

Sistema de avaliação do treinamento da Telebrás – SAT*

Amélia Regina Alves

Mestre em Psicologia pela Universidade de Brasília, Psicóloga do Centro Nacional de Capacitação da Telebrás, responsável pela área de Avaliação do Treinamento

Álvaro Tamayo

Psicólogo pela Université de Louvain — Bélgica, Professor e Pesquisador no Departamento de Psicologia Social e do Trabalho da Universidade de Brasília

Resumo

Neste artigo são discutidas as etapas seguidas na elaboração de Sistema de Avaliação do Treinamento, implantado no Centro Nacional de Capacitação — CNTr — do Sistema Telebrás. Três critérios de sucesso foram adotados: aprendizado, reação e melhoria da qualidade de desempenho no trabalho. Para a avaliação do primeiro critério foram previstos testes de conhecimentos aprendidos, elaborados com base em objetivos instrucionais; para o segundo, construídas e validadas duas baterias de medidas de reação com quatro escalas para cada uma; para o terceiro, elaboradas e validadas duas escalas de avaliação do impacto do treinamento sobre o desempenho no trabalho. Essas escalas são apresentadas aos funcionários e seus respectivos gerentes três meses após o término do treinamento. O delineamento de pesquisa adotado para determinar as mudanças ocorridas durante o treinamento e a sua transferência para o mundo do trabalho foi de tipo pré-teste e pós-teste. Três tipos de retroalimentação foram introduzidos: imediata, global e científica.

Palavras-chave:

- avaliação de treinamento
- treinamento e desempenho
- retroalimentação do processo de treinamento
- instrumentos para avaliação do treinamento

* Trabalho desenvolvido e implantado pela autora no Centro Nacional de Capacitação da Telebrás e subvencionado por esta para atender ao Sistema Telebrás. Os autores agradecem a colaboração e o estímulo de Eng^o Ciro Bernarci, Diva Pereira da Silva, Maria Auxiliadora M. Pereira, Maria do Socorro Lima e Marília E.A.C. de Magalhães, assim como ao Professor Luiz Pasquali da Universidade de Brasília.

INTRODUÇÃO

A avaliação é o processo pelo qual se estabelece a validade de um programa instrucional a partir de seus resultados no desempenho do empregado.

O treinamento deve ser uma aprendizagem planejada, centrada em exigências reais da tarefa. Durante anos a filosofia do Centro Nacional de Treinamento da Telebrás baseou-se na abordagem de que o treinamento deveria levar os empregados a alcançar a totalidade dos objetivos de ensino propostos no curso, ou seja, atingir 100% de domínio (Keller, 1967).

Esse paradigma, adotado pelo planejamento da instrução enquanto produto, nunca foi de fato avaliado empiricamente. De maneira geral, as empresas que usam o treinamento enquanto forma de capacitação se preocupam mais com a avaliação dos objetivos internos do programa instrucional do que com o seu produto propriamente dito (Tyler, 1942).

O treinamento de sucesso deve formar no empregado as habilidades exigidas pela tarefa, propiciando o desempenho desejado no ambiente real de trabalho e o conseqüente atingimento das metas organizacionais. No entanto, se tais resultados ocorrem, não ficam evidenciados se o treinamento não for avaliado.

A avaliação é um dos componentes da função Treinamento raramente utilizado pelos profissionais de Recursos Humanos (RH); e quando o fazem é de forma assistemática.

Nossa intenção neste artigo é apresentar o Sistema de Avaliação do Treinamento — SAT — implantado no Centro Nacional da Empresa, estruturado em delineamento de pesquisa quase-experimental (Capbell & Stanlee, 1979). Essa concepção permite a análise do efeito individual de variáveis sobre a aprendizagem e, principalmente, sobre o desempenho no ambiente de trabalho, no qual a tarefa e o seu executor estão inseridos.

O QUE É A AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO?

Princípios teóricos

Um sistema de avaliação deve, além de verificar o resultado da administração do programa de treinamento em determinado contexto, fornecer subsídios ao planejador para a tomada de decisões e julgar o valor global dos programas ou do pacote de instrução.

