

---

# Treinamento e desenvolvimento: reflexões sobre suas pesquisas científicas

---

Jairo Eduardo Borges-Andrade  
Gardênia Abbad de Oliveira-Castro

O treinamento de pessoal é caracterizado pelo esforço dispendido pelas organizações para propiciar oportunidades de aprendizagem aos seus integrantes. Entre os propósitos mais tradicionais do treinamento estão aqueles relacionados à identificação e à superação de deficiências no desempenho de empregados, à preparação de empregados para novas funções e ao retreinamento para adaptação da mão-de-obra à introdução de novas tecnologias no trabalho.

O desenvolvimento pode ser compreendido como um conceito mais abrangente, que se refere às ações organizacionais que estimulam o crescimento pessoal de seus integrantes, sem necessariamente visar à melhoria no seu desempenho atual ou futuro (Nadler, 1984).

Treinamento e desenvolvimento (I&O) têm se revestido de crescente importância na atualidade, devido às rápidas e vertiginosas mudanças tecnológicas, econômicas e sociais que caracterizam o cenário internacional nas últimas décadas.

No Brasil, a área de T&O teria grande relevância e a consolidação da pesquisa poderá trazer bons frutos. Aqui, o desafio talvez seja muito maior do que aquele enfrentado por pesquisadores e práticos de países desenvolvidos, já que grande parte da mão-de-obra disponível no mercado de trabalho tem baixo nível de escolaridade ou nenhuma escolarização e o País, para se desenvolver e disputar mercados consumidores com os países desenvolvidos, terá de introduzir e desenvolver novas tecnologias.

Como introduzir novas tecnologias, vitais para o desenvolvimento econômico, e qualificar a mão-de-obra disponível? Como desenvolver programas de treinamento úteis, eficazes e economicamente viáveis? Como a pesquisa em T&O poderá auxiliar no provimento de algumas das respostas para essas questões? Quais as linhas de pesquisas mais importantes e que poderão, estrategicamente, facilitar o desenvolvimento social e econômico brasileiro?

Essa linha de questionamentos sugere a necessidade de produção de conhecimentos e tecnologias para dar suporte a T&O. Confiar na transferência pura e simples daquilo que a pesquisa internacional tem produzido pode ser perigoso, considerando as especificidades nacionais. Pior ainda seria manter uma política de importar pacotes de treinamento.

Este texto tem por base documento preparado para o Grupo de Trabalho **Uma Agenda de Pesquisa para a Psicologia Organizacional e do Trabalho**, apresentado e discutido em maio de 1994 no V **Simpósio Brasileiro de Pesquisa e Intercâmbio Científico**, organizado pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP).

Recebida em agosto/94  
2ª versão em setembro/95

---

Jairo Eduardo Borges-Andrade, Bacharel em Psicologia e Psicólogo pela Universidade de Brasília, M.Sc. e Ph.D. em Sistemas Instrucionais pela *Florida State University- Tallahassee*, é Professor Titular no Departamento de Psicologia Social e do Trabalho do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília.  
Fax: (061) 273-8259  
E-mail: [jeborges@guarany.cpd.unb.br](mailto:jeborges@guarany.cpd.unb.br)

Gardênia Abbad de Oliveira-Castro, Bacharel em Psicologia, Psicóloga, Mestre em Psicologia e Doutoranda pela Universidade de Brasília, é Professora Assistente no Departamento de Psicologia Social e do Trabalho do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília.  
Fax: (061) 273-8259  
E-mail: [gardenia@guarany.cpd.unb.br](mailto:gardenia@guarany.cpd.unb.br)

Além de pesquisas, os T&D nacionais precisam de intencionalidade nas mesmas. Um programa de investigação, para ser levado a bom-terno, exige diagnóstico baseado no que já foi realizado no Brasil, mantendo-se a perspectiva do que foi feito no exterior. A partir disso podem ser definidas linhas de pesquisa a serem seguidas pelos pesquisadores. Esses são os objetivos que se pretende perseguir neste texto. Para alcançá-los, primeiramente realizou-se um levantamento do que já foi publicado em revistas nacionais, o que será descrito no próximo tópico.

Recomenda-se, para o leitor interessado em conhecer os avanços recentes da pesquisa internacional sobre T&D, a consulta aos artigos de Bastos (1991), Goldstein (1991) e Tannenbaum & Yukl (1992). Embora tendo sido mantidas em perspectiva, para a redação deste texto, as informações neles existentes não serão aqui apresentadas, devido às limitações de espaço.

#### LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO NACIONAL

Com a finalidade de levantar a produção nacional de pesquisas na área de T&D(1), definiu-se o período de 1980 a 1993 como o intervalo de tempo a ser considerado para a busca.

É bom lembrar que 1980 representou um marco importante para a área no Brasil, pois nesse ano foi editado o *Manual de Treinamento e Desenvolvimento* da Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD, 1980). Esse Manual reuniu 32 artigos de vários estudiosos e profissionais dedicados à área, agrupados em sete seções: a função de treinamento e desenvolvimento; o processo de treinamento; métodos, técnicas e recursos de treinamento; treinamento e sua clientela; sistemas formadores de mão-de-obra; treinamento e seu relacionamento com processos afins; aspectos gerais de treinamento. A segunda edição desse Manual acaba de ser publicada (Boog, 1994).

Além disso, na metade de 1980 foi realizado o primeiro e único congresso mundial de T&D sediado no Brasil, no Rio de Janeiro. Portanto, seria de se esperar algumas mudanças na pesquisa nacional, como resultado de tais eventos.

Para começar a **busca de material** referente à produção nacional de pesquisa, definiu-se que o ponto de partida seria os periódicos científicos, ao invés daqueles institucionais e dos exclusivamente destinados a público de profissionais (como, por exemplo, as revistas *Ser Humano* e *Executivo*). Considerou-se, para escolher tais periódicos, que eles deveriam de algum modo representar as áreas de Administração, Educação e Psicologia, tradicionais fontes de inspiração teórica ou prática para T&D.

Assim, selecionou-se respectivamente: a *Revista de Administração* da Universidade de São Paulo (USP); a

*Tecnologia Educacional* da Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (ABT), com sede no Rio de Janeiro; os *Arquivos Brasileiros de Psicologia* da Fundação Getúlio Vargas (FGV) do Rio de Janeiro, e depois da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); e a revista *Psicologia: Teoria e Pesquisa* da Universidade de Brasília (UnB). Evidentemente, a escolha desses periódicos pode ter se constituído em fonte de vieses para as análises que se seguirão.

Os níveis de avallã ção de  
 'dades de trein arne nto  
 necesS~eneficiaram se  
 esquisa.  
 ualmente da :correrarn  
 deslg avanços d tarefas,  
 Mai~res de análise ~ rnuito  
 no nl vel uanto ho UV OIÓgicO  
 (...) enq rogreSS o tech /ise  
 pouco p vel de ana,  
 no nl 'zaciona .  
 organl

Decidiu-se, inicialmente, levantar todas as publicações feitas nos periódicos selecionados. Foram encontrados 30 artigos sobre treinamento e desenvolvimento. Com vistas a alargar a amostra, consultou-se as bibliografias e referências bibliográficas existentes nesses 30 artigos. Nesta etapa foi considerada qualquer publicação nacional, incluindo-se os periódicos institucionais e os destinados ao público profissional, o que ampliou consideravelmente o leque de periódicos representados na amostragem de publicações. Após a busca nas bibliotecas(2), com base nas citações daqueles 30 artigos, conseguiu-se aumentar o número para 55.

