

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO E PREMIAÇÃO POR  
RESULTADOS DA EMBRAPA**

**Alberto Duque Portugal  
Elisio Contini  
Antonio Flavio Dias Avila  
Geraldo da Silva e Souza**

**Brasília, abril de 1997**

## RESUMEN

El presente trabajo aporta los conceptos y los aspectos operacionales del Sistema de Evaluación y Premiación por Resultados en Embrapa, ya implantado en 1996. El Sistema tiene por objetivo elevar el desempeño de las unidades de investigación, de los equipos de trabajo y de los empleados, individualmente por intermedio de la compensación de los más productivos. El Sistema consta de 4 componentes: a) evaluación de las unidades, b) premiación de las unidades, c) evaluación de los equipos de trabajo y de los empleados individualmente y d) premiación de los equipos de trabajo y de los empleados individualmente.

Las unidades de investigación son evaluadas de conformidad con i) el cumplimiento de las metas, ii) eficiencia relativa, iii) auditoría de calidad, iv) impactos socioeconómico y, v) auditoría de la imagen. El conjunto de esos factores constituye el Índice de Desempeño Institucional de una unidad de investigación, conformando la base de cálculo para la premiación proveniente de un fondo especial creado con esta finalidad.

La evaluación de los equipos de trabajo y de los empleados consta del desempeño respectivo en: i) cumplimiento de las metas individuales, ii) obtención de recursos, iii) creatividad en investigación y desarrollo (I&D), iv) calidad técnica de los proyectos de investigación, y v) las prioridades especiales de la Empresa. Los empleados con los mejores desempeños, individualmente y por equipos de trabajo, serán premiados con un bonus financiero.

## RESUMO

O presente trabalho apresenta conceitos e aspectos operacionais do Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados da Embrapa, implantado em 1996. O Sistema objetiva elevar o desempenho das unidades de pesquisa, das equipes e empregados da Empresa, e recompensar os mais produtivos. O Sistema é constituído por 4 componentes: a) avaliação de unidades; b) premiação de unidades; c) avaliação de equipes e empregados; e, d) premiação de equipes e empregados.

As unidades são avaliadas em conformidade a: (i) cumprimento de metas; (ii) eficiência relativa; (iii) auditoria de qualidade de projetos de P&D; (iv) impacto socioeconômico de tecnologias; e, (v) auditoria de imagem. A conjugação desses fatores constitui o Índice de Desempenho Institucional de uma unidade, base para o cálculo de sua premiação por um fundo criado com essa finalidade.

A avaliação de equipes e empregados de cada unidade compreende o respectivo desempenho em: (i) cumprimento de metas individuais; (ii) captação de recursos; (iii) criatividade em P&D; (iv) qualidade técnica dos projetos de pesquisa; e, (v) cumprimento de prioridades especiais da Empresa. Os empregados com melhor desempenho, individualmente e por equipes de trabalho, são premiados com um bônus financeiro.

## ABSTRACT

This paper presents basic concepts and operational aspects of Performance Evaluation System and Premiums for outstanding results implemented by Embrapa in 1996. This system aims to increase performance of research units, research teams and employees in general, rewarding the more productive members of the institution. This system has 4 components or modules: a) research units performance evaluation; b) reward procedure for research units; c) team and individual employee evaluation; and, d) team and individual reward procedure.

Research units are evaluated according to: (i) the achievement of goals, (ii) relative efficiency of research activities; (iii) quality auditing of R&D; (iv) socioeconomic impact of technologies; and, (v) public image. An index based on the combined evaluation of these factors is used to measure Institutional performance of each unit and to allocate a monetary reward from a special fund.

Performance evaluation of research teams and its members involves: (i) achievement of individual goals; (ii) individual external research fund raising; (iii) creativity in terms of Research and Development; (iv) technical quality of research projects; and, (v) accordancy with established priorities of Embrapa set by its administrative board. Thus, the employees with best performances, individually and in groups will receive financial rewards in addition to their regular salaries.

# Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados da Embrapa<sup>1</sup>

Alberto Duque Portugal<sup>2</sup>  
Elisio Contini<sup>3</sup>  
Antonio Flavio Dias Avila  
Geraldo da Silva e Souza

## 1. Introdução

Por que a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -Embrapa cria um Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados -SAPRE? Qual a justificativa para tal ação? A avaliação de centros de pesquisa e de indivíduos é um processo difícil de administrar porque envolve reações nem sempre previsíveis e motivadoras. Avaliar significa julgar o comportamento alheio. Mesmo indicadores considerados objetivos não eliminam a subjetividade no processo. A premiação pressupõe também julgamentos e a concessão de benefícios diferenciados entre pessoas, nem sempre compreendidos e aceitos por todos os empregados de instituições governamentais.

A Embrapa, desde a sua criação, tem adotado diferentes enfoques metodológicos para avaliar seus empregados, mas pouco tem feito para premiá-los. Além da tradicional promoção anual com ganhos financeiros, a Empresa limitou-se ao reconhecimento individual, baseado na entrega de medalhas e menções honrosas, como o Prêmio Frederico de Menezes Veiga. Por outro lado, no âmbito institucional, as experiências de avaliação dos centros de pesquisa têm sido esporádicas (fins da décadas de 70 e de 80, em especial), baseadas no uso de missões externas de avaliação, caracterizadas por processos subjetivos, multiperiódicos e desvinculados das avaliações de caráter individual.

O sistema SAPRE já implantado na Empresa inova ao integrar os níveis institucional, por equipes e individual. Estabelece como objetos de avaliação os resultados obtidos por centros de pesquisa, por equipes de projetos e empregados, no período de um ano. Outra inovação importante é a clara distinção entre a premiação via promoções (acréscimos permanentes aos salários dos empregados) e a premiação por resultados, concedida a cada ano, em função do cumprimento de metas e outros indicadores de eficiência, previamente negociados.

Este processo de avaliação e premiação, liderado e implementado pela alta administração da Empresa, significa uma explícita sinalização de que não se tolerarão mais desempenhos em níveis incompatíveis com a quantidade e a qualidade dos recursos (meios) disponibilizados, individual, por equipe e institucionalmente (centros de pesquisa).

Do ponto de vista institucional, este modelo constitui-se em uma resposta gerencial à demanda da sociedade no sentido de elevar a eficiência e eficácia de um

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na Comissão Diretiva do PROCISUR em reunião realizada nos dias 11 e 12 de dezembro de 1996, em Vina del Mar, Chile.

Documento premiado no I Concurso Nacional de Experiências Inovadoras de Gestão na Administração Pública Federal, promovido pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado da República Federativa do Brasil, em outubro de 1996.

<sup>2</sup> Presidente da Embrapa

<sup>3</sup> Pesquisadores da Embrapa

órgão governamental. Não que a Embrapa produza pouco, haja vista a boa imagem que desfruta na sociedade. Mas pode fazer muito mais. Principalmente, em face do alto nível de especialização de seu quadro técnico, da boa infra-estrutura física implantada, incluindo equipamentos e dos salários competitivos que paga no presente. Mais importante ainda, as demandas dos setores produtivos por tecnologias agropecuárias e agroindustriais são enormes em presença da competição num mercado crescentemente globalizado e das exigências de qualidade dos produtos agropecuários por parte dos consumidores.

Consciente destas mudanças de cenário, a Empresa vem buscando incorporar à sua gerência novas concepções da ciência das organizações. No início dos anos noventa, redefiniu sua missão e objetivos, através do planejamento estratégico, revisou seu modelo institucional e implantou um novo sistema de planejamento, acompanhamento e avaliação técnica e gerencial.

