Rodrigo Rezende Ferreira

E-mail: ferreirarods@gmail.com Instituto de Psicologia Universidade de Brasília – DF / Brasil

Gardênia da Silva Abbad

E-mail: gardênia.abbad@gmail.com Instituto de Psicologia Universidade de Brasília – DF / Brasil

Cecília do Prado Pagotto

E-mail:cecipagotto@gmail.com Instituto de Psicologia Universidade de Brasília – DF / Brasil

Pedro Paulo Murce Meneses

E-mail: pemeneses@yahoo.com.br Centro Universitário Euro-Americano- DF / Brasil

Recebido em 21/09/2008 Aprovado em 19/11/2008 Disponibilizado em 01/08/2009 Avaliado pelo sistema *double blind review* Revista Eletrônica de Administração ISSN 1413-2311 (versão on-line) Editada pela Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do

Sul.

Periodicidade: Quadrimestral

Editor: Luís Felipe Nascimento Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

RESUMO

O objetivo deste artigo é relatar um caso de avaliação de necessidades organizacionais de treinamento em uma empresa pública de grande porte. Para tanto, integra aspectos teóricos e metodológicos enfatizados na literatura especializada de Administração e Psicologia em uma alternativa capaz de satisfazer a necessidade, recorrentemente explicitada, de articulação entre programas de treinamento e estratégia organizacional. Métodos e técnicas de pesquisa qualitativa foram empregados. Primeiramente, análises documentais foram realizadas com o objetivo de compreender a estratégia da organização e formular questões para a realização de 2 grupos focais. A realização destes grupos, em um segundo momento, contou com a participação de 14 funcionários da alta hierarquia da empresa, os quais tinham de indicar as mudanças e desafios impostos à organização, as competências organizacionais necessárias para o enfrentamento dessas mudanças e desafios e, por fim, as unidades organizacionais que

precisariam ser envolvidas em ações de treinamento. As categorias de conteúdo emergidas a partir das respostas dos participantes dos grupos focais, sugerem que as necessidades organizacionais de treinamento derivam de uma série extensa de desafios e mudanças internos(as) (suporte organizacional, comunicação, etc) e externos(as) (políticas públicas, empresas prestadoras de serviço. etc). Essas necessidades de treinamento não se associaram a nenhum cargo específico, mas sim a vários atores organizacionais localizados dentro e fora da empresa. Os resultados indicam que: (a) pode haver necessidades de treinamento que não estão atreladas a cargos específicos e sim a atores de um mesmo macro-processo que perpassa a estrutura organizacional; (b) estes macro-processos podem ultrapassar os limites da organização, indicando que as necessidades de treinamento aplicam-se também a alguns stakeholders da empresa; e (c) o tratamento de necessidades organizacionais de desenvolvimento implica na entrega de programas de treinamento para muitos funcionários (internos e externos) de determinada empresa, a fim de que, especializados e mais bem integrados, sejam capazes de atender continuamente aos desafios e mudanças organizacionais. Com a baixa produção de estudos sistemáticos sobre análises organizacionais em processos de avaliação de necessidades de treinamento, o presente artigo pode ser de grande valia para a continuidade dos avanços acadêmicos e profissionais das áreas interessadas na temática de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E).

Palavras-chave: treinamento de pessoas, avaliação de necessidades de treinamento, levantamento de necessidades de treinamento, análise organizacional, mapeamento de competências organizacionais.