No quadro 1 consta o resumo de algumas das características desses artigos. De acordo com os dados levantados, os periódicos que mais publicaram sobre T&D foram *Tecnologia Educacional* (44%), em primeiro lugar, e *Revista de Administração* da USP (15%). Fica assim demonstrado que a Psicologia, apesar de ser uma das matrizes teóricas de produção da área de T&D, não acolhe ou não é procurada para a divulgação da produção da área. Esta situação é, provavelmente, parte de um fenômeno maior que ocorre com a Psicologia Organizacional e do Trabalho, considerada o **lobo mau** da Psicologia brasileira (ver Codo, 1984).

Os anos mais produtivos do período analisado estiveram entre 1982 e 1989, tendo ocorrido grande queda de produção nos seguintes. Quanto à formação dos autores, predominam Psicologia e Educação, fortalecendo a

Quadro 1

Características Gerais dos Artigos

Descrição das Características	Número de Artigos	Descrição das Características	Número de Artigos
Nomes dos Periódicos		• Nível da última formação	
Tecnologia Educacional	24	- Doutor	15
Revista de Administração (USP)	8	- Mestre	14
Revista de Administração Pública (FGV)	4	- Graduado	11
Cadernos de Difusão de Tecnologia	4	- Aluno de Mestrado	3
INEP-MEC	3	- Especialização	3
Série Documentos - Embrapa	3	- Aluno de Graduação	1
Série Estudos e Pesquisas (ABT)	2	- Sem Informação	25
Diálogo (IIICA - Uruguai)	2	Origem Institucional dos Autores	
Executivo	2	Embrapa	22
Arquivos Brasileiros de Psicologia	1	Outras Instituições de C&T	2
Psicologia, Ciência e Profissão	1	Consultoria	6
Revista de Economia Rural	1	UnB	5
Anos das Publicações		Outras Instituições de Ensino Superior	6
1980-1981	7	Outras Instituições Estaduais de Governo	5
1982-1983	10	Empresas Federais de Telecomunicações e Energia	4
1984-1985	8	FUNCEP/ENAP	2
1986-1987	9	MEC	2
1988-1989	13	Banco Central	1
1990-1991	2	Cidade de Residência dos Autores	
1992-1993	2	Brasília	31
Formação Preeminente dos Autores		Rio de Janeiro	4
• Área de conhecimento da última formação:		Salvador	3
- Psicologia	18	Belo Horizonte	1
- Educação	13	Campo Grande	1
- Administração	7	Curitiba	1
- Sociologia	4	Lavras	1
- Engenharia	2	Porto Velho	1
- Economia	2	São Paulo	1
- Comunicação	1	Sem Informação	12

constatação anterior referente à migração da primeira em direção à Administração. Os pós-graduados são os autores mais frequentes.

A principal instituição de origem dos autores é a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) [39% do total]. Verifica-se, no geral, presença muito pequena de instituições de ensino superior e participação microscópica de organizações privadas. Constata-se que 75% dos autores residem em Brasília.

Os artigos foram analisados com base em um sistema de categorias, para garantir homogeneidade e comparabilidade. Essas categorias, no que concerne a aspectos de conteúdo, foram definidas a partir de consulta às mais recentes revisões de pesquisas sobre T&D

(publicadas por Tannenbaum & Yukl, 1992 e Latham, 1988) e sob o referencial de tecnologia de treinamento proposto por Borges-Andrade (1986) e Goldstein (1991). Deve-se registrar que estes dois autores estão claramente vinculados à abordagem de sistemas e bastante influenciados pela Psicologia Instrucional (de referencial teórico cognitivista).

No que tange a características metodológicas, as categorias foram definidas com base nos princípios e métodos para pesquisa em Psicologia Organizacional e do Trabalho propostos por Drenth (1984). Nas categorias de análise predominam as visões científica e sistêmico-instrucional. As dez categorias utilizadas para análise são apresentadas no quadro 2.

Quadro 2

Categorias de Análise dos Artigos Nacionais

Categorias de Conteúdo	
1.	Definição e Função de T&D
2.	Avaliação de Necessidades de Treinamento
3.	Projeto de Treinamento
4.	Métodos de Treinamento Citados
5.	Contextos de Treinamento Enfocados
6.	Clientela Específica Tratada
7.	Validação e Avaliação de Treinamento
8.	Enfoque Geral
9.	Natureza do Processo de Coleta de Dados
10.	Natureza do Processo de Análise de Dados

A fim de aumentar a confiabilidade e a objetividade dessa análise, foram utilizados 22 juízes, alunos da disciplina de pós-graduação "Treinamento e Desenvolvimento" oferecida pelo Departamento de Psicologia Social e do Trabalho da Universidade de Brasília no primeiro semestre de 1994(3).

Esses juízes foram distribuídos em onze duplas. Para cada uma foram entregues, aleatoriamente, cinco artigos e um roteiro, detalhado baseado no quadro 2. Solicitou-se a cada membro da dupla que realizasse leitura independente dos artigos, classificando-os e quantificando-os quanto às características descritas no roteiro. Posteriormente,

as duplas reuniram-se para comparar esses resultados e calcular os índices de concordância (porcentagem de concordâncias sobre o total das classificações possíveis)(4). Os índices de concordância (por dupla) calculados constam na tabela abaixo.

Após esse cálculo, as duplas de juízes discutiram as classificações em que existiam discrepâncias de análise, até chegar a um acordo. O produto desse consenso pode ser observado nos quadros 3 e 4 mais adiante.

Finalmente, as referidas duplas identificaram e separaram, em conjunto, os artigos que, a seu juízo, descreviam produção de tecnologia (11 artigos) e/ou conhecimento sistematicamente produzido (10 artigos). Foram encontrados 17 desses artigos, correspondendo a 31% da amostra analisada ou uma média de pouco mais do que um por ano. A grande maioria deles foi publicada por:

- Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (ABT) - 5 artigos - , em sua revista ou sua série especial;
- Revista de Administração da USP (RAUSP) - 4 artigos; e
- periódicos (Cadernos de Difusão de Tecnologia, série "Documentos" e Revista de Economia Rural) direta ou indiretamente vinculados ao sistema Embrapa - 5 artigos.

Os autores dos 17 artigos estão, com exceção de quatro, vinculados à área de recursos humanos da Embrapa, na sua sede em Brasília (14 autores)(5), ou à de Psicologia da UnB (7 autores). Neste segundo caso, exceto por dois artigos independentes, as co-autorias são entre pessoas dessas duas instituições. Isto indica a existência de um

Índices de Concordância por Categoria e Dupla de Juízes

Categorias de Análise dos Artigos *	Duplas de Juízes										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
C1	60	75	75	100	60	100	100	85	95	100	75
C2	64	56	96	100	88	100	100	72	92	100	45
C3	65	65	90	82	76	96	73	82	82	96	69
C4	98	58	98	100	100	100	100	96	90	100	82
C5	60	88	96	80	68	92	100	80	84	96	65
C6	69	62	98	100	93	100	78	100	100	100	91
C7	76	69	93	100	75	96	89	91	93	51	84
C8	50	60	100	100	80	100	100	90	90	0	90
C9	93	100	100	100	60	100	71	93	100	100	100
C10	91	77	91	71	57	97	67	91	94	89	83
C10	91	77	91	71	57	97	67	91	94	89	83
Índices Globais	73	67	94	86	79	98	89	92	91	89	72

Nota: (\*) A seqüência de categorias (C) utilizada para elaborar esta tabela é idêntica àquela apresentada no roteiro de análise dos artigos do quadro 2.

grupo - e não de dois - de pesquisa em Brasília, responsável por aproximadamente 75% da produção de conhecimentos e tecnologias na amostra de artigos aqui analisada. Essa produção foi igualmente divulgada pelos três veículos ou sistemas de publicação anteriormente citados.