Em 1995, a Embrapa estabeleceu um conjunto de projetos gerenciais estratégicos visando alavancar iniciativas para a melhoria da eficiência e da qualidade dos seus produtos. Um dos exemplos, é o novo processo de escolha de gerentes dos centros de pesquisa, baseado num sistema de seleção pública que premia a competência técnica e gerencial, e minimiza interferências externas e corporativistas. nocivas no processo de escolha de profissionais técnica e gerencialmente capacitados. Encontra-se em negociação avançada a constituição de um Conselho Deliberativo para a Empresa, a fim de obter maior participação da sociedade no processo de decisão quanto ao direcionamento de temas e áreas estratégicas em C&T. Ao mesmo tempo, este Conselho proporcionará maior sustentabilidade institucional.

É neste ambiente de transformações e de modernização gerencial que se insere o novo Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados da Embrapa, com a integração dos níveis institucional (centros de pesquisa), de equipes de trabalho (projetos do Sistema de Planejamento da Embrapa) e do individual (empregados). Com a implantação do Sistema, deseja-se alcançar um patamar de desenvolvimento organizacional mais elevado, motivando unidades, equipes os empregados a produzir mais resultados e de melhor qualidade. A avaliação é para todas as unidades, equipes e empregados. A premiação dependerá dos níveis de desempenho, recebendo mais benefícios quem apresentar melhores resultados.

## **2.- Propósitos do sistema**

### **2.1. Objetivos**

A adoção do Sistema SAPRE tem por objetivo básico aumentar a produtividade dos centros de pesquisa da Empresa, no cumprimento de sua missão institucional de gerar e difundir tecnologias para o agronegócio brasileiro. Como corolário, recompensa as unidades, equipes de trabalho e seus empregados integrantes que se destacarem no cumprimento de metas e no desenvolvimento da Empresa, bem como motivá-os a enfrentar novos desafios<sup>4</sup>.

Os objetivos específicos do SAPRE são:

---

<sup>4</sup>Para as unidades centrais da Empresa (secretarias, assessorias e departamentos) foi desenvolvido um sistema de avaliação e premiação específico.

- incentivar as unidades da Empresa para o cumprimento de sua missão e objetivos, bem como motivar suas equipes de trabalho e empregados a aumentarem a produtividade e a eficiência;
- estimular a concepção e o desenvolvimento de projetos de P&D inovativos do ponto de vista metodológico, de definição e de solução de problemas reais e potenciais do *agribusiness* brasileiro;
- estimular o aprimoramento contínuo da qualidade dos projetos de pesquisa e dos produtos gerados pela Empresa, de forma a melhor satisfazer as necessidades da clientela; e,
- incrementar o volume de recursos captados de fontes alternativas ao Tesouro Nacional, particularmente aqueles destinados ao custeio da pesquisa.

## **2.2. Princípios básicos**

O sistema de avaliação e premiação de unidades, de equipes de trabalho e empregados integra ações gerenciais novas, com sistemas em pleno funcionamento, como o Sistema Embrapa de Planejamento (SEP) e o Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual (SAAD-RH). O novo sistema utiliza-se dos mesmos mecanismos, como os Comitês Técnicos Internos das unidades (CTIs) e as Comissões Técnicas de Programas (CTP) para avaliar projetos e recorrer aos resultados da avaliação individual (SAAD-RH) para premiar os empregados.

A proposta é recompensar, através de um adicional na remuneração, vantagens na alocação e liberação de recursos e por prêmios não monetários, as unidades, equipes e empregados que mais contribuíram para o desempenho da missão e objetivos da Embrapa. O processo de premiação será seletivo, de tal forma que não se banalize. De outro lado, não será por demais restritivo, para não obstar a motivação das pessoas a concorrer.

Espera-se que a avaliação e a premiação aumentem a competição saudável e a colaboração entre unidades, equipes e indivíduos, de modo a torná-los mais eficientes. Dará ênfase também ao "ritual" de concessão de prêmios, para que sirvam de "bons exemplos" e valorizando os agraciados. Nesta estratégia, o indivíduo premiado, como membro de uma equipe ou individualmente, terá pontos adicionais para concorrer a promoção e progressão salarial por mérito.

A estratégia da Empresa contempla o melhoramento periódico do sistema, agregando experiências adquiridas na própria prática, bem como sucessos obtidos em outras organizações públicas e privadas, nacionais e internacionais. Incentivará a parceria entre unidades e a cooperação entre indivíduos e equipes de trabalho.

### 3. Avaliação institucional

O SAPRE constitui-se dos seguintes componentes básicos: (i) cumprimento de metas institucionais (eficácia); (ii) eficiência relativa; (iii) auditoria de qualidade; (iv) impacto sócioeconômico das tecnologias ; e, (v) auditoria de imagem ( Figura 1).

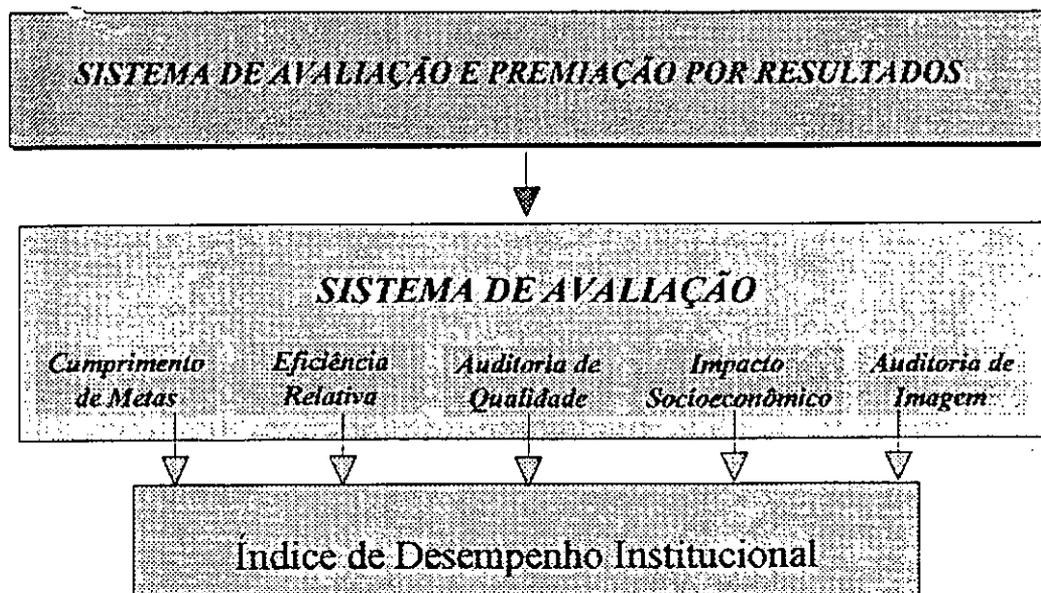


Figura 1 - Avaliação Institucional

As avaliações de eficácia no cumprimento de metas e de eficiência relativa constituem a base do sistema de avaliação e serão realizadas anualmente. As demais (qualidade, impacto sócioeconômico e imagem) são complementares, devendo seus resultados serem incorporados progressivamente ao sistema. Os resultados ponderados de tais avaliações constituirão o Índice de Desempenho Institucional (IDI) de cada unidade de pesquisa.

#### 3.1. Cumprimento de metas institucionais (Eficácia)

##### a) *Conceptualização*

Este componente baseia-se no alcance de metas qualitativas, definidas como compromissos institucionais das unidades, apresentadas de forma descritiva, e de metas quantitativas, relativas a indicadores selecionados. Tais metas são previamente negociadas entre unidades e a administração superior, para o período de um ano.

Estas metas vinculam-se aos projetos de pesquisa e de gerência, estabelecidos pela Diretoria Executiva. *Exemplos:* realização do projeto de pesquisa y, implantação do Sistema de Custos e redução em x% de horas extras. Estas metas são classificadas como técnico-programáticas, organizacionais e institucionais ou de apoio técnico ou administrativo.