Scriven (1978), em trabalho clássico, considera que os avaliadores devem julgar tanto os objetivos do programa como os seus resultados sobre o desempenho do empregado em ambiente de trabalho. Existem duas funções principais da avaliação: formativa e somativa. Na sua função formativa, realimenta o processo curso a curso. Na somativa, através da

obtenção de dados, julga a capacidade de ser provocado no ambiente o efeito desejado.

Enfocando a avaliação somativa, que perdura por algum tempo após a execução do programa de treinamento, Stufflebeam (1978) desenvolveu o modelo CIPP, aplicável na avaliação de qualquer Sistema. Em sua concepção, avaliação é o processo de delimitar, obter e fornecer informações úteis para o julgamento de decisões. O modelo CIPP operacionaliza quatro componentes de avaliação: contexto, insumo, processo e produto.

Borges-Andrade (1982), a partir do modelo de avaliação de Stufflebeam e ainda do de Briggs & Gagné (1976), estruturou um modelo de avaliação integrado e somativo. Expandindo o de Stufflebeam, Borges-Andrade definiu cinco componentes fundamentais: insumo, procedimentos, processos, resultados e ambiente.

O primeiro componente, **insumo**, diz respeito às variáveis relacionadas ao comportamento de entrada, como inteligência, habilidades psicomotoras, deficiências físicas etc. As informações de insumo subsidiam e orientam a seleção de recursos e estratégias instrumentais, facilitando o sucesso das decisões tomadas. Essas informações possibilitam o estabelecimento de relações entre as variáveis de insumo e a validade interna da avaliação e constituem a fase de diagnóstico da clientela no que tange a aspectos físicos e sociais, precedentes à instrução.

O componente **procedimentos** refere-se às ocorrências introduzidas na situação de instrução. A construção de hierarquia de objetivos de aprendizagem (específicos ou intermediários), o uso de retroalimentação contingente, a apresentação dos objetivos do curso aos treinandos etc. dizem respeito, sobretudo, **às operações necessárias para produzir ou facilitar diretamente os resultados instrucionais**.

O terceiro, **processo**, corresponde aos efeitos provocados no desempenho dos treinandos à medida em que os procedimentos são executados. Exemplo de processo são os resultados de testes intermediários das progressões ou unidades de ensino, o número de revisões realizadas pelo treinando para uma progressão de ensino, a quantidade de vezes que o instrutor segue ou altera a seqüência de ensino etc.

O quarto componente, **resultados**, traduz os efeitos imediatos produzidos pelo curso. Nesta fase é identificado, através da avaliação, o ganho real de aprendizagem produzido pelo treinamento nos empregados. Segundo Borges-Andrade, tal componente deve ser medido através de instrumentos precisos e estruturados a partir dos objetivos instrucionais.

Finalmente, o componente **ambiente** refere-se às variáveis que podem ser parte do treinamento ou a justificativa para a sua execução e subdivide-se em:

- levantamento ou análise das necessidades: seus dados justificam a execução ou o planejamento de novos programas;
- apoio: é o conjunto de variáveis contextuais que pode interferir nos componentes do modelo objetivando a melhora dos resultados instrucionais;
- disseminação: objetiva o sucesso do programa instrucional, evidencia aspectos do planejamento a fim de facilitar a sua aceitação e analisa princípios teóricos que estejam embasando o planejamento;
- resultados a longo prazo: são as conseqüências ambientais, previstas ou não, do efeito do treinamento.

A figura 1 representa o modelo de avaliação do treinamento proposto por Borges-Andrade.

A maioria dos sistemas de avaliação propostos restringe-se ao quarto componente do modelo. As variáveis ambientais de apoio, disseminação e resultados a longo prazo são, via de regra, negligenciadas pelos avaliadores.

O SISTEMA DE AVALIAÇÃO PROPOSTO PELA TELEBRÁS — SAT

O treinamento é uma forma de capacitação, adotada com convicção pela área de RH da Telebrás, para suprir a defasagem de conhecimentos eventualmente existente em função da dinâmica evolução tecnológica das telecomunicações. Evidentemente, são os recursos humanos que levarão a organização a alcançar seus objetivos.