A partir de 1990, por decisão institucional, os autores da Embrapa voltaram-se para questões mais **macro**, passando a dar prioridade a estudos organizacionais. Como resultado, já verificado no quadro 1, ocorreu a queda brusca de publicações sobre T&D após o período produtivo de 1982 a 1989. Comparando ainda esses dados com os do quadro 1, nota-se que os artigos divulgados pela ABT são 47% do total levantado, mas somente 29% dos que produziram conhecimentos e tecnologias, representando redução muito significativa. Esta redução pode ser uma evidência de que os periódicos da ABT seriam menos voltados para a divulgação de pesquisas do que se imaginou inicialmente.

Os resultados obtidos serão discutidos a seguir, obedecendo à seqüência disposta nos quadros 3 e 4. Quando apropriado, serão citados alguns artigos nos quais foi identificada a produção de conhecimentos ou de tecnologias.

## ANÁLISE DA PRODUÇÃO NACIONAL

Em uma análise da produção nacional de pesquisa, é importante sua comparação com a realidade de T&D nas organizações. A dificuldade para tal deve-se à inexistência de levantamentos abrangentes nacionais sobre o uso de T&D, como aqueles feitos periodicamente nos Estados Unidos. Foi encontrado e utilizado, aqui, um levantamento recente efetuado por Rabelo, Bresciani Filho & Oliveira (1995), o qual poderá auxiliar nessa comparação. Deve-se alertar, no entanto, para o fato de que a amostra desse levantamento se restringiu aos fabricantes de autopeças.

### Aspectos de conteúdo

Os aspectos de conteúdo dos artigos nacionais sobre T&D analisados (quadro 3) são discutidos a seguir.

### Definição e função de T&D

Observa-se, nos números relativos à primeira categoria apresentada no quadro 3, quanto a **definições ou explicitações de função**, que somente em oito dos artigos houve preocupação com questões de legislação. Talvez este seja um assunto superado na área (na década de 70 ele recebeu atenção maior) ou, então, não seja visto pelos estudiosos de treinamento e desenvolvimento como prioritário ou merecedor de atenção.

Receberam mais atenção, por outro lado, os assuntos ligados a definição e funções de T&D (29% dos artigos); suas políticas e implantação (44%); e questão do papel da área e do seu profissional (56%). Os textos produzidos por Mendonça (1984a) e Bastos (1991) são bons exemplos da preocupação com a definição de conceitos. Os dados indicam claras preocupações da área de T&D com a ocupação de espaços nas organizações e com a busca de legitimação por meios que não os legalistas. Contudo, como concluem Rebelo, Bresciani Filho & Oliveira (1995), é questionável "até que ponto as empresas consideram o treinamento uma atividade estratégica".

### Avaliação de necessidades de treinamento

A **avaliação de necessidades de treinamento** via diagnóstico organizacional ocupou a atenção em 36% dos artigos, apesar de somente em seis deles terem sido efetivamente tratados os instrumentos para realizá-lo. Em outras palavras, a maioria dos autores insistiu na importância desse diagnóstico, mas pouco contribuiu para vê-lo realizado. Mesmo assim, esse foi um dos assuntos para o qual se encontrou maior produção nacional de conhecimentos e de tecnologias. Infelizmente, parece que esses conhecimentos e tecnologias não estão sendo utilizados, pois menos da metade das empresas pesquisadas por Rabelo, Bresciani Filho & Oliveira (1995) realizaram levantamentos formais de necessidades de treinamento.

Apesar de em somente 22% dos artigos ter sido tratada a questão da avaliação de necessidades no nível de análise de tarefas, em todos houve preocupações metodológicas, o que é um fator surpreendentemente positivo para o avanço desse nível de avaliação. Em igual número de publicações foi tratado o nível de comportamento individual na avaliação de necessidades. Entretanto, somente na metade houve a preocupação com instrumentos de diagnóstico.

Os níveis de avaliação de necessidades de treinamento beneficiaram-se desigualmente da pesquisa. Maiores avanços ocorreram no nível de análise de tarefas, apesar de ele não ter sido objeto da maior quantidade de citações, enquanto houve muito pouco progresso tecnológico no nível de análise organizacional. Rabelo, Bresciani Filho & Oliveira (1995), coincidentemente, relataram que de 19 empresas consultadas somente uma levantava necessidades de treinamento com base em análise de planos de negócios (equivalente ao nível de diagnóstico organizacional) e somente cinco com base em avaliação de desempenho (equivalente ao nível de análise de tarefas). Segundo esses autores, proliferaram os procedimentos informalmente reativos, baseados em solicitações de funcionários e gerentes de linha.

Quadro 3

Aspectos de Conteúdo dos Artigos Nacionais sobre T&D

Aspectos de Conteúdo	Número de Artigos	Aspectos de Conteúdo	Número de Artigos
Definição e Função de T&D		Métodos Comportamentais	
Definição/Função de T&D	16	Modificação de Comportamento	3
Legislação	8	Moção de Papéis Comportamentais	2
Papel	31	Processos Sociais	
Políticas e sua Implementação	24	Sensibilização	5
		Dramatização e Dinâmica	2
Avaliação de Necessidades de Treinamento		Recursos Tecnológicos	
Diagnóstico Organizacional	20	Alta Tecnologia	2
Instrumentos de Diagnóstico Organizacional	6	Por Computador	5
Metodologia de Análise de Tarefas	12	Recursos Audiovisuais	6
Dinâmica Comportamental Individual	12	Contextos de Treinamento Enfocados	
Instrumentos de Diagnóstico do Comportamento Individual	6	Ambiente Pré e Pós	8
Projeto de Treinamento		Instalações de Treinamento	6
Objetivos do Treinamento	27	Clientela Específica Tratada	
Estratégias de Ensino e Aquisição	23	Pesquisadores	12
Escolha de Métodos e Técnicas	20	Desenvolvimento Gerencial	9
Alocação de Recursos Financeiros	8	Equipes	4
		Novos Funcionários	4
Categorias de Aprendizagem Abordadas		Professores	4
Aprendizagem Afetiva	9	Profissionais de Treinamento	4
Aprendizagem Psicomótor	6	Estagiários	2
Aprendizagem Cognitiva	18	Pessoal de Segurança	1
		Supervisores	1
Características dos Treinados		Validação e Avaliação de Treinamento	
Habilidade	11	Modelos	15
Motivação	13	Instrumentos e Procedimentos	15
Atitudes	11	Resultados	17
Expectativas ou Interações entre Processos e Métodos	12	Tipos de Relatórios e Bancos de Dados	3
Métodos de Treinamento Citados		Nível de Avaliação de Treinamento	
Aproximação da Realidade		Avaliação de Reação	10
Simulação e Jogos	2	Avaliação de Aprendizagem	14
Em Serviço	6	Avaliação de Desempenho no Cargo	7
Estudo de Caso	3	Avaliação de Mudança Organizacional	9
		Avaliação de Valor Final	8
		Total de Artigos Analisados	55

Procedimentos modernos de análise de dados, como os multivariados, foram encontrados nos relatos de pesquisas feitas no Brasil. Há relatos sobre o desenvolvimento de duas metodologias no nível de análise de tarefas, feitos por Nogueira (1982) e Borges-Andrade & Lima (1983). Testando esta segunda metodologia, pesquisas foram realizadas e descritas em artigos posteriores.