As metas quantitativas são mensuradas através de um conjunto de indicadores de desempenho. Classificam-se em **metas-fim (produtos)** e **metas-meio (esforço)**. **Exemplos:** **Meta-fim:** desenvolvimento de uma variedade de cultura (arroz, milho, feijão, etc...); desenvolvimento de uma tecnologia para combate a pragas e doenças em culturas ou animais; desenvolvimento de 1 (um) software; e **Metas-meio:** realização de 5 (cinco) cursos, publicação de 4 (quatro) artigos em periódico nacional, realização de 2 (dois) seminários, produção de 2 (dois) vídeos, produção de 4 (quatro) boletins técnicos, etc. Essas metas serão usadas também como indicadores de produção na avaliação da eficiência relativa (item 3.2, a seguir).

#### **b) Mensuração**

A *escala* para a avaliação das unidades quanto ao cumprimento de metas varia de 0 (zero) = Não cumpriu a meta planejada a 10 (dez) = Cumpriu acima do planejado, de acordo com a intensidade do cumprimento de cada meta negociada.

Matematicamente, o índice de eficácia (IFA) de cada unidade, no cumprimento de metas, será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$IFAu = \sum_i ICMi \times Pi$$

onde,

IFAu = Índice de eficácia de cada unidade "u"

ICMi = Grau de cumprimento de cada meta "i" (valores de 0 a 10)

Pi = Peso relativo de cada meta "i"

$\sum_i Pi = 1$

i = metas de 1 a n

### **3.2. Eficiência relativa**

#### **a) Conceptualização**

A eficiência relativa de cada centro de pesquisa será o resultado da relação entre um conjunto de indicadores de produção e seus respectivos insumos.

Os indicadores de produção, selecionados como uma *proxy* para medir a produção anual das UD's, no contexto do modelo de análise de eficiência relativa, classificam-se em quatro grupos:

**Publicação de artigos técnico-científicos** - medida pelos seguintes indicadores: publicação de artigos em periódicos nacionais e/ou estrangeiros, publicação de capítulos de livro nacional e/ou estrangeiro, e publicação de resumos ou artigos em anais de congresso.

**Geração de tecnologias e conhecimentos** - medida em termos da produção de publicações técnicas: circulares técnicas, boletins técnicos, comunicados técnicos,

instruções/ recomendações técnicas e publicações periódicas (série documentos da Empresa).

**Desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos** - quantificação da produção das unidades, medida em termos de: variedade/cultivar, raça, prática/processo agropecuário, insumo agropecuário, processo agroindustrial, metodologia científica, software, estirpe/espécie, monitoramento/zonamento ou levantamentos (solos, por exemplo), e norma, metodologia ou técnica gerencial desenvolvidos pela Empresa.

**Difusão de tecnologia e imagem** - medidas de esforço baseada nos seguintes indicadores: instalação de dias de campo, unidades demonstrativas ou de observação, organização de congressos, seminários e reuniões, realização de cursos, apresentação de palestras, participação em exposições e feiras, treinamento de estagiários e bolsistas, produção de vídeos ou folders, e publicação de informes sobre pesquisas em andamento.

Os indicadores de insumos representam o conjunto de despesas correntes e de capital envolvidos no processo de produção das unidades, em um ano. No sistema de avaliação consideram-se os seguintes insumos:

**Pessoal** - gastos com salários e encargos sociais com os empregados efetivos da Unidade;

**Outros Custeios** - gastos com material de consumo, serviços de terceiros, passagens, diárias, hotéis, consultorias, etc.; e,

**Depreciação** - valor da depreciação anual dos bens patrimoniais da Unidade (não inclui terras).

#### **b) Mensuração**

A avaliação do desempenho anual das unidades quanto à eficiência relativa será feita em duas etapas. A primeira consiste no cálculo da produtividade. Para cada uma das categorias de produção, calcula-se um indicador parcial de produção, como uma média ponderada, tomando-se por base a produção (de cada unidade) de cada ítem componente de categoria, em relação à média da Embrapa. Além disso, cada unidade de pesquisa tem associado a seu processo produtivo um coeficiente de especialização que reflete seus objetivos de pesquisa face às 4 (quatro) categorias parciais de produção (publicação de artigos técnico-científicos, geração de tecnologias e conhecimentos, desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos, e difusão de tecnologias e imagem).

A produção global de uma unidade de pesquisa é a média ponderada pelos coeficientes de especialização dos indicadores parciais de produção. O valor da produtividade é o quociente da média ponderada da produção relativa (produção da unidade em relação à média da Embrapa), pela média dos gastos relativos aos insumos (gastos da unidade em relação à média da Embrapa), no ano objeto de avaliação.

A segunda etapa mensura a eficiência relativa através de um modelo matemático. Um modelo de programação linear determina se é possível a uma unidade de pesquisa obter o mesmo nível de produção utilizando uma quantidade menor de insumos. A escala de eficiência varia de 0 a 1, sendo necessariamente 1 o valor para qualquer unidade eficiente. Nível de eficiência de 30% significa que existe a possibilidade de se obter o mesmo produto com 70% a menos de insumos. Utilizam-se os mesmos indicadores da produtividade, porém com ponderações diferentes para cada unidade, de acordo com sua respectiva missão e objetivos.

O índice de eficiência relativa de cada unidade (IEFu), quanto ao cumprimento de metas, será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$IEFu = \underset{w,v}{\text{Max}} \frac{wY_u}{v_1D_{1u} + v_2D_{2u} + v_3D_{3u}}$$

sujeita às restrições lineares:

$$wY_j \leq v_1D_{1j} + v_2D_{2j} + v_3D_{3j} \quad j = 1...37$$

$$v_1D_{1u} + v_2D_{2u} + v_3D_{3u} = 1$$

$$w, v \rightarrow 0$$

onde,

IEFu = Índice de eficiência da unidade descentralizada "u" objeto de avaliação;

Y<sub>u</sub> = indicador de produção anual da unidade "u", considerando as quatro categorias de produção (Y<sub>1</sub> = produção técnico-científica; Y<sub>2</sub> = geração de tecnologias e conhecimentos; Y<sub>3</sub> = desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos; Y<sub>4</sub> = difusão de tecnologia e imagem;) e os respectivos coeficientes de especialização da unidade "u";

D<sub>1u</sub> = despesa anual de pessoal, da unidade "u";

D<sub>2u</sub> = despesa anual com outros custeios, da unidade "u";

D<sub>3u</sub> = depreciação anual dos bens de capital, da unidade "u";

v = preço sombra dos insumos;

w = preço ótimo do produto;

j = unidades da Embrapa (1...37).

### 3.3. Auditoria de qualidade

A auditoria de qualidade avaliará as unidades de pesquisa, do ponto de vista da qualidade da programação técnico-científica e dos resultados obtidos. Será executada por uma Comissão Técnica de alto nível, com participação de profissionais da Embrapa e externos, para dar maior competência e transparência ao processo. Além das informações qualitativas, produzirá uma avaliação numa escala de 0 (mais baixa avaliação) a 10 (altamente positiva).

### **3.4. Avaliação do impacto sócioeconômico**

A avaliação de impacto sócioeconômico mensurará o efeito da pesquisa de uma unidade da Embrapa sobre o complexo agroindustrial e sobre o bem-estar dos consumidores. Para tanto, o sistema estabelece mecanismos de coleta de dados sobre os benefícios gerados pela Empresa à sociedade. Metodologia específica definirá os produtos a serem considerados, a taxa de adoção, participação de outras instituições, período de benefícios e outros critérios relevantes. Esta avaliação também produzirá um índice que variará de 0 (nenhum impacto) a 10 (grandíssimo impacto).