Assim, o treinamento é uma ferramenta utilizada pelos gerentes com muita freqüência. A evidência de seus resultados, entretanto, necessita ser comprovada. A emergente necessidade de demonstrar, a partir de dados, o sucesso do treinamento para que os gerentes tenham condições de decidir, de forma mais precisa, sobre **se** ou **como** utilizar os resultados de

treinamento, levou o CNTr a desenvolver uma sistemática de avaliação somativa em sua concepção, identificando o impacto de treinamentos realizados.

Durante décadas, o valor real do treinamento que embasou as decisões gerenciais foi subjetivo. Atualmente, ao se conceber o treinamento como ferramenta para a competitividade e a produtividade, torna-se imperativo que os resultados positivos dele advindos sejam embasados por dados, acreditando-se ser essa atividade um dos grandes desafios da área de RH.

Processo do SAT

Kirkpatrick (1967) apresentou uma estrutura para a avaliação do treinamento enfatizando quatro níveis: reação, aprendizagem, desempenho no cargo ou pós-treinamento e resultados.

O técnico de RH que deseja avaliar um programa instrucional deverá colher informações sobre as mudanças provocadas pelo treinamento. Para a identificação dos efeitos do treinamento é necessário que ocorra uma seleção, de preferência planejada. Hamblin (1978), evoluindo a proposta de Kirkpatrick, definiu cinco níveis de efeitos do treinamento: reação, aprendizagem, comportamento no cargo e o nível de **resultado** de Kirkpatrick subdividido em organizacional e valor definitivo.

Esses níveis formam uma corrente de **causa e efeito**, cujos elos podem se partir em qualquer um deles: um treinando pode aprender, mas não ter as condições de realização necessárias para implementar o conteúdo adquirido. Pode não aprender e reagir bem ao treinamento ou mudar o seu desempenho no ambiente sem, contudo, colaborar para a consecução dos objetivos da empresa (Hamblin, 1978).

O SAT, em sua concepção, levanta atualmente informações sobre os efeitos do treinamento em três níveis: aprendizagem ou resultado imediato, desempenho no cargo e reação. O quarto nível, **resultado**, deve ser complementado em breve.

Resultado imediato

Efeito da operacionalização do programa instrucional na formação da habilidade desejada. É avaliado através de testes de aprendizagem gerados a partir dos objetivos da instrução. É o ganho esperado.

Desempenho no cargo

Mudança positiva observável no desempenho do empregado em seu ambiente de trabalho, efeitos esses pro-

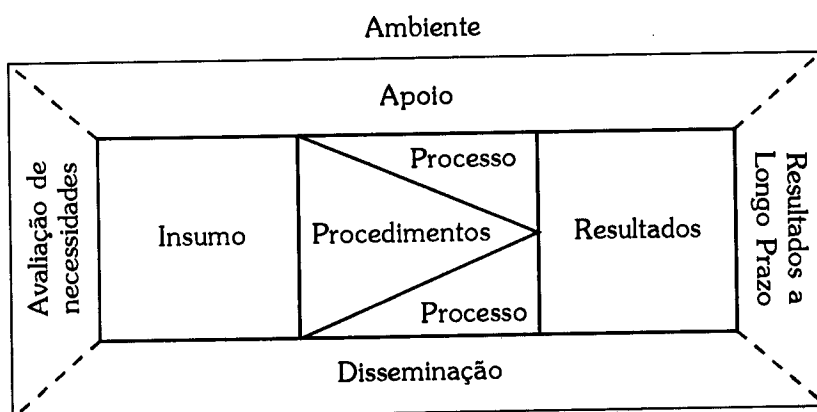


Figura 1: Modelo de Avaliação Integrado e Somativo

vocados pelo treinamento. É o verdadeiro resultado do treinamento, manifesto no ambiente real do trabalho (Wesley & Lathan, 1991). No SAT este nível é medido três meses após o treinamento, através da auto-avaliação do empregado e da avaliação feita pelo gerente.