#### Projeto de treinamento

A elaboração de um **projeto de treinamento** obedece a uma seqüência que tem início com a formulação de objetivos, seguida da definição de estratégias de ensino, escolha de métodos e, finalmente, alocação de recursos. Curiosamente, a produção de artigos que tratam de cada um desses passos decresce à medida que se avança na seqüência (ver quadro 3). Os passos que exigem maior abstração (objetivos e estratégias) foram mais frequentemente tratados (27 e 23 artigos, respectivamente) do que os mais operacionais (20 e 8, respectivamente para métodos e técnicas e recursos financeiros).

Não se sabe, entretanto, se a razão para isso está relacionada a uma preferência, entre os estudiosos, pelo imaginário ou pelos aspectos de planejamento para os quais existe maior riqueza teórica disponível: a análise do comportamento e as abordagens cognitivistas têm muito do que falar, quando se trata de discutir ou desenvolver objetivos e estratégias de ensino e aprendizagem. Não há igual disponibilidade de teorias quando são abordadas questões relacionadas a métodos e técnicas e, principalmente, a recursos financeiros.

Não foram encontradas publicações específicas de produção de conhecimentos e de tecnologias, no que concerne aos passos do projeto de treinamento. Neste aspecto, há completa estagnação e total dependência, do que foi produzido fora do País. Alguns pequenos avanços, em termos de conhecimentos produzidos, foram notados no contexto dos artigos que trataram de avaliação de treinamento. Mesmo no exterior, durante esses 14 anos, houve pouco interesse pelos passos do projeto de treinamento. Neste caso, talvez a pletera de pesquisas sobre objetivos de ensino nas décadas de 60 e 70, somando mais de mil artigos, tenha contribuído para isso nos anos seguintes.

#### Categorias de aprendizagem abordadas

A preocupação com diferentes **categorias de aprendizagem** emergiu na área de T&D com a taxonomia de *objetivos* proposta por Bloom *et alii* (1956) e Krathwohl, Bloom & Masia (1964), que atualmente disputa espaço no Brasil com a taxonomia de aprendizagem proposta por Gagné (1977). Expandiram-se, sobremaneira, os es-

tudos sobre comportamentos humanos mais complexos do que os geralmente estudados em laboratório. Conceitos advindos de teorias cognitivistas de aprendizagem e memória foram adotados para a melhor compreensão da competência do ser humano em seus diversos contextos (de trabalho, educacional etc.).

É fato atualmente pouco contestado que diferentes tipos de objetivos ou desempenhos, independentemente da questão de conteúdo, exigem condições de aprendizagem específicas, sustentando-se em processos cognitivos de natureza distinta. Isto, aliás, tornou-se peça essencial da argumentação pela criação da Psicologia Instrucional, feita por Glaser (1978). Deste modo, torna-se relevante verificar como a produção nacional tem privilegiado as diferentes categorias de aprendizagem.

Por ser a primeira e mais conhecida, utilizou-se a taxonomia de Bloom *et alii* (1956) e Krathwohl, Bloom & Masia (1964) para analisar os artigos. Como pode ser observado no quadro 3, a aprendizagem cognitiva tem ocupado maior espaço (33% dos artigos), seguida da afetiva (16%) e da psicomotora (11%). Estas categorias não são mutuamente exclusivas. É comum, em um mesmo artigo, haver a citação de mais de um tipo de aprendizagem. A soma das porcentagens dos casos identificados não ultrapassa 60%, pois em quantidade expressiva dos textos não ocorreu o tratamento específico dessa questão, havendo a opção por tratamento não-diferenciado dos aspectos de T&D.

Não foram encontradas investigações sobre categorias de aprendizagem propriamente ditas em T&D, ou condições para seu ensino. É bem provável que, nesses aspectos, os conhecimentos produzidos em educação formal ou de crianças sejam os únicos disponíveis no Brasil, o que oferece suporte para as críticas feitas pelos autores identificados com o enfoque andragógico.

#### Características dos treinandos

Com a proposta clássica de Cronbach & Snow (1977) de que a pesquisa deveria se centralizar na investigação de interações entre aptidões e tratamentos, em vez de simplesmente testar diferentes métodos, tornou-se muito importante incorporar a verificação das **características dos treinandos**. Na literatura especializada nacional, como mostram os dados do quadro 3, a citação de habilidades, motivação, atitudes e expectativas ou interações entre processos e métodos ocorreu em 20% a 24% das publicações, havendo pouca diferenciação entre essas características.

Essa proposta, aliás, teve repercussão mínima na produção nacional de pesquisa em T&D. Nos artigos há alguma preocupação com as características individuais de treinandos, mas não são testadas hipóteses de interação

entre elas e os métodos ou as condições de ensino. Não se pode afirmar, entretanto, que o assunto concernente à investigação de interações seja estranho à área de Psicologia Organizacional. Há muito ele é objeto de discussão quando são enfocadas, por exemplo, as questões relativos a estresse organizacional e a liderança situacional.

#### Métodos de treinamento citados

Os métodos de treinamento foram agrupados, para fins de organização e tentativa de compreensão, em quatro subcategorias. Contudo, como pode ser observado no quadro 3, tal atitude não possibilitou esclarecer melhor os padrões de produção que pudessem estar subjacentes. Alguns métodos foram ligeiramente mais abordados que outros, como os treinamentos em serviço, de sensibilização, por computador e utilizando audiovisuais. Nota-se, nas recentes revisões internacionais, grande preocupação com a alta tecnologia em T&D.

A subcategoria menos citada foi a dos métodos comportamentais, embora a teoria que os sustente tenha forte presença nos cursos e na pesquisa básica em Psicologia no País. Sua ocupação de espaço na pesquisa em T&D foi e é insignificante. Seria interessante levantar as razões de tal situação. De qualquer modo, no cenário internacional essa subcategoria praticamente desapareceu das revisões de pesquisa na entrada dos anos 80.

Em geral, é feita pouca menção a métodos de treinamento. Quando isso acontece, no máximo resume-se à descrição de características dos métodos ou de seu uso prático. Testes empíricos, entre métodos (mesmo contrariando a proposta de Cronbach & Snow), não foram encontrados. No Brasil, a pesquisa sequer chegou à tradição de realizar comparações científicas entre métodos, comum na literatura norte-americana mesmo antes da década de 70. Fora do País a pesquisa tem se dedicado mais a questões moleculares relativas a esses métodos. É estudado como cada componente instrucional afeta a eficácia do treinamento.

A alta frequência, no Brasil, de variados grupos formados em psicodrama, dinâmica de grupo e análise transacional, atuando com desembaraço na área de T&D, não resultou em equivalente produção de textos, muito menos em artigos de pesquisa. Tampouco têm ocorrido relatos de experiências ou estudos de caso. A menos que o presente levantamento não tenha conseguido alcançar os meios nos quais esses grupos divulgam o que fazem, é forçoso e embaraçoso perguntar: O que fazem esses grupos na área? Com qual base empírica? Por que não divulgam o que fazem? Que impacto tem provocado seu trabalho?

#### Contextos de treinamento enfocados

A citação e a discussão dos contextos de treinamento, em termos de ambiente pré e pós-treinamento, de instalações de treinamento, de atividades pós-treinamento, de relações com carreira e de transferência e impacto no trabalho, são pouco frequentes. Cada uma destas subcategorias, não mutuamente exclusivas, apareceu em de 11% a 16% das publicações. A maior parte do conhecimento sobre o assunto é produzida, na literatura nacional, quando são realizadas avaliações de treinamento (ver, por exemplo, Lima *et al.*, 1988).