ORGANIZATIONAL TRAINING NEEDS EVALUATION: THE CASE OF A LATIN-AMERICAN AIRPORT MANAGEMENT COMPANY

ABSTRACT

This paper aims to report a case of organizational training needs evaluation held in a large public organization. For that, its integrate theoretical and methodological aspects emphasized in the literature of Administration and Psychology in an approach capable of meeting the need, frequently suggested, of links between the training programs and organizational strategy. Methods and qualitative research techniques were employed. First, documentary analysis were conducted to understand the strategy of the organization studied and to define questions to the achievement of 2 focus groups. These groups, in a second time, were held with the participation of 14 high-ranking officials of the company, which had to indicate the changes and challenges to the company, the organizational competences necessary to confront these changes and challenges and, finally, the organizational units that need to be involved in training programs. The categories of content emerged from the replies of the participants of focus groups, suggests that the organizational training needs derived from an extensive series of internal (e.g. organizational support, communication etc.) and external (e.g. public policies, companies providing service etc.) changes and challenges. Those training needs were not associated with any particular job, but to many organizational actors located inside and out the company. The results indicated that: (a) it might exist training needs that are not linked to specifics jobs, but to actors of a same macroprocess that pass by the organizational structure; (b) these macro-process can overcome the organization's limits, indicating that training needs can happen in stakeholders as well; and (c) the treatment of the organizational development needs implies in delivering training programs for many employees (internal and external), so that, skilled and better integrated, are able to continuously meet the organizational changes and challenges. With low production of systematic studies over organizational analysis in training needs evaluation, this paper can be of great value to the continuity of academic and professional progress of the areas interested in the theme of Training, Development and Education (TD&E).

Keywords: personnel training, training needs evaluation, training needs identification, organizational analysis, organizational competences mapping.

1. INTRODUÇÃO

Apesar do recorrente discurso sobre a necessidade de alinhamento de ações de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E) às estratégias e aos resultados designados para grupos e equipes de trabalho e para a organização como um todo, Avaliações de Necessidades de Treinamento (ANT) não têm sido realizadas de modo sistemático em ambientes organizacionais. Na prática, necessidades de treinamento em ambientes organizacionais são levantadas por meio de consultas a profissionais de determinadas áreas ou níveis hierárquicos sobre os cursos que gostariam de realizar ou através da escolha, em cardápios de cursos, das ações educacionais a serem realizadas.

O problema destas iniciativas, tradicionalmente denominadas de Levantamento de Necessidades de Treinamento (LNT), é que não há aderência entre as ações de TD&E e os resultados almejados pela organização ou respectivas unidades que integram sua estrutura. Sem maiores articulações entre as necessidades de desenvolvimento de competências individuais, grupais, de equipes e organizacionais e o planejamento estratégico da organização, a confiança de dirigentes e gestores na área de TD&E continuará a ser minada (TAYLOR, O'DRISCOLL e BINNING, 1998).

Mas a prática profissional não pode ser completamente responsabilizada pela inércia no desenvolvimento de estratégias mais efetivas de avaliação de necessidades. A própria ciência do treinamento, durante as últimas quatro décadas, avançou pouco teórica e metodologicamente no que diz respeito à ANT. De um lado, tem-se a Psicologia, mais afeita a processos de natureza individual. De outro, a Administração, bem entrosada com níveis mais contemplativos de análise. Restam,

portanto, tentativas de integração dessas duas grandes áreas do conhecimento, a fim de que modelos e iniciativas de ANT possam adequadamente articular os processos de aprendizagem individual e de equipes aos resultados almejados pela organização.

Nesse sentido, este artigo relata um caso de análise de necessidades de treinamento no nível organizacional realizada em uma empresa pública latino-americana, a partir da integração dos principais esforços observados nas áreas da Psicologia Organizacional e da Administração. Assim, vale enfatizar que este artigo não focaliza a avaliação de necessidades individuais de desenvolvimento, sobretudo porque avanços neste tópico já foram sistematicamente observados há algum tempo na literatura especializada.

2. BREVE REVISÃO DA LITERATURA

Desde a solidificação da área de TD&E como campo científico de estudo em meados da década de 1970, dois modelos teóricos de análise de necessidades de treinamento têm sido adotados. O primeiro, proposto por McGehee e Thayer (1961), baseia-se em uma abordagem que relaciona aspectos organizacionais, das tarefas e das pessoas (Modelo O-T-P) e tem sido mais amplamente adotado por pesquisadores e estudiosos da área. O segundo modelo, proposto por Mager e Pipe (1984), concentra-se na análise do desempenho, sendo mais utilizado por profissionais de treinamento.

2.1 Modelo O-T-P

É no livro *Training in Business and Industry* que McGehee e Thayer (1961) lançam a abordagem o Modelo O-T-P de análise de necessidades de treinamento. Segundo os autores, no nível organizacional deve ser especificado **onde**, na estrutura organizacional, o treinamento se faz necessário. Na análise de tarefas se determina **o que** deve ser treinado, em termos dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes (CHAs) necessários ao cumprimento de padrões de desempenho. Na análise individual (das pessoas), identifica-se **quem** na organização precisa receber treinamento.