Reação

Muitos profissionais de RH acreditam que empregados com reações positivas aprendem melhor. Contudo, devido à alta variação e à complexidade das reações, torna-se necessário selecionar em qual ou quais atributos deseja-se que os treinandos reajam. O SAT propõe diversas medidas de reação, distribuídas em duas baterias. Uma mede os fatores internos ao treinamento: desempenho do instrutor, material instrucional, sala de aula (ambiente onde o curso é executado) e a própria satisfação do empregado com o treinamento global. A segunda bateria objetiva medir fatores externos ao treinamento: alojamento, alimentação, lazer e serviços administrativos.

No quadro abaixo apresenta-se a comparação das estruturas de avaliação de Kirkpatrick (1967) e Hamblin (1978), incluindo-se a do SAT.

A CONSTRUÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA

O ponto de partida para a construção das escalas de medida de avaliação foi a decisão de que os treinandos e os próprios gerentes eram os mais indicados para levantar o conteúdo dos atributos a medir, tanto em nível de reação como de impacto de treinamento.

Levantamento das dimensões

Para identificação do conteúdo ou das dimensões, em formulário próprio foram redigidas orientações

específicas, solicitando aos treinandos que escrevessem de 10 a 15 adjetivos ou frases característicos do fator em questão. Dos 13 cursos em execução no CNTr, sete foram selecionados aleatoriamente para participarem da atividade. O instrumento de auto-avaliação do empregado teve suas dimensões levantadas com assessoria pedagógica. No caso da avaliação da mudança observada no contexto do trabalho, o levantamento foi realizado com uma amostra randômica de gerentes do Sistema Telebrás.

Construção dos itens

A partir do levantamento das dimensões foram construídos os itens, gerados literalmente da reação dos treinandos. Houve apenas ajuste quanto a sua clareza, com a reformulação dos que expressavam mais de uma idéia.

Análise semântica

Os itens gerados para cada fator foram precedidos de instruções e lançados em escala de concordância de cinco pontos do tipo **Likert**. Os instrumentos foram gradativamente administrados em amostra randômica de 50 treinandos dos cursos em realização no CNTr. A análise semântica objetivou verificar a compreensão dos itens, a duração da aplicação, a compreensão e a suficiência das instruções, o efeito do tamanho do instrumento (cansaço, aborrecimento etc.), a estética da apresentação e, finalmente, a análise dos itens redundantes.

De maneira geral, não foi percebido cansaço ou aborrecimento por parte dos treinandos, que consideraram as instruções claras e suficientes. Quando a redundância de determinados itens foi questionada, explicou-se que a sua eliminação ocorreria a partir da análise estatística dos instrumentos. Os itens que causaram dúvidas foram reelaborados com a participação dos próprios treinandos.

Comparação de Estruturas de Avaliação

Níveis de Avaliação	Proponentes		
	Hamblin (1978)	Kirkpatrick (1967)	Telebrás - SAT (1990)
Nível 1	Reações	Reações	Reações
Nível 2	Aprendizado	Aprendizado	Aprendizado
Nível 3	Comportamento no Cargo	Comportamento no Cargo	Comportamento no Cargo
Nível 4	Organização	Resultado	Resultado
Nível 5	Valor Definitivo		

Os instrumentos

- **ESAFE** — Escala de Avaliação dos Fatores Externos: bateria composta por quatro instrumentos objetivando medir variáveis que afetam indiretamente os resultados de aprendizagem: alojamento (15 itens); alimentação (20); lazer (18); e serviços administrativos (17).
- **ESAFI** — Escala de Avaliação dos Fatores Internos: composta por quatro instrumentos visando medir variáveis que afetam diretamente os

resultados de aprendizagem: desempenho do instrutor (37 itens); material instrucional (22); sala de aula (12); e satisfação com o treinamento (14).

• **ESAIT** — Escala de Avaliação do Impacto do Treinamento:

- auto-avaliação do empregado (35 itens): medida da percepção que o empregado tem do efeito do treinamento sobre o seu trabalho;
- avaliação do gerente (25 itens): avaliação feita pelo gerente quanto ao desempenho de seu subordinado algum tempo após o treinamento.

