

# **Directrizes para recursos humanos da investigação**

*Eliseu Alves<sup>1</sup>*

## **Introdução**

Quem produz os resultados da investigação é o investigador. A formação do investigador do Bc.Sc. ao Doutorado custa nunca menos de US\$ 100.000<sup>1</sup>. Por isto, é preciso dar-lhe um ambiente de trabalho no qual possa desenvolver todo o potencial e, assim, ele pagará à sociedade os investimentos feitos, em termos de resultados de investigação. Investir em custeio da investigação sem bons investigadores é jogar dinheiro fora. Ter bons investigadores sem um custeio adequado da investigação é, novamente, jogar dinheiro fora.

Restringe-se a análise de recursos humanos, do ponto de vista do investigador. Concomitantemente, é preciso ter sistema de avaliação de grupos de investigadores, com prémios previamente estabelecidos, e das unidades de pesquisa.

A visão do trabalho capta um horizonte temporal de prazo longo. É preciso, contudo, ajustar a política de recursos humanos aos recursos disponíveis, mas dentro dos parâmetros de longo prazo. Assim, os percentuais de BS, MS e doutores devem se ajustar à escassez de recursos, mas o objectivo é ter aqueles que têm MS, dominando o quadro de investigadores numa primeira fase, e, finalmente, os doutores. Ainda, o treinamento em serviço, nas fases iniciais, pode ser a opção possível. Mas, nunca perder de vista o treinamento formal.

---

<sup>1</sup> Investigador em Economia da investigação agrária e assessor da Presidencia da Embrapa. Brasília, DF.

## Condições mínimas de sucesso

As condições mínimas de sucesso da investigação agrária incluem:

- i. O investigador é contratado e promovido com base no mérito, exclusivamente.
- ii. Haja um plano de carreira, de horizontes amplos, que seja um convite ao trabalho e à criatividade para atingir os níveis salariais mais elevados, e tais que permitam uma aposentadoria satisfatória.
- iii. Haja mecanismo que garantam assistência médica, cofinanciados pelo cientista e a organização de investigação. Quem quer deixar o património mais valioso da organização deteriorar-se e ficar obsoleto?
- iv. Esteja disponível um programa de treinamento, em níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado.
- v. Haja recursos para custear a investigação, o treinamento em serviços e viagens.
- vi. Que se facilite a presença da mídia e dos agricultores nas unidades de investigação para melhorar a qualidade e a relevância da investigação, e promover o investigador em níveis local, regional e nacional. Que o investigador conte com equipe de servidores bem treinados, remunerados e integrados à actividade fim, que multiplicarão sua eficiência.
- vii. Que sejam postos laboratórios à disposição do investigador, tais que economizem o seu tempo, amplie as perguntas respondíveis e aprofundem a investigação.
- viii. Que a organização que abriga os cientistas seja respeitada nas áreas executiva, legislativa e judicial e querida pelo povo. Isto é um instrumento de motivação poderoso.
- ix. Que exista um plano de substituição, quinquenal, que contrate, apenas para substituição, no final de cada quinto ano, um número de jovens investigadores equivalentes  $1/7$  do número de investigadores existentes na base do quinquénio<sup>2</sup>. Contrato por concurso público. Sangue novo e velho, um aprende com outro, e estimulam-se mutuamente. Experiência, sem a

