissões | Inclusões | Promoção | Quadro<br>30.06.91 | Taxa de<br>Rotatividade |
|---------------------|--------------------|-----------|-----------|----------|--------------------|-------------------------|
| Pesquisador I (1)   | 537                | 37        | —         | 98       | 402                | 6,89                    |
| Pesquisador II (2)  | 1.179              | 81        | —         | 33       | 1.131              | 6,87                    |
| Pesquisador III (3) | 559                | 58        | —         | 83       | 584                | 10,37                   |
| Subtotal            | 2.275              | 176       | —         | —        | 2.117              | 7,74                    |
| Suporte à Pesquisa  | 8.822              | 1.004     | 25 (4)    | —        | 7.825              | 11,38                   |
| Total               | 11.097             | 1.180     | 25        | —        | 9.942              | 10,63                   |

- Notas: (1) Pesquisador graduado, sem pós-graduação  
 (2) Pesquisador com pós-graduação, nível de mestrado  
 (3) Pesquisador com pós-graduação, nível de doutorado  
 (4) Inclusões de cinco cargos comissionados e vinte reintegrações através de medida judicial

A Embrapa possuía à época da execução do processo 42 unidades descentralizadas de pesquisa, distribuídas por todo o território nacional, além da sede em Brasília. No quadro 4 está detalhada a quantidade de demissões por unidade. Houve demissões em todas as unidades que, na maioria dos casos, foram proporcionais aos quadros pré-existentes.

O número de demitidos foi agregado pelos seus respectivos anos de contratação. Na figura a seguir apresentam-se os grupos de demitidos, separados em pesquisadores e pessoal de suporte à pesquisa. Observa-se que a maioria dos demissionários foi contratada pela Embrapa nos anos de 1975 (40% do total) e 1989 (18,5% do total). Há, ainda, a particularidade de a maioria dos pesquisadores demissionários pertencer ao grupo admitido em 1975, enquanto os de 1989 foram, principalmente, os de suporte à pesquisa.



**Figura:** Ano de Contratação dos Empregados da Embrapa Demitidos no Período de 1990 a 1991

O ano de 1975 corresponde ao ingresso na Embrapa dos contingentes que atuavam no antigo Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (DNPEA), do Ministério da Agricultura. Eram os funcionários mais antigos, alguns já com tempo para aposentadoria. A demissão incentivada proporcionou-lhes atrativo para seus desligamentos. Obviamente, muitos já haviam passado de sua fase de produtividade máxima, embora uns poucos fossem cientistas experientes, cuja habilidade certamente faltará à Embrapa.

Os demissionários que haviam sido admitidos em 1989 são, principalmente, os relacionados com atividades de suporte à pesquisa. As razões da maior concentração de demissões nesse segmento são pos-

#### Quadro 4

Demonstrativo de Rotatividade nas Unidades Central e Descentralizadas  
Período de abril/1990 a junho/1991