Essa tipologia manteve-se em voga nos últimos 40 anos. Algumas revisões da literatura sobre ANT (GOLDSTEIN, 1993; TANNENBAUM e YUKL, 1992; WEXLEY e LATHAM, 1991) continuaram a discuti-la, assim como fizeram inúmeros artigos publicados desde a proposição deste modelo. Notáveis reconsiderações foram delineadas nos últimos anos.

Goldstein (1991; 1993), por exemplo, expandiram o nível de análise organizacional incorporando considerações importantes acerca do alinhamento entre os objetivos organizacionais e as necessidades individuais de treinamento. Esses autores também sugeriram a análise do clima organizacional na investigação de necessidades de treinamento. Goldstein e Gessner (1988) também constataram que, para avaliar necessidades de treinamento no nível organizacional, deveriam ser levadas em consideração questões futuras (internas e, principalmente, externas) que poderiam influenciar as competências dos colaboradores, e não apenas requisitos do cenário organizacional atual, como postularam McGehee e Thayer (1961).

Mesmo com estas ricas proposições teóricas, o modelo O-T-P ainda é caracterizado como um enfoque que provê pouca informação sobre como escolher, entre muitos possíveis, o melhor método e fonte de coleta de dados para análise de necessidades de treinamento em cada nível (MOORE e DUTTON, 1978). Além disso, as técnicas de ANT baseadas neste modelo provêem informações frágeis acerca de ações educacionais necessárias e indicadores de eficiência organizacional (RUMMLER, 1987).

2.2 Modelo de Análise de Desempenho

De acordo com Mager e Pipe (1984), o modelo de análise de desempenho objetiva a identificação e mensuração de desvios entre desempenhos reais e esperados, ou ainda, segundo Gilbert (1978), entre desempenhos tidos como exemplares e desempenhos médios dos indivíduos. A concepção básica de ANT nesta abordagem é que só há necessidade de treinamento quando o desempenho dos indivíduos é causado unicamente por lacunas atuais nos CHA's do indivíduo.

Relaciona explicitamente, portanto, necessidades de treinamento com o comportamento individual no trabalho, negligenciando, diferentemente do modelo anterior, aspectos situacionais (e.g. clima organizacional) e motivacionais (e.g. significado do trabalho) também associados ao desempenho humano. Além disso, não é orientado para a identificação de necessidades futuras de treinamento, tampouco possibilita análises mais abrangentes de necessidades (organizacionais, grupos e

equipes). Por tais motivos, ações de treinamento segundo essa perspectiva tendem a agir reativamente nos efeitos e não nas causas das necessidades de treinamento.

Em suma, é possível observar que ambas as abordagens reconhecem a importância de se avaliar necessidades de treinamento como forma de garantir a efetividade de ações de TD&E em contextos organizacionais, ainda que limitações consideráveis possam ser observadas em cada uma das proposições. Independentemente dessas limitações, o desenvolvimento desses dois modelos contribuiu significativamente para o desenvolvimento teórico e metodológico da temática de ANT, como descrito em seguida.

2.3 Avanços na Literatura Científica de ANT

Esta seção descreve os avanços teóricos e metodológicos, bem como identifica importantes lacunas nas pesquisas relacionadas à ANT. Com a apresentação dos resultados desta revisão, espera-se que sejam compreendidas as razões pelas quais as iniciativas de ANT são pouco efetivas ao tentar articular necessidades de desenvolvimento individual, de grupos e equipes e organizacional.

A busca de artigos foi realizada a partir de três fontes: i. Revisões de literatura sobre TD&E publicadas no *Annual Review of Psychology* (WEXLEY, 1984; LATHAM, 1988; TANNENBAUM e YUKL, 1992; SALAS e CANNON-BOWERS, 2001); ii. Revisões publicadas em revistas científicas brasileiras (BORGES-ANDRADE e ABBAD, 1996; ABBAD, PILATI e PANTOJA, 2003); e iii. Dissertações e teses de doutorado. Também foram considerados dois textos seminais, publicados por Ostroff e Ford (1989) e Kozlowski et al (2000), acerca da integração entre os níveis de análise organizacional, de tarefas e individual em processos de ANT.