### **3.5. Auditoria de imagem**

A avaliação de imagem institucional consiste na visão que têm os principais clientes, usuários e parceiros a respeito das unidades da Empresa. Como os produtos e clientes de cada unidade não estão claramente identificados, está sendo feito um levantamento completo dos produtos mais relevantes, e preparada uma lista com os principais clientes. Em base a uma amostra significativa, far-se-á uma pesquisa de campo, levantando informações através de um questionário, com questões relativas à imagem da unidade perante a sociedade a que serve. Ao final do processo obter-se-á um índice que permitirá comparar e classificar as unidades, no tocante ao grau de satisfação dos seus clientes. Esta avaliação também produzirá um índice que variará de 0 (nenhum impacto) a 10 (grandíssimo impacto).

### **3.6. Índice de desempenho institucional**

Os índices parciais de avaliação de desempenho são agregados em um único índice ponderado, o que permitirá classificar cada unidade relativamente às demais. O Índice de Desempenho Institucional (IDI) representa o resultado numérico por unidade, correspondente à média ponderada dos índices utilizados nos diversos tipos de aferição de desempenho previstos no SAPRE (avaliação de eficácia no cumprimento de metas institucionais, avaliação de eficiência relativa, auditoria de qualidade, avaliação de impacto sócioeconômico e auditoria de imagem).

No caso centros temáticos, de produtos e ecorregionais propõe-se que os pesos relativos a serem utilizados para a formação do IDI sejam os seguintes: a) Eficácia = 20%; b) Eficiência relativa = 20%; c) Qualidade técnica = 20%; d) Impacto sócioeconômico = 20%. e, e) Imagem = 20%. Estes pesos poderão ser ajustados no decorrer do processo de implantação do sistema.

Os componentes de avaliação de eficácia e de eficiência relativa serão calculados anualmente. Os demais tipos de avaliação terão uma periodicidade variável de 3 a 5 anos, conforme cronograma a ser definido. Na ausência de qualquer um dos índices de avaliação (qualidade técnica, impacto sócioeconômico ou imagem), os pesos relativos serão redistribuídos proporcionalmente aos componentes restantes, de modo a sempre totalizar os 100%.

No caso dos serviços especiais (SPI e SPSB) os pesos de cada um dos índices corresponderão ao seguinte: a) Eficácia = 25%; b) Qualidade Técnica = 25%; c) Impacto Socioeconômico = 25%; e, d) Imagem = 25%.

Da mesma forma que nos centros de pesquisa, a ausência de qualquer um dos índices de avaliação (qualidade técnica, impacto sócioeconômico ou imagem)

implicará na redistribuição proporcional dos pesos nos componentes restantes, de modo a sempre totalizar os 100%.

Do ponto de vista operacional, em dezembro de cada ano serão estabelecidas, mediante negociação entre as Chefias e a DE, as metas quantitativas e qualitativas de cada unidade para o ano subsequente, tendo por base o Plano Diretor da Unidade, as demandas dos diferentes segmentos da sociedade e outras diretrizes da DE. Em fevereiro de cada ano será calculado o Índice de Desempenho Institucional de cada unidade, relativo ao ano anterior, com base nas avaliações de eficácia, eficiência relativa; e, qualidade técnica, impactos sócioeconômicos e imagem, quando aplicáveis.

### 3.7. Resultados preliminares

Como resultados da implantação do SAPRE em inícios de 1996, já foi possível identificar aumentos substanciais nos resultados obtidos para 1996, comparando-se com o realizado pelos mesmos centros no período 1992/95.

A título de exemplo, a Figura 2 apresenta a evolução da produção científica da Empresa no período 1992/96. Estes dados mostram, ainda que preliminarmente, que um sistema de avaliação nos moldes propostos tende a forçar os centros de pesquisa a aumentarem sua produção.

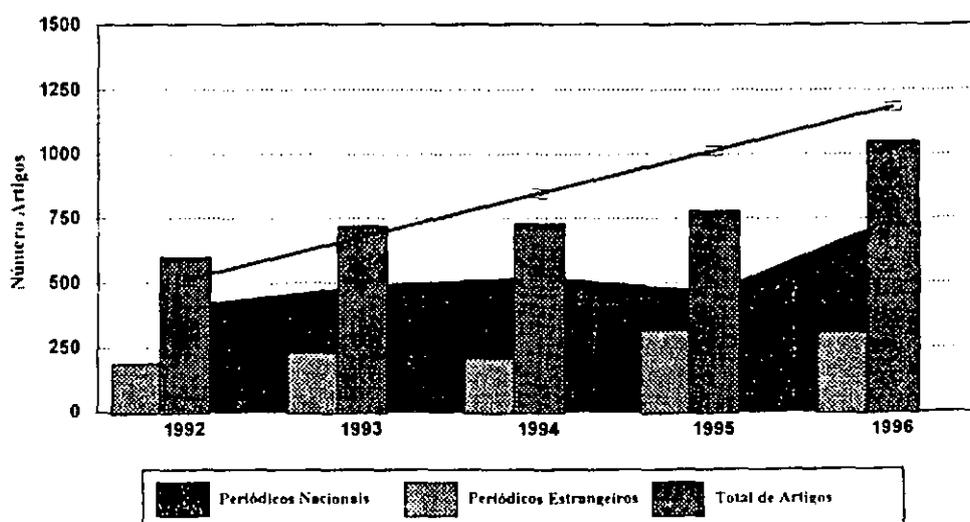


Figura 2 - Evolução da Produção Técnico-Científica da Embrapa. 1992/96.

Na Tabela 1 são apresentados os resultados da produção da Embrapa para o período 1992-96 e as metas previstas para o ano de 1997. As metas referem-se a indicadores selecionados para os 4 grandes grupos: (i) produção técnico-científica; (ii) geração de tecnologias e conhecimentos; (iii) desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos; e, (iv) difusão de tecnologias e imagem.

Para 1996, comparam-se as metas previstas com as efetivamente executadas, em termos de percentuais. Os valores efetivamente obtidos, em muitos indicadores, ficaram acima do programado. Este fato pode ser explicado pelo empenho da própria unidade em superar suas metas ou, em parte menor, pela falta de experiência na programação. Isto deve ser considerado normal. Para os próximos anos esperam-se programações de metas mais consistentes.

Ainda em caráter preliminar porque estão ainda em negociação final por parte das unidades com a Diretoria Executiva, da Tabela I constam também as metas de produção das unidades para o ano de 1997. Em muitas delas, observa-se ainda crescimento; em algumas, pequenas diminuições. Isto se deve a novas prioridades estabelecidas e à diminuição da "capacidade ociosa". Sem dúvida, os acréscimos de produção com o decorrer do tempo tenderão a ser menores do que nos primeiros anos. O importante que ano a ano aumente o desempenho da instituição, mesmo a taxas decrescentes.

No caso do desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos vale destacar que se tratam "produtos gerados pelos centros de pesquisa da Embrapa, já devidamente testados ao nível de clientes e usuários através de testes de ajustes ou protótipos, unidades de observação, unidades demonstrativas - etc, e/ou já em processo de registro (marca ou patente) ou de comercialização.

## **4. Premiação institucional**

### **4.1. Concepção do modelo**

A premiação por resultados é composta por: a) recursos financeiros do Fundo de Premiação por Resultados - FPR para serem distribuídos entre unidades, com a finalidade de conceder uma remuneração adicional para equipes e empregados; b) prêmios por excelência, na forma de benefícios e vantagens, não pecuniários, a serem concedidos para as unidades; e, c) vantagens na alocação e liberação de recursos (Figura 3).

O FPR representa o montante anual de recursos financeiros alocados pela Embrapa para pagamento de bônus por resultado, para empregados. Os recursos do FPR serão rateados entre todas as unidades, incluindo as centrais (departamentos, secretarias e assessorias) - UCs e descentralizadas - UD's, proporcionalmente ao IDI de cada uma e à respectiva participação na folha de salários relação à Empresa como um todo.