| Unidades         | Pesquisador I | Pesquisador II | Pesquisador III | Subtotal   | Suporte à pesquisa | Total       |
|------------------|---------------|----------------|-----------------|------------|--------------------|-------------|
| CNPA             | —             | —              | —               | —          | 42                 | 42          |
| CNPAF            | —             | —              | 1               | 1          | 25                 | 26          |
| CNPC             | —             | 1              | —               | 1          | 1                  | 2           |
| CNPGC            | 1             | —              | 1               | 2          | 25                 | 27          |
| CNPGL            | 1             | 5              | 4               | 10         | 51                 | 61          |
| CNPMF            | 2             | 1              | 1               | 4          | 33                 | 37          |
| CNPMS            | —             | 5              | —               | 5          | 67                 | 72          |
| CNPSo            | —             | —              | —               | —          | 21                 | 21          |
| CNPISA           | —             | 1              | 2               | 3          | 14                 | 17          |
| CNPT             | —             | 1              | —               | 1          | 28                 | 29          |
| CNPH             | —             | 2              | —               | 2          | 45                 | 47          |
| CNPDA            | —             | 2              | 5               | 7          | 14                 | 21          |
| CNPFT            | —             | —              | 1               | 1          | 18                 | 19          |
| CNPF             | 1             | 2              | —               | 3          | 19                 | 22          |
| CNPCo            | —             | 1              | —               | 1          | 6                  | 7           |
| CNPUV            | —             | 2              | 1               | 3          | 10                 | 13          |
| CNPAI            | 1             | —              | —               | 1          | 7                  | 8           |
| CNPO             | 1             | 1              | —               | 2          | 5                  | 7           |
| CNPca            | —             | —              | 2               | 2          | 6                  | 8           |
| CTAA             | 3             | 1              | 3               | 7          | 13                 | 20          |
| CENARGEN         | 3             | 4              | 1               | 8          | 12                 | 20          |
| CPAC             | 1             | 3              | 1               | 5          | 37                 | 42          |
| CPATSA           | —             | 6              | 1               | 7          | 25                 | 32          |
| CPATU            | 1             | —              | —               | 1          | 34                 | 35          |
| CPAP             | —             | 1              | —               | 1          | 6                  | 7           |
| CPATB            | 3             | 2              | 2               | 7          | 42                 | 49          |
| CNPBS            | —             | —              | —               | —          | 10                 | 10          |
| CPAA             | 1             | 2              | 2               | 5          | 33                 | 38          |
| CPAF/Acre        | —             | —              | —               | —          | 7                  | 7           |
| CPAF/Amapá       | 1             | —              | —               | 1          | 9                  | 10          |
| CPAF/Rondonia    | —             | —              | —               | —          | 2                  | 2           |
| CPAF/Roraima     | 2             | 2              | 2               | 6          | 10                 | 16          |
| SNLCS            | —             | 12             | 4               | 16         | 22                 | 38          |
| SPSB             | —             | 2              | —               | 2          | 24                 | 26          |
| UEPAE/Dourados   | —             | —              | —               | —          | 6                  | 6           |
| UEPAE/São Carlos | —             | 1              | 1               | 2          | 6                  | 8           |
| UEPAE/Teresina   | 6             | 3              | —               | 9          | 3                  | 12          |
| NPDIÁ            | —             | —              | 1               | 1          | 1                  | 2           |
| NTIA             | —             | —              | 2               | 2          | 1                  | 3           |
| NMA              | 1             | 1              | 1               | 3          | 7                  | 10          |
| UEPAE/Belém*     | 3             | —              | —               | 3          | 11                 | 14          |
| NPSA*            | —             | 3              | 5               | 8          | 24                 | 32          |
| <b>Subtotal</b>  | <b>32</b>     | <b>67</b>      | <b>44</b>       | <b>143</b> | <b>782</b>         | <b>925</b>  |
| Sede             | —             | 4              | 9               | 13         | 107                | 120         |
| Cedidos          | 5             | 10             | 5               | 20         | 115                | 135         |
| <b>Total</b>     | <b>37</b>     | <b>81</b>      | <b>58</b>       | <b>176</b> | <b>1004</b>        | <b>1180</b> |

\* Unidades Extintas

sivelmente: menor competitividade dos salários da Embrapa; preferência das chefias em manter os mais experientes; falta de adaptação dos recém-ingressos ao trabalho na empresa. Como se trata de pessoal com menor grau de especialização, são maiores as facilidades para a rotatividade, mesmo em época de crise.

Como a principal motivação para a aceleração da taxa de rotatividade era a política econômica, estimou-se a contenção de recursos orçamentários em função das demissões realizadas. Para tanto, calcularam-se o total dos salários, as vantagens e os encargos mensais referentes aos empregados demitidos. Esse valor foi extrapolado para o período de um ano, revelando economia de aproximadamente US\$ 15.000.000 anuais.

### ANÁLISE DOS RESULTADOS DO PROCESSO DE REDUÇÃO DE QUADROS NA EMBRAPA

Embora não tenha sido, ainda, efetuada uma sistemática avaliação dos resultados da política de demissões sobre o desempenho da Embrapa, pode-se analisar o processo sob o enfoque teórico abordado anteriormente, obtendo-se preliminarmente subsídios para questionamentos mais específicos.

Para avaliar se o processo teria características funcionais ou disfuncionais, seria necessário investigar, em relação aos diversos segmentos de demissionários, qual o desempenho dos demitidos voluntariamente, visando à formação de um juízo sobre o interesse na permanência desses empregados por parte da organização. Esse julgamento pode ser implementado por pesquisa direta ou evidências indiretas, como será feito neste trabalho.

A primeira preocupação recai sobre os pesquisadores mais qualificados, com nível de doutoramento ou mestrado. Sendo estes os recursos humanos de maior investimento em tempo e dinheiro para a formação, a instituição, em tese, tem menor interesse em perdê-los. Tal afirmativa não implica em desconsiderar outras categorias profissionais, igualmente importantes para a realização do trabalho de pesquisa.