Além da consulta às fontes especificadas, também foram realizadas pesquisas nas seguintes bases de dados: Web of Science, Ovid, EBSCO, Proquest, Blackwell Sinergy e nas revistas Journal of Applied Psychology e Personnel Psychology. Para localização de artigos e trabalhos nacionais foi feita uma busca, sem restrições temporais, no Scielo e no Banco de Teses e Dissertações do IBICT. As expressões—chave utilizadas na busca foram: training, training needs analysis, training needs analysis and learning, training needs analysis and corporate university, training

needs assessment, treinamento e análise de necessidades de treinamento. Os critérios de busca estabelecidos exigiam que os artigos fossem científicos e publicados em periódicos com avaliação por pares. Foram descartados ensaios teóricos e textos publicados em revistas profissionais. Detalhes sobre os resultados deste processo de revisão da literatura de ANT são apresentados nos dois seguintes tópicos.

2.3.1 Avanços da ANT nas Pesquisas Internacionais

Nas buscas de artigos publicados em revistas internacionais foram encontradas 51 publicações. Entretanto, ante os critérios de análise anteriormente mencionados, apenas alguns deles foram incorporados a este trabalho, entre os quais as revisões de literatura e alguns artigos que relatavam modelos inovadores de pesquisa na área. Entre as publicações selecionadas, observam-se poucos avanços nas últimas décadas (Quadro 1).

Autor/Ano	Estado da arte	
McGehee e Thayer	- Publicam a abordagem de três níveis de análise de	
(1961)	necessidades: Modelo O-T-P	
Moore e Dutton (1978)	 Identificam 34 métodos e fontes de informações aplicáveis em ANT nos três níveis da abordagem OTP. Sugerem a inclusão da análise do contexto para determinar necessidades de treinamento. Recomendam o alinhamento entre ANT, estratégia organizacional e <i>stakeholders</i>. 	
Latham (1988)	 Sugere que a ANT seja feita com base em objetivos estratégicos futuros. Recomenda a inclusão de um quarto nível de análise (demográfico) para identificar necessidades de diferentes grupos (idosos, mulheres, raças, níveis gerenciais). 	
Goldstein e Gessner (1988)	 Recomendam a análise de novos requisitos de desempenho organizacional para atingir objetivos estratégicos futuros. 	
Ostroff e Ford (1989)	- Sugerem modelo tridimensional de análise multinível de necessidades de treinamento, que abrange conceituação e mensuração de variáveis relativas aos indivíduos, unidades e organização.	
Taylor, O'Driscoll e Binning (1998)	 Constatam que, 37 anos depois das proposições de McGehee e Thayer, as práticas e pesquisas sobre ANT ainda são embasadas por abordagens <i>ad hoc</i>, caracterizadas por processos pouco sistemáticos de coleta e análise de dados. Propõem um modelo de ANT que integra as abordagens de McGehee e Thayer (1961) e de Mager e Pipe (1984). 	
Chiu, Thompson, Mak, e Lo (1999)	- Observam que: (1) as pessoas que promoviam ANT eram consultores e pesquisadores com pouca participação de profissionais da organização; (2) os processos de ANT focavam os níveis de organização, processos e grupos, negligenciando o nível individual; e (3) os procedimentos de coleta e análise de dados ainda eram genéricos e pouco sistematizados.	

Quadro 1: Evolução da literatura estrangeira sobre ANT

Como ilustrado, as pesquisas estrangeiras sobre a ANT progrediram pouco no período compreendido entre as décadas de 1950 e 1990, ainda que importantes aperfeiçoamentos tenham sido propostos. De qualquer forma, as práticas organizacionais de ANT mantinham-se assistemáticas e informais, pouco alinhadas a objetivos e estratégias e a demandas de melhoria de desempenho de pessoas em cargos e atividades específicas. Sugestões de aplicação de conceitos e medidas de necessidades em diferentes níveis não parecem ter sido amplamente adotadas nas pesquisas da área. A análise de necessidades no fluxo de tarefas e nas interações entre unidades organizacionais foi pouco realizada e pesquisada.