Análise para validação dos instrumentos

Seleção das amostras

As amostras selecionadas atenderam basicamente à necessidade de análises da validade e da precisão dos instrumentos de medida. Três diferentes amostras foram utilizadas para validação dos diversos instrumentos.

A amostra para validação das baterias ESAFE e ESAFI foi composta por 441 empregados treinados no período de setembro/1989 a agosto/1990, de ambos os sexos (64 mulheres e 377 homens), com idade média de 32 anos, a maioria com nível de escolaridade superior, oriundos de áreas técnicas e indicados para treinamento pelos gerentes imediatos.

A amostra para validação do impacto do treinamento segundo o empregado abrangeu o universo de treinandos que passaram pelo CNTr entre agosto/1990 e março/1991, ou seja, um total de 647 sujeitos. A maioria era de empregados do sexo masculino, mais da metade de nível escolar superior, em faixa média etária de 34 anos e com tempo de serviço na empresa inferior a sete anos.

Para validação do instrumento do impacto segundo o gerente foi considerada amostra abrangendo todos os gerentes de empregados treinados pelo CNTr no ano de 1991, perfazendo o total de 812 sujeitos. A maioria (79,9%) era do sexo masculino, oriundos das regiões Norte e Centro-Oeste do país, técnicos em telecomunicações, atualmente executando o conteúdo do treinamento.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise fatorial dos instrumentos foi feita com a utilização da técnica dos componentes principais com rotação ortogonal **Varimax**. A partir das intercorrelações entre os itens foram obtidos fatores com carga fatorial maximizada. Para a seleção dos itens foi adotado o critério de cargas fatoriais iguais ou superiores a 30. A retenção dos fatores ocorreu a partir do critério **Eigenvalue** igual a 1,0 e da exigência de cada fator explicar pelo menos 3% da

variância total do instrumento. Finalmente, adotou-se o critério da interpretação psicológica dos fatores, ou seja, a operacionalização do fator em termos semânticos. A precisão desses fatores foi estabelecida através do **alfa** de **Crombach**. Os resultados estatísticos encontram-se descritos na tabela a seguir.

Parâmetros psicométricos dos instrumentos

Dos dez instrumentos analisados, sete apresentaram-se unidimensionais e altamente consistentes: alimentação, lazer, sala de aula, alojamento, satisfação com treinamento, material instrucional e serviços administrativos. Estes fatores explicam diferentes proporções da variância dos respectivos itens, indo de 25% a quase 45% (coluna 3 da tabela).

Três instrumentos mostraram-se multifatoriais. Desempenho do instrutor aparece com três fatores altamente consistentes, sendo o conhecimento (fator 1) explicativo da maior parte da variância (52%) deste instrumento.

O impacto do treinamento quanto à auto-avaliação do empregado é composto por quatro fatores, com a aprendizagem explicando a maior parte da variância deste instrumento (29%). Dois desses fatores — relacionamento e autovalorização — apresentam baixos coeficientes de precisão (0.73 e 0.74, respectivamente), mas suficientes para a finalidade do sistema de avaliação.

Finalmente, o instrumento do impacto do treinamento quanto à avaliação do gerente, composto por dois fatores, tem na atitude crítica perante o trabalho (fator 1) a explicação da maior parte da variância (45%). Ambos os fatores são altamente consistentes.

Conclui-se, de modo geral, que essa bateria se apresenta com índices de parâmetros psicométricos de validade e precisão.

RETROALIMENTAÇÃO

Os resultados do SAT visam à retroalimentação de cada componente do modelo operacional da Telebrás. As análises dos resultados obtidos nos três níveis de atuação do SAT permitem que a retroalimentação do processo de treinamento seja objetiva, precisa e de três maneiras distintas, conforme os componentes visualizados na figura 2.

A retroalimentação imediata

Esses resultados objetivam a validação do material instrucional e a retroalimentação imediata de áreas ou componentes, de forma a corrigir possíveis deficiências.