O exame dos números de demissões mostra que a taxa de rotatividade foi maior para o pessoal de suporte à pesquisa, preservando proporcionalmente os pesquisadores. Dentre os pesquisadores, a maior taxa de rotatividade foi a dos doutores, suplantando proporcionalmente as taxas de rotatividade de mestres e bacharéis (ver quadro 3).

Considerando esse resultado, em princípio poder-se-ia argüir sobre a funcionalidade do processo para a Embrapa. Ocorre, entretanto, ter sido a maioria dos que se demitiram, conforme expresso na figura, contratada em 1975, egressa do antigo DNPEA. Isto é

ainda mais marcante para a categoria dos pesquisadores, conforme pode se deduzir naquela figura. Dessa maneira, é possível argumentar que muitos dos demitidos nessa condição já não estariam no máximo de seu desempenho individual. Alguns estariam até em situação de confronto com suas unidades, graças às suas posições mais conservadoras e às suas vinculações com o passado. A rotatividade assim conseguida poderia ser tomada como funcio-

### Quadro 5

Índice de Especialização das Unidades Central e Descentralizadas da Embrapa março/1990 e maio/1991

| Unidade                | março/1990 | maio/1991 |
|------------------------|------------|-----------|
| CNPA                   | 1,86       | 2,00      |
| CNPAF                  | 2,35       | 2,45      |
| CNPC                   | 1,93       | 1,86      |
| CNPGC                  | 2,19       | 2,26      |
| CNPGL                  | 2,36       | 2,47      |
| CNPMF                  | 1,97       | 2,07      |
| CNPMS                  | 2,38       | 2,49      |
| CNPSo                  | 2,25       | 2,35      |
| CNPASA                 | 2,07       | 2,19      |
| CNPT                   | 2,21       | 2,34      |
| CNPH                   | 2,20       | 2,30      |
| CNPDA                  | 2,28       | 2,30      |
| CNPFT                  | 2,20       | 2,20      |
| CNPF                   | 2,08       | 2,23      |
| CNPCo                  | 2,11       | 2,13      |
| CNPUV                  | 2,13       | 2,18      |
| CNPAI                  | 1,60       | 1,67      |
| CNPO                   | 1,87       | 2,00      |
| CNPCa                  | 2,14       | 2,13      |
| CTAA                   | 1,92       | 1,98      |
| CENARGEN               | 1,85       | 2,06      |
| CPAC                   | 2,07       | 2,12      |
| CPATSA                 | 1,89       | 1,92      |
| CPATU                  | 1,80       | 1,90      |
| CPAP                   | 1,59       | 1,63      |
| CPATB                  | 2,00       | 2,05      |
| CNPBS                  | 2,09       | 2,22      |
| CPAA                   | 1,65       | 1,51      |
| CPAF/Acre              | 1,48       | 1,70      |
| CPAF/Amapá             | 1,30       | 1,29      |
| CPAF/Rondônia          | 1,36       | 1,56      |
| CPAF/Roraima           | 1,58       | 1,61      |
| SNLCS                  | 1,77       | 1,76      |
| SPSB                   | 1,55       | 2,30      |
| UEPAE/Dourados         | 1,92       | 1,96      |
| UEPAE/São Carlos       | 2,52       | 2,60      |
| UEPAE/Teresina         | 1,74       | 1,91      |
| NPDIÁ                  | 1,74       | 1,84      |
| NTIA                   | 1,50       | 1,37      |
| NMA                    | 1,94       | 1,95      |
| Total/Descentralizadas | 1,97       | 2,06      |
| Sede                   | 2,51       | 2,55      |
| Outros Órgãos          | 2,14       | 2,13      |
| Total (Cedidos)        | 2,00       | 2,08      |
| Total                  | 2,01       | 2,09      |

nal à Embrapa, por trazer em seu bojo rejuvenescimento do quadro de funcionários.

Parte desse pessoal foi treinada pela Embrapa, entretanto, por serem mais idosos, os benefícios dos muitos anos produzindo para a empresa compensaram, em sua maioria, os investimentos em suas formações.