O FPR será constituído por: a) 1,5% (um vírgula cinco por cento) do valor da folha de pagamento da Empresa; e, b) recursos advindos de receita própria e/ou redução de custos da Empresa.

Além dos recursos financeiros para pagamento de bônus aos empregados, as unidades com IDI mais elevado farão jus a outros benefícios, como:

**Tabela 1 - Indicadores de desempenho e metas de produção da Embrapa: 1992/97**

Indicadores de Desempenho	Metas Realizadas				Metas 1996			Metas Propostas 1997 (*)
	1992	1993	1994	1995	Programada (a)	Realizado (b)	Real/Prog. (%)	
	<b>1. Produção Técnico-Científica</b>							
Artigo em Periódico Nacional	412	487	520	464	1158	777	67,10	1203
Artigo em Periódico Estrangeiro	126	187	231	208	310	213	100,97	316
Capítulo em Livro Nacional	42	81	204	149	233	236	101,29	264
Capítulo em Livro Estrangeiro	28	21	39	37	57	57	100,00	43
Resumo em Anais de Congresso	1102	1326	1629	1470	1571	2091	133,10	1430
Artigo em Anais de Congresso	297	292	359	506	497	751	151,11	405
<b>2. Geração de Tecnologia e Conhecimentos</b>								
Circular Técnica	68	48	60	69	177	81	45,76	189
Boletim Técnico	70	43	61	47	212	82	38,68	207
Comunicado Técnico	110	80	80	64	313	154	49,20	305
Periódico (Série Documentos)	143	98	168	126	264	287	108,71	299
Recomendações/Instruções Técnicas	54	136	110	169	705	408	57,87	436
<b>3. Difusão de Tecnologia e Imagem</b>								
Dias de Campo	397	358	405	384	559	612	109,48	612
Org. Congressos e Reuniões	601	569	615	466	326	274	84,05	387
Palestras	1544	1890	2434	2609	2667	4353	163,22	3137
Part. Exposições e Feiras	211	206	264	324	266	325	122,18	270
Cursos Oferecidos	293	332	380	399	624	843	135,10	504
Estagiários Treinados	1698	1178	1174	1389	1384	1921	138,80	1452
Bolsistas Orientados	665	617	510	646	758	923	121,77	824
Folders Produzidos	88	123	139	210	308	276	76,62	216
Vídeos Produzidos	104	109	153	121	263	145	55,13	155
Pesquisa em Andamento	129	47	52	66	363	153	42,15	385
Unidades Demonstrativas	741	634	1186	1968	1647	1658	100,67	1393
Unidades de Observação	217	274	472	953	748	1927	257,62	1170
<b>4. Desenv. Tecnologia/Produtos e Processos</b>								
Variedade/Cult./Híbrido/Clone	26	46	25	69	98	73	74,49	94
Raça/Tipo	0	0	0	1	3	3	100,00	1
Prática/Processo Agropecuário	41	83	16	62	191	209	109,42	249
Insumo Agropecuário	2	12	0	23	36	31	86,11	25
Processo Agroindustrial	5	12	2	16	30	20	66,67	34
Metodologia Científica	42	50	43	87	299	260	86,96	210
Máquina/Equipamento	3	5	5	8	32	34	106,25	23
Software	10	14	15	28	70	94	134,29	60
Estirpe/Espécie	9	6	6	6	60	42	70,00	34
Monitor./Zoneamento/Mapeamento	11	9	13	34	206	274	133,01	200

(\*) Metas iniciais negociadas pelas chefias dos centros de pesquisa com a Diretoria da Embrapa.  
Fonte: Avila (1997).

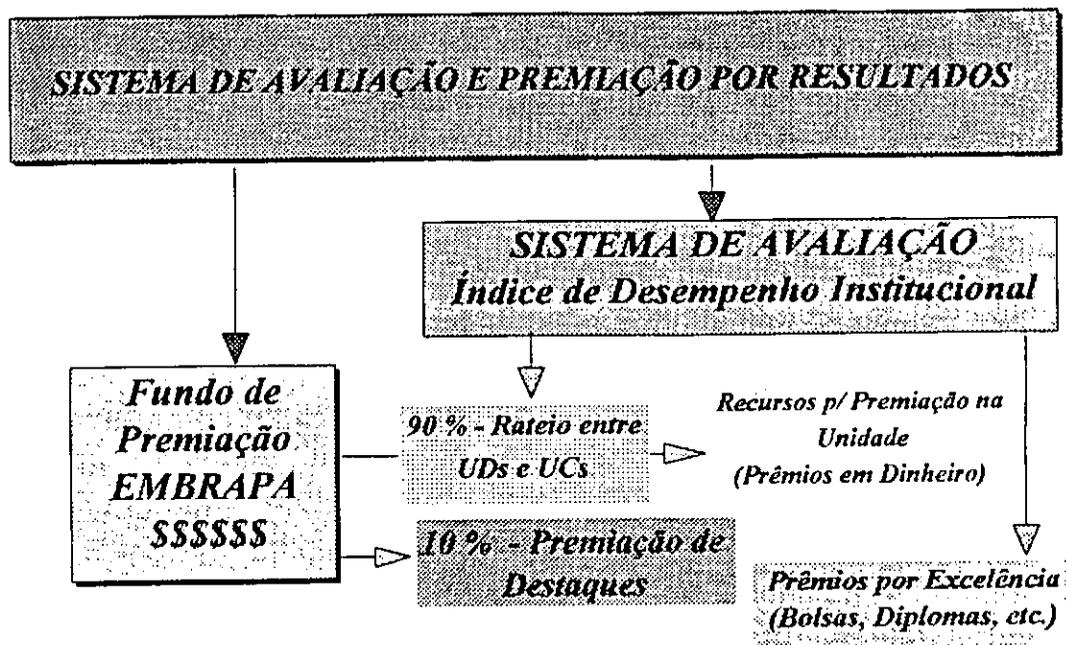


Figura 3 - Premiação Institucional

- Priorização e incremento de recursos financeiros para custeio e investimento;
- Concessão de diploma de mérito para Centro de Excelência (um por ano);
- Estabelecimento de percentual diferenciado para promoções por mérito;
- Aumento do orçamento para pós-graduação e estágios; e,
- Prioridade da alocação e liberação de recursos.

#### 4.2. Aspectos operacionais

Como se observou anteriormente, o processo de premiação por resultados pressupõe o estabelecimento de metas de trabalho negociadas entre a DE e as chefias das unidades. O período para apuração será anual (janeiro - dezembro), sendo os prêmios distribuídos no mês de abril do ano subsequente, por ocasião do aniversário da Embrapa.

Os recursos do FPR serão distribuídos em duas partes: a) 90% para premiar diretamente às unidades, proporcionalmente aos seus respectivos índices de desempenho (IDI) e à respectiva folha de salários (FPRU); e, b) 10% para premiar empregados que tenham se destacado em nível nacional, a serem administrados pela DE (FPRE).

Os recursos para premiar as unidades (FPRU) serão divididos proporcionalmente entre as unidades centrais (FPRUc) e descentralizadas (FPRUd), proporcionalmente à folha de salários-base dos dois tipos de unidades.

A distribuição dos recursos entre cada unidade descentralizada (FPRUd) será feita de acordo com a seguinte fórmula:

$$FPRU_{du} = FPRU_d \times \frac{IDI_u (FS_u)}{\sum_j IDI_j (FS_j)}$$

onde,

FPRU<sub>d</sub> = Valor total do Fundo de Premiação da Unidade Descentralizada "u";

IDI<sub>u</sub> = Índice de Desempenho de cada unidade "u";

FS<sub>u</sub> = Valor da folha de pagamento da unidade "u";

FS = Valor da folha de pagamento da Embrapa;

$\sum_j IDI_j (FS_j)$  = Somatório dos IDI de cada unidade, multiplicado pela sua respectiva folha de salários (FS);

u = unidade descentralizada objeto de avaliação;

j = 1 ... 37 unidades.