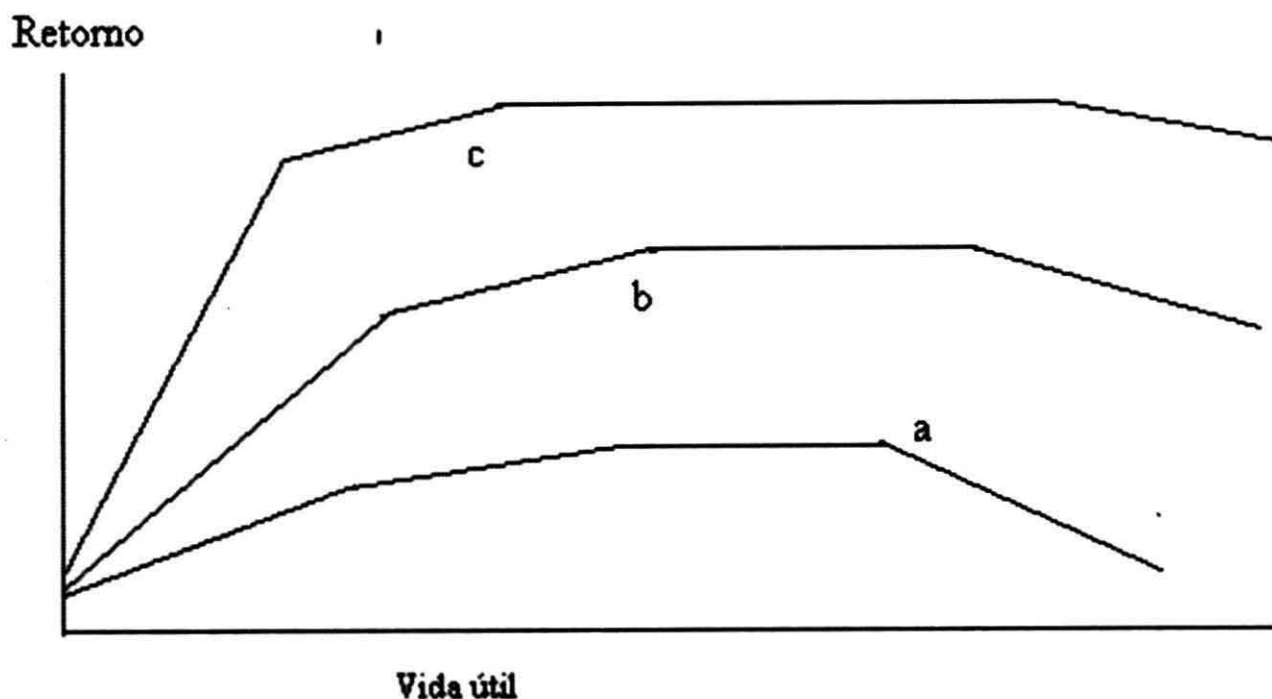
---

<sup>2</sup> Admite-se que aposentadoria demanda 35 anos de trabalho.

juventude ao lado, significa ossificação e morte. É importante que vicejem estudantes de pós-graduação em cada unidade de investigação para manter a chama do talento brilhante. Arranjos com universidades devem ser buscados.

- x. Que a burocracia, sempre inevitável, não tome mais de 5% do tempo do investigador, em selecção de prioridades, elaboração de projectos, avaliação de resultados e avaliação de colegas e servidores.
- xi. Que reine um ambiente de pluralidade de ideias, de amizade e respeito mútuo nas unidades de pesquisa.
- xii. Que os chefes e líderes estejam sempre disponíveis para atender investigadores e servidores. Gabinetes fechados é um erro lamentável.
- xiii. Que se estimule a liderança informal, que é mais eficiente. A liderança formal tende a matar aquela no nascedouro. Admitindo-se três chefes para cada unidade: um chefe geral, um administrativo e um técnico, este terá a obrigação de estimular e amparar a liderança informal. E aí reside o foco de avaliação de seu desempenho. Há grande diversidade de especializações em ciências agrárias. O líder informal pode surgir numa delas. Em estatística experimental, em planilha de custo, em doenças do arroz, como bruzone, em entomologia, em fisiologia vegetal. O líder pode pertencer à equipe da unidade, de outra unidade ou de um país distante.
- xiv. Bem administrar recursos humanos é deslocar para cima as curvas do gráfico abaixo e retardar ao máximo o ramo decrescente e ampliar os ramos crescentes. O gráfico deixa claro que o capital humano, cristalizado no investigador, tem fases de apreciação, de estabilidade e de depreciação. A fase de estabilidade é prenúncio da que lhe segue, a depreciação. Por isto, a administração de recursos humanos precisa manter na organização um ambiente de inquietude, de instabilidade, mas, num nível tal que as pessoas se sintam confortáveis e inseguras, ao mesmo tempo. Note-se que as curvas a, b e c contam histórias diferentes, no que diz respeito à fase crescimento rápido, seguido da fase de crescimento mais lento, estabilidade e depreciação. Os itens a-m buscam garantir que as curvas de

retorno estejam se deslocando sempre para cima e na forma correta.



Curvas de retorno em função da vida útil

## Carreira do investigador

É importante ter uma carreira para os investigadores. Uma vez estabelecida, as mudanças de natureza substancial devem respeitar o período mínimo de carência de dez anos. A carreira deve ser fácil de entender, ter mecanismos de acesso simples, transparentes, e administrada por critérios rígidos de justiça.

Devem ser claros os níveis iniciais, intermediários e o nível final. Este não deve ser fácil de atingir, mas não tão difícil a ponto de perder a relevância.

O objectivo da carreira é ser convite e motivação de ascensão para cada investigador. Ser garantia de melhor remuneração para quem trabalha duro, é criativo e se propõe a resolver os problemas do país. É mostrar que, ao término da vida profissional, uma aposentadoria digna espera quem quis progredir.