Outra forma de análise é o exame do **índice de especialização** na empresa, para medir-se a densidade de educação superior entre seus pesquisadores. Esse índice é calculado atribuindo-se peso 1 ao bacharelado, 2 ao mestrado e 3 ao doutorado e dividindo-se o total de pontos por N, o número de pesquisadores. Assim, quanto mais próximo de 3, maior a proporção de doutores no quadro de pesquisadores de uma unidade.

A comparação entre março de 1990 e maio de 1991 (quadro 5) mostra que o processo de rotatividade ocorrido não reduziu o índice de especialização, mas aumentou-o em todas as unidades centrais e descentralizadas. Esse índice era de 2,01 e passou para 2,09 após o processo de demissões. O mesmo sucedeu, com pequenas variações, tanto na sede como em 33 das 40 unidades descentralizadas.

Ressalta-se ser alto o índice de especialização da Embrapa, somente suplantado pelo de países como Inglaterra (2,41) e Canadá (2,57), com tradição maior em pesquisa.

Enfatiza-se, também, os aspectos orçamentário e financeiro associados ao processo. A redução conseguida poderá ajudar a Embrapa a manter-se durante os anos de crise, inclusive podendo negociar parte desses recursos economizados para aplicações em custeios de pesquisas, bastante prejudicadas pela falta de recursos específicos nos últimos anos.

Providências dessa ordem têm sido tomadas em países que enfrentam crise econômica. Recentemente, o Instituto Federal de Tecnologia Agropecuária da Argentina (INTA) realizou um processo de demissões semelhante em métodos ao efetuado pela Embrapa, mas diferente em números e tempo de execução. O quadro de 6500 funcionários foi reduzido para 4800, através de 1700 demissões efetuadas, em sua maioria, no período de um mês. Foram demitidos 182 pesquisadores (ver quadro 6). A motivação do INTA era reduzir despesas, visando dispor de maiores recursos para incrementar a qualidade de suas pesquisas.

#### Quadro 6

Quadro de Pessoal Técnico e Demissões Efetuadas  
INTA da Argentina em 1990-1991

| Categorias Profissionais | Quadro em março de 1990 |                |       | Demissões março/1990 a junho/1991 |                |       | Quadro em setembro de 1991 |                |       |
|--------------------------|-------------------------|----------------|-------|-----------------------------------|----------------|-------|----------------------------|----------------|-------|
|                          | Pesquisadores           | Extensionistas | Total | Pesquisadores                     | Extensionistas | Total | Pesquisadores              | Extensionistas | Total |
| Bacharéis                | 985                     | 285            | 1.270 | 162                               | 46             | 208   | 776                        | 229            | 1.005 |
| Mestres                  | 230                     | 37             | 267   | 16                                | 4              | 20    | 230                        | 36             | 266   |
| Doutores                 | 77                      | —              | 77    | 4                                 | —              | 4     | 82                         | 1              | 83    |
| Total                    | 1.292                   | 322            | 1.614 | 182                               | 50             | 232   | 1.088                      | 266            | 1.354 |

Fonte: Diretoria de Recursos Humanos — INTA

#### CONCLUSÕES

Este estudo permite concluir:

- o exame empírico da rotatividade acelerada na Embrapa, provocada pela crise econômica brasileira, sugere ter sido ela administrada eficientemente, evitando a disfuncionalidade para a instituição;

- a empresa aumentou o grau de especialização e rejuvenesceu o seu quadro de pessoal;
- o custo de manutenção global da empresa foi reduzido, podendo facilitar o seu gerenciamento durante os anos de crise econômica;
- o processo de redução de quadro na pesquisa agropecuária do Brasil foi menos severo do que o ocorrido na da Argentina.

DALTON, R. D.; KRACKHARDT, D. M. & PORTER; L. W. Functional turnover: an empirical assessment. *Journal of Applied Psychology*, v.46, n.6, p.716-721, 1981.

JESWALD, T. A. The cost of absenteeism and turnover in

a large organization. In: MARAMER, V.C. & SCHMIDT, F.L. (eds.) *Contemporary problems of personel*. Chicago: St. Clair Press, 1974.

MUCHINSKY, P. M. & MORROW, P. C. A multidisciplinary model of vo-

luntary employee turnover. *Journal of Vocacional Behavior*, 17, p.283-290, 1980.

STAW, B. M. The consequences of turnover. *Journal of Ocupacional Behavior*, 6, p.259-273, 1980.