#### Clientela específica tratada

A clientela específica de treinamento mais estudada ou citada nos artigos nacionais analisados é a de pesquisadores (22% dos textos), seguida pela clientela de desenvolvimento gerencial (16%). O motivo desta distorção, visto que os pesquisadores são parcela extremamente pequena da população de trabalhadores, é o volume de publicações do grupo de recursos humanos da Embrapa, à qual naturalmente interessaria estudar questões de treinamento de pesquisadores. Esta constatação pode tornar problemática a generalização dos resultados da pesquisa nacional para outras clientelas. A grande quantidade de artigos preocupados com pesquisadores pode ser o fator responsável pela predominância da categoria de aprendizagem cognitiva, como demonstrado anteriormente.

Quanto aos gerentes (atuantes ou em potencial), sua citação nos artigos pode ser elevada para 18% se também forem considerados os supervisores. Este fenômeno era esperado, pois é muito grande o volume de estudos envolvendo tal segmento na literatura científica internacional. Esta situação é, provavelmente, reflexo da importância maior dada pelas instituições ao desenvolvimento gerencial, podendo ele ter efeitos comportamentais multiplicadores rapidamente observáveis. A ênfase na formação de gerentes foi confirmada por Rabelo, Bressiani Filho & Oliveira (1995) quando demonstraram que as empresas brasileiras por eles pesquisadas tinham investido considerável montante de recursos e esforços no treinamento gerencial.

#### Validação e avaliação de treinamento

A questão da avaliação de treinamento é tratada em 27% a 31% dos artigos analisados. Modelos, instrumentos e procedimentos e resultados são igualmente cobertos pelos autores. É comum, nestes casos, a abordagem simultânea desses três aspectos. Por serem mais especializados, relatórios e bancos de dados são raramente citados.

Um modelo de avaliação somativa de produtos instrucionais foi proposto por Borges-Andrade (1982), contendo cinco componentes: ambiente, insumo, procedimentos, processo e resultados. A concepção desses componentes foi fortemente influenciada pelo modelo CIPP (Contexto, Insumo, Processo e Produto) de Stufflebeam (1984), muito citado na literatura internacional sobre avaliação, que no Brasil também foi utilizado por Rodrigues Jr. (1993). Outro modelo foi proposto por Lorenz (1980), em artigo pequeno e muito útil, que delineou os tipos de avaliação que uma instituição patrocinadora ou executora de treinamentos deve realizar. Os tipos sugeridos foram: desempenho dos participantes, implementação e impacto.

Considerando-se as etapas usualmente incluídas na tecnologia de treinamento, observa-se que a avaliação de necessidades e o projeto (objetivos, estratégias e escolha de métodos) são mais citados do que a avaliação de treinamento (ver quadro 3). Contudo, verifica-se dispor esta última de quantidade muito maior de estudos nacionais que efetivamente produziram conhecimentos ou tecnologias. Estes conhecimentos e tecnologias, todavia, parecem não estar sendo incorporados aos modos de operação das empresas, como indicaram Rabelo, Brescjani Filho & Oliveira (1995). Aqui, no entanto, pode haver razão para futuro otimismo, pois, segundo os autores, algumas "já introduziram formas mais elaboradas de avaliação de eficácia de treinamento".

A razão para essa maior produção efetiva de conhecimentos e tecnologia está relacionada ao fato de que na maioria das organizações de trabalho, apesar de não existirem recursos destinados especificamente para pesquisas em T&O, esses recursos podem ser liberados se estudos de avaliação de treinamento forem propostos. Cabe aos pesquisadores da área utilizarem estrategicamente esse fato, transformando as demandas de avaliação em oportunidades para a produção de conhecimentos e tecnologias. Foi desta maneira que o grupo instalado na Embrapa conseguiu se estabelecer e se tornar produtivo.

#### Nível de avaliação de treinamento

A avaliação de treinamento pode ocorrer nos níveis de reação, aprendizagem, desempenho no cargo, mudança organizacional e valor final, segundo a conhecida proposta de Hamblin (1978), adaptada do modelo de Kirkpatrick (1976). Predominou, na amostra aqui utilizada, a referência à mensuração de aprendizagem (ver quadro 3). Contudo, pesquisas efetivas têm geralmente utilizado medidas de reação e de desempenho no cargo. Das 19 empresas brasileiras pesquisadas por Rabelo, Brescjani Filho & Oliveira (1995), três utilizavam testes (nível de

aprendizagem), cinco realizavam avaliações formais imediatamente após o treinamento (nível de reação) e quatro alguns meses depois do treinamento (nível de desempenho no cargo).

Lima & Borges-Andrade (1984), Quirino, Borges-Andrade & Pereira (1980), Lima (1989) e Borges-Andrade, Lima & Reis (1989) utilizaram em seus trabalhos medidas de reação. Stal & Souza Neto (1987) realizaram avaliação nos níveis de desempenho no cargo e de mudança organizacional. Outra investigação, feita por Lima, Borges-Andrade & Vieira (1989), foi igualmente concebida para o nível de avaliação de desempenho no cargo. Ávila *et alii* (1983), adaptando metodologia proveniente da Economia, realizaram avaliação no nível de valor final.

As diversas pesquisas realizadas pelo grupo da Embrapa contribuíram no sentido de demonstrar as possibilidades de avaliar treinamentos nos níveis de reação, desempenho no cargo e valor final. Além disso, uma análise das mesmas sugere que os autores tiveram claros fios condutores, no que concerne aos referenciais teóricos adotados, à metodologia de pesquisa utilizada e à persistência em certas linhas de investigação baseadas em alguns modelos e métodos, o que levou à consolidação de resultados úteis.

Apesar disso, não foi realizada integração entre esses níveis. Uma integração, além de ser instrumento poderoso para a tomada de decisão nas instituições, poderia resultar no desenvolvimento de modelos teóricos estimulantes. Felizmente, foi feita recentemente uma tentativa de promover essa integração, no trabalho realizado na Telebrás por Alves & Tamayo (1993). Resta aguardar para verificar se a proposta desses dois autores resultará em estudos que integrem os referidos níveis.

#### Características da metodologia de pesquisa

Encerrada a discussão dos itens relativos aos aspectos de conteúdo dos artigos nacionais sobre T&D pesquisados, aborda-se a seguir as características metodológicas desses estudos (quadro 4).

#### Enfoque geral

A área de T&D internacional, enquanto campo de aplicação, tem sido dominada por dois **enfoques**: o de sistemas (ver, por exemplo, Gagné & Briggs, 1979 e Goldstein, 1991) e o humanístico-andragógico (ver, por exemplo, Nadler, 1984). Nos artigos aqui analisados, identificou-se a presença do enfoque de sistemas em 55% dos casos e do humanístico-andragógico em 20% deles, conforme pode ser constatado no quadro 4. O primeiro está presente nos estudos do grupo da Embrapa e da

## Quadro 4

Características da Metodologia de Pesquisa  
Relatada nos Artigos Nacionais sobre T&D

Características Metodológicas	Número de Artigos
<b>Enfoque Geral</b>	
Sistemas	30
Humanístico/Andragógico/Rogeriano	11
Nenhum que possa ser identificado	14
Proposta/Filosofia/Enfoque/Modelo	30
Descrição de Experiência	29
<b>Coleta de Dados</b>	
Não-Estruturada	4
Estruturada	16
Dados Secundários	7
Não Houve	28
<b>Apresentação de Resultados Descritivos</b>	
Qualitativos	19
Quantitativos	19
<b>Apresentação de Resultados Inferenciais</b>	
Resultados Experimentais	5
Resultados Correlacionais	9
Resultados Análises Multivariadas	9
<b>Total de Artigos Analisados</b>	<b>55</b>

UnB (ver Borges-Andrade, 1986), embora também apareça em outros artigos publicados principalmente pela *Tecnologia Educacional*, muitos deles influenciados pelas idéias que circularam no Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), como o de Bastos & Bandeira (1981).