A carreira de investigador tem que ser pragmática em relação ao mercado de trabalho, caso contrário, a organização não reterá talentos. É bom manter pequena reserva de cargos para acomodar alguns poucos investigadores, que, em termos de salário demandado, extrapolam níveis usuais. O período de permanência deste tipo de investigador não deve ultrapassar cinco anos, e são contratados porque fundamentais à solução de determinado problema.

Na vida acadêmica, existem o BS, nível superior, o MS, nível de mestrado, e, finalmente, o nível de doutorado. Estas três categorias sinalizam claramente que a organização de investigação põe grande ênfase na formação acadêmica, e quem ingressa nela sabe o que tem de fazer para crescer.

Mas, o título acadêmico sinaliza que o técnico recebeu determinada formação, entre ela e ser um investigador eficiente existe um abismo. Por isto, dentro de cada categoria de formação - Bc.Sc., M.Sc. e doutorado, devem existir alguns níveis para promoção. Apenas para exemplificar, sejam sete os níveis de cada categoria, em 35 anos, uma promoção a cada 5 anos na mesma categoria. O salário inicial do MS seria igual ao nível 3 do BS; o salário inicial do doutorado seria igual ao nível 4 do MS. O acesso de BS para MS e de MS para doutorado ocorre automaticamente ao término do curso respectivo, de reconhecida qualidade, e que exija tese. O acesso aos níveis de cada categoria corresponde à promoção por mérito.

## **Promoção**

Em cada unidade deve haver um comitê designado para analisar evidências e propor as promoções. O comitê deve ter um representante da sede, dois representantes de universidades, um representante dos agricultores e o chefe técnico que presidirá as reuniões. Cabe recurso ao comitê da promoção da sede. Este comitê, de três membros, sendo dois independentes, tem o poder de revisar as promoções das unidades, e, junto com o comitê da unidade, solucionar as pendências, oriundas de reclamações de investigadores e de discordâncias que possam surgir entre os dois comitês.

Uma questão delicada é o banco de dados dos investigadores que tem que ter qualidade e ser, permanentemente, actualizado. Outra



questão delicada é entender o significado da promoção. Um exemplo extremo ajuda a compreensão. No ano que passou, Etelvino foi o melhor investigador da unidade. Uma bola de cristal indicou que sua produção será nula nos anos vindouros, não obstante os estímulos que receberá. Promove-se ou não Etelvino? A resposta é não. Pelo passado, Etelvino já recebeu seu salário. Foi pago pelo que fez. Os estímulos da promoção visam motivá-lo a ser ainda mais eficiente. Como não se tem bola de cristal, a hipótese, baseada no passado, é que Etelvino será ainda melhor, se devidamente estimulado. É somente para isto que o passado serve: ou seja, fornece evidências, e ninguém garante que sejam extrapoláveis no futuro, com probabilidade um. Por isto além das promoções, deve haver um sistema de premiação, cujo efeito no futuro da folha de pagamento seja nulo. Neste caso, se defende dos Etelvinos.

## **Evidências para a promoção**

Que evidências devem ser colectadas? Algumas serão listadas.

- i. Artigos publicados em revistas científicas referenciadas do país e exterior.
- ii. Boletins técnicos e livros.
- iii. Artigos para jornais e revista.
- iv. Presença no rádio e televisão.
- v. Tecnologia criada.
- vi. Vídeos produzidos.
- vii. Seminários e palestras: público técnico e agricultor.
- viii. Orientação de teses.
- ix. Liderança de grupos de investigadores.
- x. Consultoria prestada ao governo.
- xi. Experimentos nas terras dos agricultores.
- xii. Reconhecimento nacional e internacional.
- xiii. Capacidade de captação de recursos, independentemente do sistema da unidade e sede.

## **Sistemas de avaliação**

O sistema deve incluir a auto-avaliação, a de grupos de investigadores independentes, mas afins ao programa da unidade de pesquisa, entrevistas individualizadas e a avaliação final dos dois comités já referidos. Há sistemas bastante formalizados em uso. Mas, não há como substituir o julgamento pessoal. Novamente, lembrar que se avalia a potencialidade do investigador. O passado apenas fornece evidências para a extrapolação na direcção do futuro.

## **Treinamento em serviço**

Em ciências agrárias, ser fluente, pelo menos, na leitura do inglês é uma imposição. No caso de Angola, adicione-se o Francês. Portanto, é importante investir recursos no treinamento nestas duas línguas, destacando-se a fluência no ler.

Grande parte do treinamento em serviço pode ser feita no Brasil. Portugal, no que for relevante para treinamento em serviço, é uma alternativa. Dependendo de restrições de idioma, os países africanos, nos quais o inglês e o francês sejam falados, são opções importantes. Os Centros internacionais para formações de curta duração. Para determinados assuntos e cientistas, as universidades americanas, europeias e japonesas.