Recebida em novembro/91



## Anexo 1

### Créditos para Demissões Visando à Redução do Quadro da Embrapa

- Empregados que tenham demonstrado, formalmente, interesse em serem demitidos.
- Empregados acumulando, ilicitamente, empregos públicos.
- Empregados que, através de processos administrativos ou judiciais, tenham sido punidos por lesarem o patrimônio público, em geral, e o da Embrapa, em especial.
- Empregados que nos últimos três anos tenham apresentado elevado índice de faltas ou atrasos, não autorizados pela chefia, e contrários às normas legais da empresa.
- Empregados que, retornados à Embrapa por força do Decreto 99.188 de 19 de março de 1990, não tenham obtido nova lotação por desinteresse das unidades.
- Empregados com contrato suspenso por interesses que não os da Embrapa.
- Empregados que desempenham, fora da Embrapa, atividades eticamente incompatíveis com as da empresa.
- Empregados que tenham sido contratados para o cargo de operário rural e encontrem-se em desvio de função, exceto em casos de auxiliar de serviço.
- Pesquisadores que, nos últimos 42 meses, não tenham apresentado resultados parciais ou finais de seus projetos de pesquisa. Não devem ser incluídos os envolvidos exclusivamente em administração, difusão de tecnologia e métodos quantitativos.
- Pesquisadores com menos de 42 meses e mais de 18 meses na Embrapa, não envolvidos diretamente em projetos de pesquisa. Não devem ser incluídos os envolvidos exclusivamente em administração, difusão de tecnologia e métodos quantitativos.
- Empregados que não tenham concluído cursos de pós-graduação por deficiência acadêmica, excetuando-se os pesquisadores que mesmo não tendo concluído o curso tenham passado da carreira de pesquisa para a de administração ou a de apoio.

## Anexo 2

### Relação de Unidades da Embrapa

|        |  |                  |   |
|--------|--|------------------|---|
| CNPA   | - Centro Nacional de Pesquisa de Algodão                 | CNPB             | - Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças                             |
| CNPFAF | - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão          | CNPDA            | - Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura                  |
| CNPC   | - Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos                | CNPFT            | - Centro Nacional de Pesquisa de Frutíferas de Clima Temperado          |
| CNPGC  | - Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte           | CNPFF            | - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas                              |
| CNPGL  | - Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite           | CNPFCo           | - Centro Nacional de Pesquisa de Coco                                   |
| CNPMF  | - Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura | CNPDUV           | - Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho                            |
| CNPMS  | - Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo           | CNPDI            | - Centro Nacional de Pesquisa de Agricultura Irrigada                   |
| CNPSo  | - Centro Nacional de Pesquisa de Soja                    | CNPDO            | - Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos                                 |
| CNPASA | - Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves           | CNPDCa           | - Centro Nacional de Pesquisa de Caju                                   |
| CNPAT  | - Centro Nacional de Pesquisa de Trigo                   | CNTAA            | - Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos |
|        |  | CENARGEN         | - Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia     |
|        |  | CPAC             | - Centro de Pesquisa dos Cerrados                                       |
|        |  | CPATSA           | - Centro de Pesquisa do Trópico Semi-Árido                              |
|        |  | CPATU            | - Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental                 |
|        |  | CPAP             | - Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal                           |
|        |  | CPATB            | - Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas de Clima Temperado   |
|        |  | CNPBS            | - Centro Nacional de Pesquisa de Biologia dos Solos                     |
|        |  | CPAA             | - Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental                |
|        |  | CPAF/Acre        | - Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre                              |
|        |  | CPAF/Amapá       | - Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá                             |
|        |  | CPAF/Rondônia    | - Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia                          |
|        |  | CPAF/Roraima     | - Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima                           |
|        |  | SNLCS            | - Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos               |
|        |  | SPSB             | - Serviço de Produção de Sementes Básicas                               |
|        |  | UEPAE/Dourados   | - Unidade de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados                    |
|        |  | UEPAE/São Carlos | - Unidade de Pesquisa de Âmbito Estadual de São Carlos                  |
|        |  | UEPAE/Teresina   | - Unidade de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina                    |
|        |  | NPDI             | - Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária   |
|        |  | NTIA             | - Núcleo Tecnológico para Informática Agropecuária                      |
|        |  | NMA              | - Núcleo de Monitoramento Ambiental e de Recursos Naturais por Satélite |
|        |  | UEPAE/Belém      | - Unidade de Pesquisa de Âmbito Estadual de Belém                       |
|        |  | NPSA             | - Núcleo de Pesquisa de Saúde Animal                                    |