O segundo enfoque dominante nesse campo de aplicação não dispõe de um grupo que tenha desenvolvido uma tradição de pesquisa no Brasil, embora esteja presente em textos que apresentam propostas ou defendem uma filosofia de desenvolvimento pessoal e de intervenção organizacional. Por isso, mostra-se mais disperso. É preciso deixar aqui registrado que, neste caso, proporção significativa dos artigos só foi identificada depois que a busca de material publicado foi ampliada pelas referências bibliográficas dos artigos já localizados e incluiu revistas destinadas a profissionais de administração e treinamento.

Importante texto, que representa bem esse segundo enfoque no Brasil, foi escrito por Mattos (1982). O mes-

mo autor prosseguiu, em livros e em outro artigo (Mattos, 1984), propondo e expandindo o enfoque humanístico-andragógico e seus conceitos no País, tornando-se a referência principal para outros autores e muitos profissionais de T&D. Mendonça (1984b) é outra referência importante para a compreensão desse enfoque no Brasil.

Nota-se que em 55% dos textos foram apresentadas propostas, filosofias, enfoques ou modelos e que em 53% foram descritas experiências.

## Coleta de dados

Constatou-se que em 51% dos artigos não houve referência a coletas de dados. São artigos nos quais os autores discutem ou prescrevem ações ou procedimentos, sem contudo realizar algo que sustente suas propostas ou confirme as experiências relatadas. Esta constatação também explica a pequena produção nacional de conhecimentos e tecnologias na área de T&D, quando comparada ao número relativamente maior de artigos publicados.

Nos casos em que existiu coleta de dados, em mais da metade ela foi estruturada em procedimentos variando de entrevistas à aplicação de questionários com respostas padronizadas. O uso de dados secundários, recurso comum na Economia e na Sociologia, foi pouco utilizado. Isto pode estar relacionado à influência da Psicologia, disciplina que pouco utiliza a análise de dados secundários. Por outro lado, mesmo que se quisesse fazê-la, primeiramente os dados precisariam ser coletados e isto necessitaria ser feito de maneira estruturada, para registro e compreensão posteriores.

## Apresentação de resultados descritivos

Verificou-se equilíbrio entre os estudos que apresentaram resultados descritivos qualitativos e quantitativos. Cada um destes tipos de resultados mostrou-se presente em 35% dos artigos.

## Apresentação de resultados inferenciais

Quando se busca identificar publicações que apresentem resultados de análises inferenciais, a quantidade de casos cai de forma considerável, certamente como efeito da pouca sofisticação metodológica da área de T&D como um todo.

Enquanto em 23 textos foram apresentados dados secundários ou coletados de forma estruturada, somente em de 5 a 9 (9% a 16% do total) foram descritos estudos experimentais, correlacionais ou usando análises multivariadas. Decorre também deste fato a pequena produção efetiva de conhecimentos e tecnologia. Apesar de ser possível realizar esta produção sem análises sofisticadas.

das de dados, ela raramente ocorre sem elas, muito menos se, boa parte do que é escrito refere-se a relatos impressionistas de casos ou a propostas não seguidas de verificação científica.

Nota-se ser o número de estudos experimentais quase a metade do de estudos correlacionais ou multivariados. A pequena quantidade de estudos experimentais explica, provavelmente, a ausência de testes de métodos de treinamento, como discutido anteriormente. É bastante difícil realizar tais estudos em T&D, principalmente se a alternativa preferida for a pesquisa de campo e não a de laboratório. Raramente as organizações formais brasileiras e seus grupos sociais internos permitem a montagem de experimentos, pois estes exigiriam procedimentos de controle considerados culturalmente inadmissíveis e que promoveriam distribuição desigual de **benefícios** (treinamentos). Quando os experimentos podem ser realizados, há sempre sérias dúvidas sobre a comparabilidade entre os tratamentos experimentais. A opção para contornar esses problemas tem sido, ao que parece, a realização de pesquisas correlacionais ou multivariadas.

#### UMA AGENDA PARA A PESQUISA NACIONAL

Uma primeira reflexão a ser feita, baseada no que foi exposto, refere-se ao fato de que mesmo a pequena produção nacional de conhecimentos e tecnologias parece estar sendo pouco incorporada às atividades de T&D nas empresas. Este **divórcio** entre a pesquisa e a ação pode ter várias explicações:

- os profissionais de treinamento não tomam conhecimento da produção divulgada e não buscam atualização nos centros de produção de conhecimento;
- a falta, da parte dos pesquisadores, de maior proatividade na difusão de sua produção junto às empresas;
- a produção nacional ocorreu, em sua maioria, em instituições públicas sediadas em Brasília, nas quais teria havido incorporação de seus resultados, mas não iniciativas no sentido de torná-los generalizáveis para os demais setores da economia nacional;
- Uma combinação das explicações anteriores.

A proposta a ser apresentada a seguir está organizada em cinco partes: avaliação de necessidades, projeto, contextos, avaliação de treinamento e delineamentos de pesquisa. Optou-se pela agregação em somente cinco categorias para evitar as repetições que ocorrem nas revisões, decorrentes da excessiva subdivisão da área.

As sugestões feitas aqui emanam da análise das produções verificadas tanto dentro quanto fora do Brasil. As do primeiro caso foram elaboradas com base nos dados

do tópico anterior. As do segundo, com base nas revisões publicadas por Latham (1988). Tannenbaum & Yukl (1992) e Wexley (1984).

A pesquisa em **avaliação de necessidades de treinamento** deve, no nível organizacional, visar ao desenvolvimento de metodologias de identificação de necessidades, centrando-se essencialmente na definição de variáveis relevantes e de procedimentos e instrumentos para coletá-las. O mesmo poderia ser dito para as análises demográficas e no nível de indivíduos.

As análises demográficas devem incorporar visão estratégica e ser fortemente influenciadas por referenciais da Sociologia e da Economia. Sua realização dificilmente ocorreria através das organizações de trabalho. Deveriam ser um mandato de instituições como Ministério do Trabalho, IBGE, Senac, Senai e Djeese.

No nível de análise das tarefas, as metodologias de avaliação de necessidades existentes precisam ser expandidas para incluir habilidades, conhecimentos e atitudes. Estas últimas têm sido objeto de pouquíssimos estudos, como o de Nogueira (1982). Comparações entre auto e heteroavaliações e entre diferentes tipos de avaliadores precisam ser realizadas, bem como a identificação de variáveis antecedentes relacionadas aos dados obtidos nessas formas de avaliação.

As necessidades encontradas precisam ser transformadas em variáveis dependentes ou variáveis-critério, para se produzir conhecimento sobre as condições de contexto que as determinam. É preciso desenvolver treinamentos de avaliadores de necessidades e verificar como esses treinamentos modificariam as avaliações realizadas. Considerando-se já existirem algumas tecnologias de avaliação de necessidades desenvolvidas, é preciso torná-las parte dos programas de formação profissional de treinamento, para que fique garantida a sua multiplicação e que sejam incorporadas às ações realizadas nas empresas.

Visando à ampliação dos conhecimentos e das tecnologias sobre **projetos de treinamento**, deve-se estudar, sistematicamente, estratégias instrucionais adequadas para adultos. Características específicas desse tipo de clientela, como suas visões do trabalho, da organização e da sua carreira, além de aspectos concernentes aos seus processos cognitivos, provavelmente são moderadoras da eficácia de estratégias instrucionais. É preciso investigar as questões de motivação no treinamento, realizando a importação principalmente de teorias organizacionais de motivação, como as de expectância, as de equidade e as de auto-realização.