O treinamento em serviço deve ser para dois tipos de assuntos, administração- organização da investigação e técnicas específicas. A organização treinadora deve oferecer um certificado de proficiência, e o investigador deve escrever relatório detalhado que avalie o treinamento e sua performance, sabendo que este relatório estará no seu banco de dados, e que será usado na sua avaliação.

É claro que treinamento em serviço, de determinados assuntos, possa se realizar em Angola. Muitas vezes é mais barato deslocar a equipe treinadora. É óbvio que o treinamento em serviço não seja substituto para o treinamento formal. Também é óbvio que quem tem mais treinamento formal possa tirar mais proveito do treinamento em serviço. Mas, nos estágios iniciais de uma organização o treinamento em serviço é, muitas vezes, a única avenida aberta, e se deve tirar proveito das oportunidades disponíveis.

O treinamento em serviço fica mais efectivo do ponto de vista de execução de investigação, se for possível manter um vínculo duradouro entre quem foi treinado e os cientistas que lideraram do treinamento. O e-mail é instrumento poderoso. Esta é uma das fórmulas de se prolongar o treinamento, a custos muito baixos.

A competência dos chefes de unidades é uma importante condição de sucesso da investigação. Mas, nos estágios iniciais da organização de investigação, a ausência dela é fatal. Porque os chefes terão um papel decisivo em todas as fases de investigação, inclusive no treinamento. Hora nenhuma se prescinde de seu julgamento, o que não é verdade numa instituição madura, onde as decisões se diluem em muitos comités. Embora se reconheçam as limitações de ordem política, é bom ser flexível, quanto às nacionalidades, nas escolhas de chefes de unidades.

## **Equipas interdisciplinares**

Pode ser estranho tocar no tema equipe interdisciplinares. Mas, elas são acontecimento natural entre grupos de investigadores, e o curso natural tem que ser canalizado para a solução de problemas dos produtores. Precisam ser bem fundamentadas e administradas, a fim de canalizar as energias para o lado positivo, controlar disputas estéreis e manter um ambiente de trabalho fraterno.

Não devem existir departamentos nas unidades de investigação. No centro que contemple dois produtos, os produtos A e B, haverá duas equipes. Depois virão os especialistas, como em solos, melhoramentos, entomologia, economia, fitopatologia, entomologia. Com base nos problemas que deverão ser resolvidos, organizam-se as equipes interdisciplinares, que podem abranger técnicos da sede, de outras unidades, de universidades, sector privado e, mesmo, do exterior. Então, é o problema que forma a equipe interdisciplinar. Um projecto de investigação deve regulamentar as responsabilidades de cada qual. O projecto define o problema de investigação, os objectivos, prazos, recursos, membros da equipe, condução da pesquisa, avaliação de resultados e estratégia de difusão dos resultados. O projecto precisa ter começo, meio e fim. Em centros de recursos, como cerrados, as áreas de especialização são mais gerais, mas o princípio de organização é o mesmo.



## **Massa crítica de investigadores**

A chefia deve ter tempo para atender, individualmente, os investigadores, pelo menos, uma vez por mês. Em função disto, julga-se que o número de investigadores por chefia não deva exceder de 30. E menos que 30? O princípio é ter uma massa de investigadores que gere suficientes interacções e complementaridades. Assim, é admitido que um número menor que 20 não fornece o ambiente adequado.

O maior problema de administração da investigação é controlar os ciúmes e as vaidades. Se ignoradas, elas podem explodir em brigas, inimizades e competição doentia que minam severamente a eficiência da investigação. Por isto, se evita a aglomeração de um grande número de investigadores por chefia, de modos tal a se controlar esses desvios de comportamento, tanto mais perigosos, quanto mais sofisticados forem os cientistas.

## **Escolha de chefias**

A escolha de chefes é uma respeitável razão de dissenso nas unidades de investigação. O método eleitoral é a pior opção. Toda eleição cria alguns "partidos", é verdade que são informais, no caso da investigação, e cada partido é uma divisão da equipe. As campanhas eleitorais abrem cicatrizes que, raramente, cicatrizam-se. Assim contribuem para que prevaleça uma atmosfera de inimizade, de desunião e de desconfiança que reduz, substancialmente, a produtividade da investigação.

O melhor método é submeter os candidatos ao exame de um comité independente de acordo com regras pré-estabelecidas. Os investigadores terão oportunidade de examinar o candidato. O método tem que colocar o julgamento dos investigadores apenas como um elemento do processo de decisão do comité independente. Há vários modelos em uso, os quais devem ser consultados antes de se fazer uma opção. As regras de selecção devem ter estabilidade e serem objecto de uma lei.