Os dados da avaliação formativa do material instrucional são expressos através de várias análises en-

Resultados da Validade e da Precisão dos Fatores Utilizados para Avaliação do Treinamento do CNTr

Fator	Análise Fatorial			Precisão α
	N	Eigenvalue	% σ^2 Total	
• Alimentação	20	13,54	31,5	0.92
• Lazer	18	5,80	26,3	0.86
• Sala de aula	12	6,26	44,8	0.91
• Alojamento	15	5,88	29,4	0.86
• Satisfação com o treinamento	14	7,60	34,6	0.92
• Material instrucional	22	15,06	40,7	0.95
• Serviços administrativos	17	6,55	25,2	0.87
• Desempenho do instrutor				
- Fator 1 - Conhecimento	23	21,81	51,9	0.98
- Fator 2 - Respeito ao ritmo do aluno	18	2,57	6,1	0.96
- Fator 3 - Didática	12	1,55	3,7	0.94
• Impacto do treinamento				
- Auto-avaliação do empregado				
• Fator 1 - Aprendizagem	20	10,55	29,3	0.93
• Fator 2 - Motivação	14	2,51	7,0	0.91
• Fator 3 - Relacionamento	9	1,79	5,0	0.73
• Fator 4 - Autovalorização	9	1,54	4,3	0.74
- Avaliação do gerente				
• Fator 1 - Atitude crítica perante o trabalho	17	16,63	45,0	0.95
• Fator 2 - Organização no trabalho	13	2,03	5,5	0.92

tre as diversas medidas de aprendizagem e de reação ao curso.

A retroalimentação imediata conta ainda com observações do acompanhamento pedagógico e com críticas do instrutor. Uma vez condensados, tais dados darão origem a relatórios específicos que retroalimentarão os componentes ou as áreas de desenvolvimento e adaptação da instrução, execução do treinamen-

to e apoio administrativo. Em caso de identificação de qualquer problema no curso, seja sobre desenvolvimento do material ou apoio administrativo, o correspondente componente será imediatamente realimentado.

Neste tipo de retroalimentação as medidas são tomadas imediatamente, até se chegar à conclusão de que o material leva à aprendizagem.

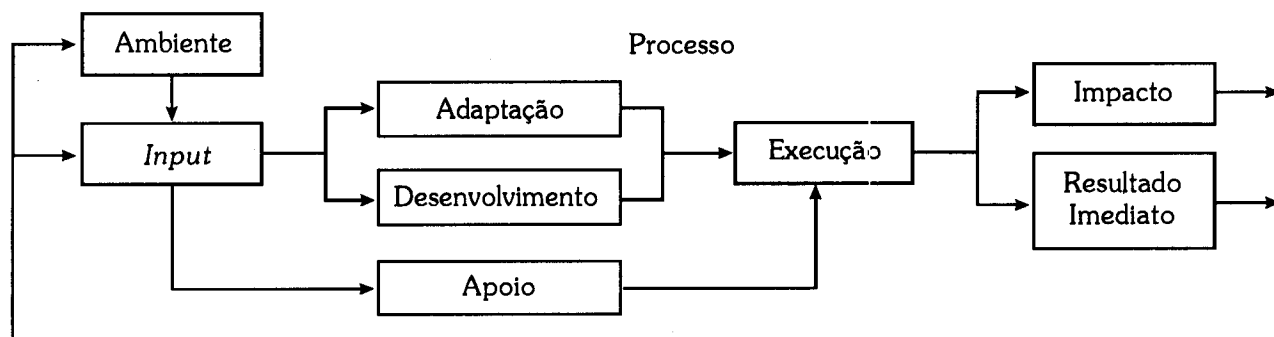


Figura 2: Retroalimentação da Função Treinamento Proposta pelo SAT

A retroalimentação global

Objetiva fornecer visão global do que ocorre com o treinamento ao longo do ano, tendo em vista as variáveis previstas no SAT.

Esta retroalimentação analisa os escores médios dos fatores de reação e de aprendizagem, fornecendo dados às áreas responsáveis pelo treinamento (desenvolvimento, execução e apoio) no CNTr. Retroalimenta, também, as empresas do Sistema Telebrás quanto aos resultados globais do impacto do treinamento nos dois níveis propostos (gerente e empregado), assim como quanto a expectativas dos empregados e níveis de informação com relação ao curso.