Essas são, claramente, sugestões para uma pesquisa **de ponta**, já que os projetos de treinamento implementados atualmente no Brasil ficam muito aquém do míni-

mo aceitável. Esta é uma observação pessoal dos autores, baseada em suas experiências profissionais, pois sequer existem levantamentos da realidade nacional que cubram aspectos técnicos relativos especificamente a esse assunto. Mesmo Rabelo, Bresciani Filho & Oliveira (1995), em seu importante trabalho, ignoram completamente todos os aspectos relativos ao planejamento instrucional de treinamento.

Os métodos de T&D não devem ser comparados quanto a suas macrodiferenças nos resultados. Sua eficácia deve ser estudada em termos de interações com características da clientela e com distintos tipos de competências propostos pelas taxonomias de aprendizagem já existentes. Paradoxalmente, as empresas brasileiras parecem ignorar até mesmo a escolaridade de seu pessoal. "Isso é grave, à medida que informações sobre escolaridade são um elemento básico para alimentar um programa de treinamento" (Rabelo, Bresciani Filho & Oliveira 1995).

difusão  
em T&O e sua oferta e  
A pesquisa de suportes públicos e  
necessitam dos setores a oferta de  
financiamento para a solução "S"

São necessárias pesquisas que atomizem os métodos de treinamento, isolando seus componentes instrucionais realmente efetivos, dando-lhes, assim, significado teórico. Os tipos de competência incluídos nas taxonomias precisam ser investigados, em contextos de treinamento, para que haja a definição de eventos instrucionais específicos a serem prescritos para sua aprendizagem.

Por causa da falta de recursos, os estudos de clientelas específicas dependerão, naturalmente, das organizações de trabalho que efetivamente os apoiarem. Urge diversificar clientelas e instituições. Os resultados encontrados com clientelas de pesquisadores precisam ser generalizados, por meio de replicações, de modo que a **distorção** encontrada no cenário nacional, beneficiando grupos tão restritos, seja contrabalançada.

Questões a respeito de treinabilidade da clientela de T&D, assunto muito tratado na literatura internacional recente, precisam ser foco de alguma atenção no Brasil, tanto em termos de desenvolvimento de instrumentos de medida quanto em termos de seus efeitos na organização e no treinamento.

A necessidade de aumento do nível de escolaridade formal da mão-de-obra, apontada por Rabelo, Bresciani Filho & Oliveira (1995), precisa ser levada em consideração pela pesquisa em T&D.

Características das clientelas, como auto-eficácia e *locus-de-controle*, bem como outras advindas da Psicologia Social, devem ser investigadas nos contextos de T&D.

Os diversos componentes dos projetos de treinamento devem, em suma, ser pesquisados com a introdução efetiva de quadros referenciais cognitivistas, provenientes das Psicologias Instrucional e Social.

Nos **contextos de treinamento**, as influências dos ambientes pré e pós-treinamento necessitam ser exploradas em estudos empíricos. Seria muito proveitoso utilizar a definição operacional de suporte organizacional, oferecida por Latham (1988), para construir instrumentos de análise das influências desses ambientes. O impacto de atividades de T&D no trabalho precisa ser verificado com relação a distintos grupos sociais (pares e chefes, por exemplo), bem como a influência destes sobre a transferência do aprendizado pelo treinando.

O clima de transferência do treinamento para o trabalho precisa ainda ser melhor compreendido, com base em dados de pesquisas. Depois, será necessário desenvolver teorias sobre esse clima. As relações entre restrições ambientais e impacto do treinamento devem ser foco da atenção dos pesquisadores.

No que se refere à **avaliação de treinamento**, é urgente integrar os níveis de avaliação (de reação, aprendizagem, comportamento no cargo, mudança organizacional e valor final) e ir além da verificação das correlações entre eles. Deve-se buscar explicações para o fato dessas correlações serem pequenas, elaborando e testando modelos preditivos para cada um desses níveis. Estes modelos incluiriam o nível anterior como variável explicativa, bem como amplo leque de variáveis do indivíduo e dos contextos de treinamento e organizacionais.

Seria ideal que essa integração de níveis se desse pelo desenvolvimento conjunto e organizado de procedimentos de coleta de dados, reunidos em sistema único, como o que foi recentemente proposto para a Telebrás. Esse sistema só será promissor, para a produção de conhecimentos e tecnologias, se for utilizado para a avaliação e a pesquisa ou, melhor ainda, para a pesquisa de avaliação.

Os estudiosos da área necessitam, ainda, tornar mais adequados seus critérios e medidas de avaliação. Seria altamente recomendável manter em utilização os procedimentos estatísticos multivariados, uma característica nacional que antecipou recomendação feita nas recentes revisões internacionais. Mais importante do que qualquer outra coisa, pois toda a área de T&D beneficiar-se-ia, seria o uso estratégico de oportunidades de avaliação para realizar pesquisas.

Finalmente, os **delineamentos de pesquisa** devem privilegiar coletas estruturadas de informação para formar grandes bancos de dados, a serem usados em diversas pesquisas, a fim de reduzir custos e permitir a abertu-

ra de linhas de pesquisa duradouras. O acesso a tais bancos seria também garantido a estudantes de pós-graduação, para a realização de pesquisas e teses. Tal procedimento seria uma inovação em todo o campo de pesquisa da Psicologia, que dificilmente lança mão de dados secundários para realizar investigações.

A análise multivariada, como substituta para experimentos **impossíveis** ou pouco realistas nos contextos organizacionais, seria outra forma de revolucionar a noção (geralmente manipulável, artificial, arbitrária,

reducionista e mecanicista) que a maioria das pessoas tem sobre o que é fazer pesquisa.

A pesquisa em T&D e sua difusão necessitam de suportes político e financeiro dos setores público e privado para aumentar a oferta de soluções. É preciso lembrar que os dados obtidos por Rabelo, Brescjani Filho & Oliveira (1995) demonstraram, claramente, que as empresas melhor avaliadas quanto à gestão da qualidade são também as que recebem melhores pontuações quanto aos seus esforços voltados para o treinamento.

NOSSO

- (1) Os autores agradecem a Elizabeth Soares Gondim, na ocasião aluna do Mestrado em Psicologia da Universidade de Brasília (UnB), pelo importante apoio na identificação e na coleta de artigos.
- (2) Os autores agradecem ao Centro Nacional de Treinamento da Telebrás, pelo empenho especial principalmente para recuperar alguns textos publicados em números de periódicos desaparecidos das bibliotecas consultadas.
- (3) Os autores agradecem aos referidos alunos de pós-graduação, pelo apoio entusiasmado.
- (4) Por providencial coincidência, considerando possíveis problemas de objetividade de julgamento decorrentes de sua presença nesse momento,

já que alguns de seus artigos estavam entre os que seriam analisados. o primeiro autor ausentou-se do País nesse período, sendo os trabalhos de análise coordenados pela segunda autora.