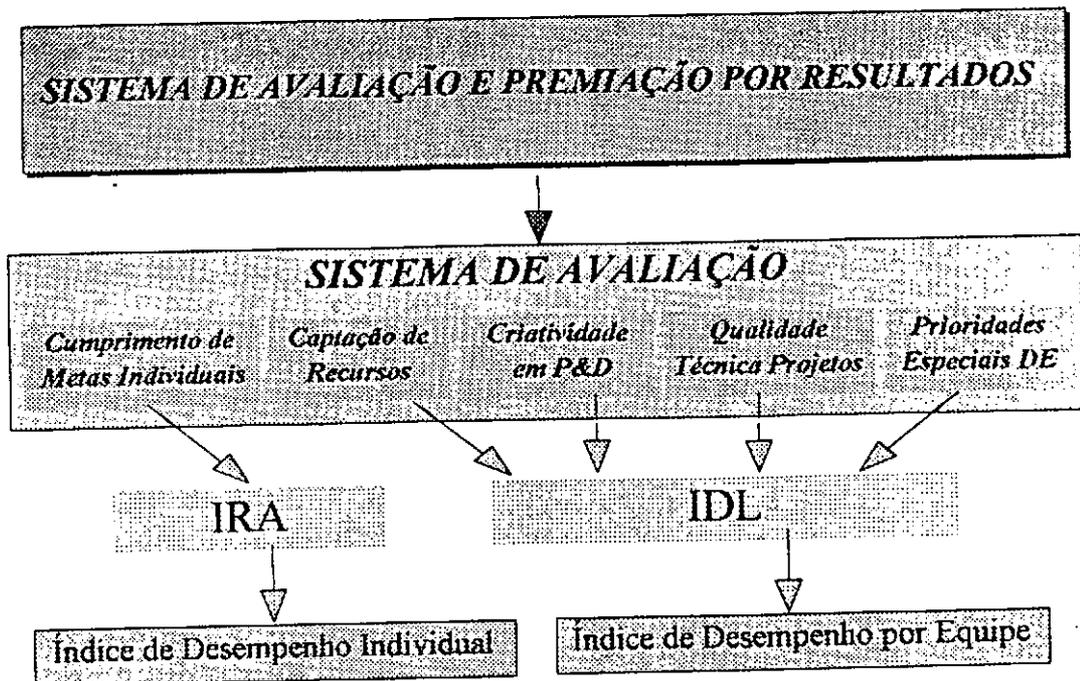
## 5. Avaliação de equipes e de empregados

### 5.1. O modelo

A avaliação de equipes e de empregados compreende duas etapas: a) na própria unidade; e, b) destaques nacionais.

Na unidade, os empregados serão avaliados quanto ao cumprimento de metas individuais, baseadas no Índice de Resultados Alcançados (IRA), referente aos períodos de avaliação correspondentes. Este índice é obtido pelo Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Desempenho Individual- (SAAD-RH), já implantado na Empresa.

Ainda no âmbito da própria unidade, avaliar-se-ão as equipes de trabalho do grupo técnico-científico e seus respectivos integrantes (empregados) que se destacarem no desempenho dos subprojetos de pesquisa e desenvolvimento. Os principais indicadores para a avaliação referem-se a: (i) criatividade em P&D; (ii) qualidade técnica dos projetos/subprojetos de P&D; (iii) captação de recursos e, (iv) atendimento a prioridades especiais da Empresa(Figura 4).



*Figura 4 - Avaliação por Equipes e Individual*

A avaliação das equipes, sob o ponto de vista de criatividade em P&D, consiste na análise de mérito de propostas de subprojetos de pesquisa, quanto a novas idéias, novas metodologias, sua relevância e a resolução de problemas desafiadores, reais ou potenciais do complexo agroindustrial brasileiro. A título de sugestão, são apresentados na Tabela 2 alguns indicadores para a avaliação das propostas.

A avaliação das equipes pela participação na captação de recursos será feita de acordo com a contribuição dos empregados na obtenção efetiva de recursos financeiros, extra-Tesouro Nacional, visando o financiamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento ou a obtenção de receitas através da venda de tecnologias (royalties), produtos (direitos autorais, subprodutos da pesquisas, entre outros) e serviços (consultorias, franquias, etc.).

Os projetos de produção e venda de subprodutos da pesquisa, somente serão habilitados a concorrer à premiação quando o saldo entre o valor de venda do produto e o custo atualizado para a geração da receita, incluindo-se os custos da mão-de-obra e de depreciação de capital, for positivo.

Tabela 2 - Critérios de análise das propostas inovativas em P&D.

Critérios de análise	Pesos
a) originalidade na abordagem metodológica adotada no projeto;	35%
b) originalidade e/ou potencial da idéia central do projeto: e.	45%
c) relevância da idéia central do projeto do ponto de vista econômico, social e ambiental.	20%

A avaliação de equipes, quanto a qualidade técnica dos subprojetos de P&D, será feita com base na análise do mérito dos mesmos. Na Tabela 3 sugerem-se os seguintes critérios: definição do problema, metodologia e estratégia de ação propostas, e resultados esperados.

Tabela 3 - Critérios para avaliação da qualidade técnica.

Critérios de análise	Pesos
a) definição do problema;	30%
b) metodologia proposta;	25%
b) estratégia de ação: e.	20%
c) resultados esperados.	25%

O outro critério de avaliação refere-se ao atendimento de prioridades especiais a serem estabelecidas previamente pela Diretoria Executiva da Empresa no sentido de estimular equipes no cumprimento de determinadas metas. A avaliação basear-se-á na importância da participação dos mesmos no cumprimento de tais metas.

Finalmente, as equipes e os empregados das unidades descentralizadas que tiverem projetos de P&D ou outras atividades de destaque poderão submetê-los a concurso nacional. Serão selecionados os 5 melhores projetos/atividades quanto a: (i) criatividade em P&D; ii) qualidade técnica dos projetos de P&D; (iii) captação de recursos; e, iv) atendimento à prioridades especiais. Caberá ao líder do projeto estabelecer a participação dos integrantes do grupo (Figura 4).

## 5.2. Aspectos Operacionais

Do processo de avaliação de equipes e empregados resultarão dois índices de desempenho.

Quanto ao **cumprimento de metas individuais**, utilizar-se-á o Índice de Resultados Alcançados (IRA), referente aos períodos de avaliação correspondentes de cada empregado da unidade. O IRA é obtido através do Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Desempenho Individual- (SAAD-RH).

Com o objetivo de incentivar o **trabalho em equipes**, para o grupo ocupacional técnico-científico, as mesmas serão avaliadas, na unidade, em função da criatividade, qualidade técnica, captação de recursos e atingimento de prioridades especiais da Empresa. Cada subprojeto, no caso da criatividade e qualidade técnica, e subprojeto/ação em captação de recursos e atendimento a prioridades especiais receberão uma pontuação, para cada um dos quatro indicadores, conforme se aplique. A soma ponderada dos quatro índices resultará no IDL do subprojeto, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IDL} = (0,25 \times \text{ICR}) + (0,25 \times \text{ICC}) + (0,25 \times \text{IQT}) + (0,25 \times \text{IPE})$$

onde,

IDL = Índice de Desempenho de cada subprojeto quanto a destaque na unidade

ICR = Índice de Captação de Recursos

ICC = Índice de Criatividade

IQT = Índice de Qualidade Técnica

IPE = Índice de Atendimento de Prioridades Especiais

No caso de as unidades agregarem outros indicadores na avaliação, os pesos de cada grupo deverão ser redefinidos, de forma a manter um equilíbrio entre eles, com soma total igual a 1.