A retroalimentação científica

Sistema de avaliação de treinamento bem-estruturado é capaz de fornecer à empresa retroalimentação que vai além dos componentes do processo. A retroalimentação científica propõe-se a estudar as relações entre variáveis, a fim de definir o possível impacto sobre aprendizagem e desempenho no cargo. A avaliação científica visa estabelecer, por exemplo, a possível influência da duração dos cursos sobre a aprendizagem, comparando os de média com os de longa duração.

À medida em que se avalia o treinamento, são inúmeras as relações sobre as variáveis progressivamente estudadas na retroalimentação científica. Para tanto, utilizam-se delineamentos de pesquisa apropriados, bem como tratamentos estatísticos exigidos conforme a natureza das relações estudadas.

Assim, o SAT não se limita a retroalimentar o conteúdo do curso, mas também esclarece o impacto de diversas variáveis, que podem ou não fazer parte do cotidiano, objetivando aumentar o efeito positivo do treinamento.

CONCLUSÃO

Atualmente, a avaliação é o único processo capaz de assegurar ao treinamento uma posição relevante perante a área-fim da empresa. Assim, a determinação da técnica deverá obedecer a rigor científico, para se ter claramente definidos os objetivos do treinamento e da avaliação.

O SAT, além de propor a manutenção do sucesso do treinamento na Telebrás, objetiva a modificação da cultura da empresa no sentido de levar as pessoas a compreenderem a necessidade de avaliar.

Acredita-se que, com gerentes e empregados mais conscientes e informados sobre os resultados do treinamento, a busca da excelência será facilitada e os objetivos organizacionais cada vez mais alcançados.

Abstract

This article discusses the steps undertaken in the construction of a system of training evaluation for the *Centro Nacional de Capacitação — CNTr — of Telebrás*. Three success criteria were adopted: achievement, reaction and improvement of work's performance quality. Achievement tests, elaborated on the basis of instructional objectives, were used for the evaluation of the first criterium. Two batteries, with four scales each, were constructed and validated for training reaction measurement. Two scales were also constructed and validated to evaluate the training impact on the work performance, to be administered to the employees and their managers three months after the training. The pretest-posttest research design was selected to settle what changes had occurred during the training and their transfer into the work performance. Three feedback patterns were introduced: immediate, global and scientific.

Uniterms:

- training evaluation
- training and performance
- feedback on the training process
- instruments for training evaluation

Referências Bibliográficas

- BORGES-ANDRADE, J.E. Avaliação somativa de sistemas instrucionais: integração de três propostas. *Tecnologia Educacional*, v.11, n.46, 1982.
- HAMBLIN, A.C. *Avaliação e controle do treinamento*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978.
- KELLER, F.S. Engineering personalization instruction in the class room. *Revista Interamericana de Psicologia*, v.1, p.189-197, 1967.
- LATHAM, G.P. Human resource training and development. *Annual Review of Psychology*, p.545-582, 1988.
- MANIEWCZ, M. Gestión de la capacitación en telecomunicaciones: un modelo operativo. SEMINARIO DE GERENCIA DE LA CAPACITACIÓN EN TELECOMUNICACIONES. Caracas, 1991.
- SCRIVEN, M. Perspectivas e procedimentos de avaliação. In: SCRIVEN, M. & STUFFLEBEAM, D. (eds.). *Avaliação educacional (II): perspectivas, procedimentos e alternativas*. Petrópolis, Vozes, 1978.
- FLEBEAM, D. (eds.). *Avaliação educacional (II): perspectivas, procedimentos e alternativas*. Petrópolis, Vozes, 1978.
- STUFFLEBEAM, D. Alternativas e avaliação educacional: um guia de auto-ensino para educadores. In: SCRIVEN, M. & STUFFLEBEAM, D. (eds.). *Avaliação educacional (II): perspectivas, procedimentos e alternativas*. Petrópolis, Vozes, 1978.

Recebido em outubro/92
2ª versão em abril/93