- (5) O primeiro autor deste trabalho pertenceu a esse grupo; razão pela qual optou por um sistema mais objetivo de análise da produção científica, baseado no julgamento de duplas, que pudesse reduzir a influência de sua própria opinião sobre a referida análise.
- (6) Os resumos desses achados encontram-se no documento do qual foi extraído este texto: "Uma Agenda de Pesquisa para a Psicologia Organizacional e do Trabalho". Por limitações de espaço, eles não serão descritos aqui.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABTD. *Manual de treinamento e desenvolvimento*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1980. 503 p.
- ALVES, AR. & TAMAYO, A. Sistema de avaliação do treinamento da Telebrás - SAT. *Revista de Administração*, v.28, n.1, p.73-80, out./dez. 1993.
- ÁVILA, AF.D.; BORGES-ANDRADE, J.E.; IRIAS, L.J.M.; QUIRINO, T.R. Formação do cap-1 humano e retomo dos investimentos em treinamento na Embrapa. *Embrapa-DOM, Documentos, 4 e Embrapa-DRH Documentos, 5*. Brasília, DF, Embrapa, 1983. 70 p.
- BASTOS, AV.B. O suporte oferecido pela pesquisa na área de treinamento. *Revista de Administração*, v.26, n.1, p.87-102, out./dez. 1991.
- BASTOS, H.L.R. & BANDEIRA, N.Z. Abordagem sistêmica aplicada a projetos na área de desenvolvimento de recursos humanos. *Tecnologia Educacional*, v.10, n.39, p.6-11, 1981.
- BLOOM, B.S.; ENGELHART, N.D.; FURST, E.J.; HILL, W.H.; KRATHWOHL, D.R. *Taxonomy of educational objectives - the classification of educational goals, handbook I: cognitive domain*. New York, David McKay Company, 1956.
- BOOG, G.G. *Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD*. São Paulo, Makron Books do Brasil, 2ª ed., 1994.
- BORGES-ANDRADE, J.E. Avaliação somativa de sistemas instrucionais: integração de três propostas. *Tecnologia Educacional*, v.11, n. 46; p.29-39, 1982.
- .... Por uma competência política e técnica no treinamento. *Psicologia, Ciência e Profissão*, v.6, n.2, p.9-17, 1986.
- BORGES-ANDRADE, J.E. & LIMA, S.M.V. Avaliação de necessidades de treinamento: um método de análise de papel ocupacional. *Tecnologia Educacional*, v.12, n.54, p.6-22, 1990.

- BORGES-ANDRADE, J.E.; LIMA, S.M.V.; REIS, M.J.D. Formação de pesquisadores: condições de ensino na pós-graduação e variáveis relacionadas. In: INEP-MEC. *Bolsistas no exterior*. Brasília, DF, INEP, 1988. p.113-115.
- CODO, W. O papel do psicólogo na organização industrial (notas sobre o "lobo mau" em Psicologia). In: LANE, S.T.M. & CODO, W. (eds.). *Psicologia social: o homem em movimento*. São Paulo, Brasiliense, 1984.
- CRONBACH, L.J. & SNOW, R.E. *Aptitudes and instructional methods. a handbook for research on interactions*. New York, Irvington, 1977.
- DRENTH, P.J.D. Research in work and organizational psychology: principles and methods. In: DRENTH, P.J.D.; THIERRY, H.; WILLEMS, P.J.; WOLF, C.J. de (eds.). *Handbook of work and organizational psychology*. Chichester, Reino Unido, John Wiley and Sons, 1984. p.13-50.
- GAGNÉ, R.M. *The conditions of learning*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 3ª ed., 1987.
- GAGNÉ, R.M. & BRIGGS, L.J. *Principles of instructional design*. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1979.
- GLASER, R. Introduction: toward a psychology of instruction. In: GLASER, R. (ed.). *Advances in Instructional psychology*, v.1. Hillsdale, Lawrence Erlbaum, 1978. p.1-12.
- GOLDSTEIN, I.L. Training in work organizations. In: DUNNETTE, M.D. & HOUGH, L.M. (eds.). *Handbook of industrial and organizational psychology*. Paio Alto, Cal., Consulting Psychologists, 2ª ed., 1991. p.507-619.
- HAMBLIN, A.C. *Avaliação e controle do treinamento*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978. 286 p.
- KIRKPATRICK, D.L. Evaluation of training. In: CRAIG, R.L. *Training and development handbook*. New York, McGraw-Hill, 2ª ed., 1976. p.18.1-18.27.
- KRATHWOHL, D.R.; BLOOM, B.S.; MASIA, B.B. *Taxonomy of educational objectives - the classification of educational goals, Handbook 1: affective domain*. New York, David McKay Company, 1964.
- LATHAM, G.P. Human resource training and development, *Annual Review of Psychology*, v.39, p.545-582, 1988.
- LIMA, S.M.V. Brasil ou exterior? Onde treinar nossos futuros cientistas. In: INEP-MEC. *Bolsistas no exterior*. Brasília, DF, INEP, 1989. p.91-111.
- LIMA, S.M.V. & BORGES-ANDRADE, J.E. Meta-análise de avaliação de treinamento: investigação das relações entre insumo, planejamento, procedimento, apoio, processo e resultados. *Série Estudos e Pesquisas*, n.30. Rio de Janeiro, ABT, 1984. 64 p.
- LIMA, S.M.V.; BORGES-ANDRADE, J.E.; VIEIRA, S.B.A. Cursos de curta-duração e desempenho em instituições de pesquisa agrícola. *Revista de Administração*, v.24, n.2, p.36-46, abr.-jun. 1989.
- LIMA, S.M.V.; GUIMARÃES, TA; BORGES-ANDRADE, J.E.; COSTA, F.B.1. Diferenciação social e acesso a treinamento em organização de pesquisa. *Revista de Administração*, v.23, n.3, p.10-23, jul./set., 1988.
- LORENZ, K.M. índices de avaliação para programas de treinamento de recursos humanos. *Tecnologia Educacional*, v.9, n.37, p.15-21, 1980.
- MANOS, R.A. O desenvolvimento de recursos humanos na administração pública: do modelo tecnocrático ao modelo democrático. *Revista de Administração Pública*, v.16, n.3, p. 4-24, 1982.
- Estratégias de desenvolvimento de recursos humanos. *Executivo*, v.10, n.1, p.18-23, 1984.
- MENDONÇA, J.R.A. A confusão de conceitos na área de DRH. *Tecnologia Educacional*, v.13, n.59, p.36-40, 1984a.
- Perspectivas sobre a educação e o desenvolvimento de recursos humanos. *Executivo*, v.10, n.1, p.11-13, 1984b.
- NADLER, L. *The handbook of human resources development*. New York, Wiley, 1ª ed., 1984. p.1.1-1A7.
- NOGUEIRA, P.R. Necessidades de treinamento: construção e validação de um instrumento. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, v.34, nA, pA6-65, 1982.
- QUIRINO, T.R.; BORGES-ANDRADE, J.E.; PEREIRA, W.C.A. Recursos humanos, conhecimento e tecnologia: avaliação do programa de pós-graduação da Embrapa no Brasil e sugestões de melhorias. *Embrapa-DRH Documentos*, 2. Brasília, DF, Embrapa, 1980. 74 p.
- RABELO, F.M.; BRESCIANI FILHO, E.; OLIVEIRA, LAB. Treinamento e gestão da qualidade. *Revista de Administração de Empresas*, v.35, n.3, p.13-19. maio-jun. 1995.
- RODRIGUES JR., J.1. Avaliação de um treinamento em formação clínica para AIDS em centros nacionais de referência. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v.17, n.2, p.7-19, 1993.
- STAL, E. & SOUZA NETO, J.A. A avaliação do treinamento em administração de ciência e tecnologia: o caso do PROTAP. *Revista de Administração*, v.22, n.1, p.83-94, jan./mar. 1987.
- STUFFLEBEAM, O.1. The CIPP model for program evaluation. In: MADAUS, G.F.; SCRIVEN, M.; STUFFLEBEAM, D.L. (eds.). *Evaluation models: viewpoints on educational and human services evaluation*. Boston, Mass, Kluwer, 1984.
- TANNENBAUM, S.I. & YUKL, G. Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology*, v.43, p.399-441, 1992.
- WEXLEY, K.N. Personnel training. *Annual Review of Psychology*, v.35, p.519-551, 1984.