Para identificar a contribuição de equipes de trabalho na concepção e execução de subprojetos/ações, na unidade ou de projetos, no caso nacional, a Empresa se utilizará de comissões e comitês já existentes, como o Comitê Técnico Interno - CTI de cada UD, a Comissão Técnica de Programa (CTP) e grupos de trabalho. A escala de avaliação variará entre 0 (em nada contribuiu) a 10 (contribuição máxima).

## 6. Premiação de empregados na forma de bônus por resultados

### 6.1. Concepção do modelo

A premiação de empregados consistirá de bônus em dinheiro a empregados que: a) de acordo com o IRA mínimo, tiverem contribuído para o cumprimento de metas (eficácia); b) se destacarem, nacionalmente, na concepção de projetos inovadores, na formulação de projetos de reconhecida qualidade técnica, na captação

de recursos e no atendimento de prioridades especiais da Empresa, em equipes de projetos/ações; e, c) se destacarem, na unidade, no atingimento dos mesmos indicadores acima (letra b) em relação a subprojetos de pesquisa ou ações gerenciais e outros indicadores definidos pelas próprias unidades. (Figura 5)

Os recursos do Fundo de Premiação por Resultados (FPRUd) de cada unidade u, para pagamento de bônus por resultados a empregados, serão divididos em duas partes. a) recursos para a premiação do grupo ocupacional técnico-científico; e, b) recursos para a premiação do grupo ocupacional de suporte à pesquisa. Esta divisão será feita proporcionalmente à folha de salários dos dois respectivos grupos ocupacionais.

A distribuição dos recursos entre os empregados do grupo técnico-científico obedecerá aos seguintes critérios: a) 60% dos recursos a serem distribuídos entre todos os funcionários que contribuíram para o atingimento das metas (proporcionalmente ao IRA do SAAD-RH); e, b) 40% dos recursos a serem repartidos entre os empregados das equipes de trabalhos que mais se destacarem, nos subprojetos/ações gerenciais pela criatividade, qualidade técnica, captação de recursos e atendimento a prioridades especiais. Para o grupo de suporte à pesquisa, o critério de atingimento de metas terá o valor de 100%.

## ***6.2. Aspectos operacionais***

A periodicidade da premiação será anual e a concessão dos prêmios ocorrerá no mês de abril do ano seguinte. O bônus por resultado não poderá ultrapassar o montante equivalente a 25% (vinte e cinco por cento) do salário base do empregado, limitado ao total de recursos do FPR.

O cálculo do bônus por resultados para o cumprimento de metas (eficácia) tomará como base o IRA de cada indivíduo. (IRA mínimo de 1), multiplicado pelo valor do salário base do empregado, em relação ao total da unidade.

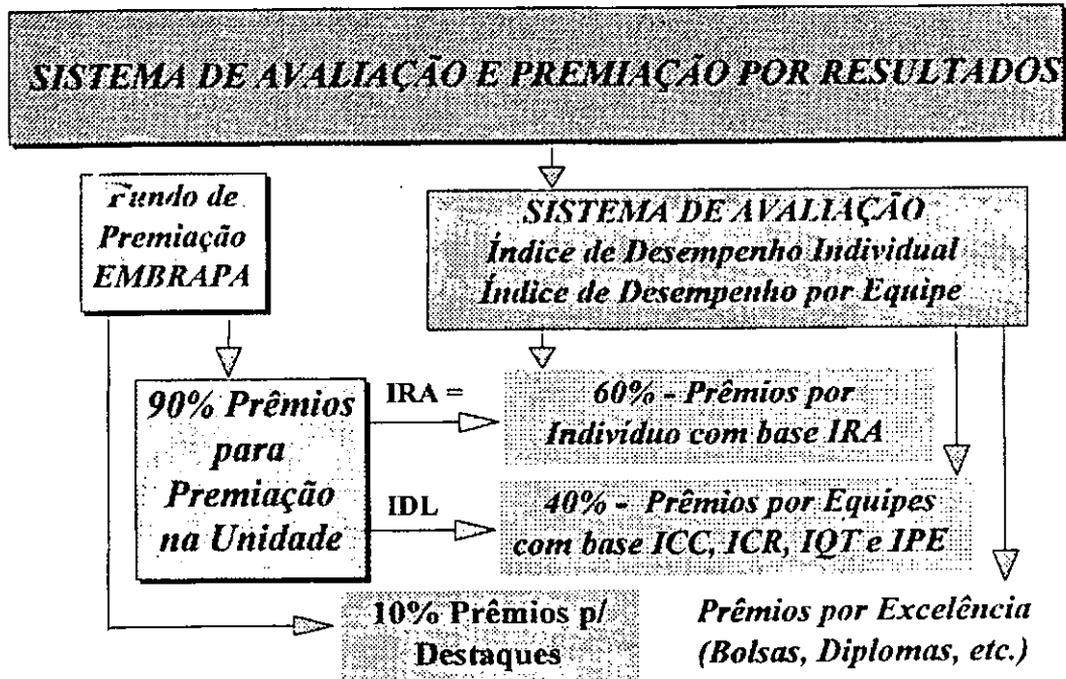


Figura 5 - Premiação por Equipes e Individual

A fórmula para estes cálculos é:

$$BRE_{li} = "a" \times FPRU_u \times \frac{IRA_i (SAL_i)}{\sum_j IRA_j (SAL_j)}$$

para um  $IRA \Rightarrow 1$

onde,

$BRE_{li}$  = Valor do bônus por resultados correspondente ao IRA  
 $FPRU_u$  = Fundo de Premiação de Bônus por Resultados da Unidade "u"  
 $IRA_i$  = Desempenho individual no cumprimento das metas do empregado "i"  
 $SAL_i$  = Salário base do empregado "i"  
 $\sum_j IRA_j (SAL_j)$  = Somatório dos IRAs de todos os empregados da unidade, multiplicado pelo salário-base, acrescido de anuênio e adicional de titularidade.  
 "a" = parâmetro assumindo o valor de 0,6 para o grupo técnico científico e de 1,0 para o de suporte à pesquisa.

A parte dos recursos do FPRU<sub>d</sub> que se destinam à premiação das equipes será dividida entre os subprojetos premiados, com percentuais diferenciados de acordo com o posicionamento nos quatro quartis. Os subprojetos classificados no quartil superior serão multiplicados por peso 2,0, enquanto que aqueles posicionados entre o

primeiro e terceiro quartil, 1,25. As equipes classificadas abaixo do primeiro quartil não serão premiadas. Uma vez alocados os recursos para cada subprojeto, em nível de unidade, caberá ao responsável pelo mesmo definir a participação de cada empregado. Em termos matemáticos, a parcela de recursos financeiros destinada a uma equipe será:

$$REC_y = "b" \times FPRU_{du} \times \frac{IDL_{py}}{\sum y IDL_{py}}$$

onde,

$REC_y$  = Parcela de recursos financeiros destinada à equipe y

"b" = Parâmetro com valor igual a 0,4 para o grupo técnico-científico.

$IDL_{py}$  = IDL ponderado por quartis da equipe y

$\sum y IDL_{py}$  = Somatórios dos IDLs ponderados de todas as equipes da unidade

O IDL de cada equipe será ponderado de acordo com sua colocação relativa nos quartis, de acordo com a seguinte fórmula:

$$IDL_{py} = IDL_y \times p_y$$

onde,

$IDL_{py}$  = IDL ponderado por quartis da equipe y

p = peso correspondente ao quartil

y = equipe

Cada empregado do grupo ocupacional técnico-científico receberá o valor correspondente ao seu percentual de participação em cada equipe do subprojeto ou ação gerencial. O valor do Bônus por Resultados de cada pesquisador, correspondente à sua participação individual no IDL da equipe, será o somatório do valor de cada participação nas equipes, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$BRE_{2i} = \sum y EMP_{iy}$$

onde,

$BRE_{2i}$  = Valor do Bônus a ser pago ao empregado i, em função de sua participação em cada equipe y

$\sum y EMP_{iy}$  = Somatório dos valores financeiros correspondentes à participação do empregado i em equipes y

y = equipes de trabalho de 1 a n

O valor total do Bônus por Resultados de cada empregado fica limitado ao montante de 25% do total de salário-base, acrescido de anuênio e adicional de titularidade, recebido pelo mesmo no ano objeto de avaliação.

As unidades que não implantarem o sistema de avaliação por equipes quanto à criatividade, qualidade técnica, captação de recursos e atendimento a prioridades especiais não terão direito de utilizar os referidos recursos para a premiação dos seus empregados, sendo os mesmos recolhidos pela Diretoria Executiva da Empresa.

### **6.3. Destaques Nacionais**

Finalmente, a premiação por destaque nacional (FPRE) será concedida a empregados que tiverem projetos selecionados como os cinco melhores para cada um dos componentes: (i) criatividade; (ii) qualidade técnica; (iii) captação de recursos; e, (iv) atendimento a prioridades especiais.

Os recursos para a premiação, em nível nacional, serão distribuídos entre os projetos premiados e destes entre os empregados participantes. O limite para cada empregado será de até um salário base por cada prêmio, respeitada a condição geral de que a soma total dos prêmios de um empregado não ultrapasse 25% de seu salário base anual.

## **7. Reconhecimento por excelência**

O reconhecimento por excelência é uma ação por meio da qual a Embrapa reconhece a relevância da contribuição prestada por empregados a processos de trabalho técnico-científicos e gerenciais da Empresa.

A análise das propostas de premiação por excelência deverá basear-se nos seguintes critérios de inovação e/ou melhoria introduzida no processo de trabalho ou atividade, e em contribuições relevantes para a solução de problemas do complexo agroindustrial brasileiro:

- concepção e execução de projetos criativos de P&D ou de inovação gerencial;
- melhoria na qualidade técnica de projetos, tecnologias, produtos ou serviços;
- repercussão altamente positiva da geração de tecnologias, conhecimentos, produtos, metodologias, processos e serviços no negócio da Embrapa;
- melhoria na qualidade do atendimento ao cliente interno ou externo;
- contribuição significativa na captação de recursos para a unidade;
- melhoria no processo de gestão da unidade no que diz respeito à redução de desperdício, redução de tempo de execução de etapas do processo de trabalho ou atividade, sem prejuízo do resultado, e repercussão da contribuição em outros processos de trabalho ou atividades.

Os prêmios por excelência, a serem concedidos pela Embrapa aos seus empregados, são os seguintes:

- indicação para o Prêmio Frederico Menezes Veiga;
- concessão de medalha e diploma de reconhecimento de excelência para 1 empregado do grupo ocupacional técnico-científico e 1 do grupo de suporte à pesquisa, por unidade, por ano;
- documentação da memória técnica para até 10 (dez) profissionais que tenham contribuído de forma significativa, para o desenvolvimento da pesquisa agropecuária, por ano;

- pontuação para promoção e progressão salarial por mérito, para os empregados que tenham obtido o reconhecimento de excelência; e .
- indicação para prêmios concedidos por outras organizações.

A **memória técnica** consiste em registros escritos, orais e visuais, sobre informações pessoais e resultados de P&D, de profissionais que tenham contribuído de forma significativa para o desenvolvimento da pesquisa agropecuária, a serem mantidos pela biblioteca da Empresa.

A outorga dos prêmios por excelência será efetuada em solenidade programada pela Embrapa, por ocasião de seu aniversário. A Embrapa divulgará, interna e externamente, as contribuições relevantes que deram origem à premiação de equipes de trabalho e empregados.

## **8.- Considerações finais**

Como diz o velho ditado, uma grande caminhada começa com o primeiro passo. As medidas executadas recentemente pela Embrapa e as propostas neste documento fazem parte de uma agenda gerencial, visando a sua modernização. Torná-la eficaz pelo atingimento dos objetivos e altamente eficiente, do ponto de vista da relação produto/custo. Produzir mais resultados com menos insumos (recursos). Este propósito está em perfeita consonância com os objetivos da reforma do Estado, proposta pelo Governo Federal, aliás aspiração de toda a sociedade brasileira.

A melhoria do gerenciamento criará condições para que a Empresa atenda às demandas dos clientes e da sociedade como um todo. Aquelas medidas são instrumentos para aumentar o compromisso institucional de unidades, equipes de trabalho e empregados, com vistas à obtenção de maiores e melhores resultados.

Se avanços houve, novas experiências testadas com sucesso em empresas privadas de vanguarda reservam novos desafios que permitirão aumentar ainda mais o desempenho institucional. A empresa acompanha atentamente aos avanços das ciências da organização, checando seus benefícios e possíveis problemas em sua implementação. Com firmeza, estudo profundo e denodo espera-se, em breve, implementar outras idéias para melhorar o desempenho.

Dentre as mudanças recentes ocorridas em empresas privadas de vanguarda, destacam-se: a) a implantação de estruturas orgânicas, alinhadas com o produto a ser gerado, com os resultados e valor agregado; b) mudança de foco do cargo para o conhecimento e habilidade utilizável pelo colaborador, com a divisão de trabalho em times auto-gerenciáveis e desenvolvimento profissional como fator crítico; c) remuneração por resultados, baseada em metas e indicadores de desempenho abrangentes para o negócio (rentabilidade, produtividade, qualidade, satisfação do cliente); e, d) remuneração estratégica para pessoas que merecem tratamento especial, por sua importância para a organização, quanto ao conhecimento avançado, de difícil transferência e substituição, no mercado de trabalho e de efetiva aplicação do conhecimento em função de características pessoais.

Em síntese, a nova concepção gerencial reforça o princípio de que as atividades-fim são a razão de ser da organização. A criatividade e a inovação

substituem o controle e o conformismo. De forma aberta, a gerência procura a motivação dos colaboradores, para a obtenção de maiores e melhores resultados.

## **BIBLIOGRAFIA**

- AVILA, A F.D. **Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados da Embrapa: Estatísticas Básicas**. Brasília, Embrapa/SEA, Março 1997. 79 p.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica. **Sistema de Informação Gerencial dos Planos Anuais de Trabalho - SISPAT: Manual do Usuário**. EMBRAPA/SEA, Brasília, junho de 1996, 63 p.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica. **II Plano Diretor da EMBRAPA: 1994 - 1998**. EMBRAPA/SEA, Brasília, 1994, 51 p.
- EMBRAPA. Diretoria Executiva. **Estratégia Gerencial da EMBRAPA: Gestão 1995 - 1998**. EMBRAPA, Brasília, 1995, 27 p.
- EMBRAPA. Gabinete do Presidente. Boletim de Comunicações Administrativas - No. 38/92. Deliberação No. 16/92 - **Sistema EMBRAPA de Planejamento - SEP**. EMBRAPA, Brasília, agosto 1992, p.11-19
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica. **Sistema de Avaliação de Unidades: Glossário de Termos Técnicos e Indicadores Usados no Modelo de Análise de Produtividade e Eficiência das Unidades Descentralizadas da EMBRAPA**. EMBRAPA/SEA, Brasília, Abril 1996, 8 p.
- EMBRAPA. Gabinete do Presidente. Boletim de Comunicações Administrativas. BCA - No. 28/96. Resolução Normativa No. 31/96 - **Manual do Sistema EMBRAPA de Planejamento - SEP**. EMBRAPA, Brasília, julho 1996, 148 p.
- SOUZA, G.; ALVES, E. ; AVILA, A. F. D. & CRUZ, E. R. **Insumos, Produtos, Produtividade e Eficiência Relativa de Produção em Instituições de Pesquisa Agropecuária**. EMBRAPA/SEA. Brasília, 1996. (No prelo).