Nas pesquisas publicadas em revistas estrangeiras, é possível dissociar os esforços de pesquisadores da área da Psicologia Organizacional e da Administração. Na primeira, predominam pesquisas nos níveis de tarefas e indivíduo. Na segunda, os processos de ANT estão voltados principalmente para necessidades organizacionais e de processos de trabalho. Em ambas as áreas, a produção é marcada por revisões de literatura e estudos de casos. A abordagem predominante é a O-T-P, com variações e aprofundamentos. Há poucas tentativas de realização de pesquisas sistemáticas para identificar antecedentes de necessidades organizacionais ou sobre o efeito dos diferentes modelos sobre a efetividade das ações de treinamento.

2.3.2 Avanços da ANT nas Pesquisas Nacionais

No Brasil, segundo revisões realizadas por Borges-Andrade e Abbad (1996) e, posteriormente, por Abbad (1999), os três níveis de avaliação de necessidades não são igualmente enfocados pelos estudiosos e pesquisadores. De maneira similar ao que se observou na literatura internacional, no Brasil, até final da década de 1990, havia maior produção de tecnologias relacionadas à análise de tarefas e individual, mas pouco avanço no que diz respeito à análise organizacional.

Se até o final do século anterior as pesquisas nacionais sobre ANT encontravam-se estagnadas, após este período, segundo revisão executada pelos autores deste artigo, o interesse de pesquisadores pela temática parece ter sido revigorado. Estudos nacionais mais recentes têm divulgado resultados decorrentes da

aplicação de um método desenvolvido por Borges-Andrade e Lima (1983), denominada de análise do papel ocupacional.

Esta abordagem metodológica, cuja fundamentação se encontra no trabalho de Lawshe's (1975), acerca do uso de taxas de validade de conteúdo e de índices de validade de conteúdo, baseia-se principalmente na noção de papel ocupacional, definido como o conjunto de atribuições e expectativas da organização sobre o desempenho de funcionários em atividades específicas, a partir do qual se torna possível identificar os CHAs necessários.

Em seguida, é investigada a necessidade dos ocupantes do cargo de desenvolvimento desses CHAs. Para tanto, tais requisitos são transformados em itens que, associados a escalas de julgamento, são avaliados pelos ocupantes. As escalas avaliam a importância e o domínio dos itens pelos empregados e possibilitam a composição de um índice de prioridade geral de treinamento. Segundo essa lógica de mensuração, uma necessidade de treinamento prioritária seria aquela considerada muito importante e pouco dominada pelos funcionários avaliados.

Em relação à aplicação deste método especificamente, dois outros trabalhos brasileiros foram localizados - o de Magalhães e Borges-Andrade (2001) e o de Castro e Borges-Andrade (2004). Sucintamente, ambos tratam de manipulações das fontes de avaliação – auto e heteroavaliação – no processo de levantamento de necessidades de treinamento para ocupantes de cargos específicos.

Uma tendência mais recente é a adoção do conceito de competências nos processos de ANT. Agut e Grau (2002) propuseram uma metodologia para levantamento de necessidades de competências em gestão, análoga à avaliação de necessidades de treinamento. Nesse estudo, as competências genéricas foram definidas como traços de personalidade enquanto as técnicas como aquelas relacionadas ao cargo. O método, quanto à coleta de dados, é similar ao adotado na análise de papel ocupacional: aplicação de questionários com itens que descrevem as competências e que devem ser avaliados a partir do uso de escalas de importância e domínio.

Essas abordagens (análise do papel ocupacional e de necessidades de competências gerenciais) focalizam tarefas ou atividades associadas a cargos específicos. Portanto, concentram-se apenas nos níveis da tarefa e individual,

desconsiderando o cenário organizacional e sua respectiva influência, positiva ou negativa, nas taxas de desempenho dos funcionários.

Em relação a iniciativas de pesquisa sobre este nível mais abrangente de análise, o organizacional, alguns estudos merecem destaque. Lima, Castro e Machado (2004) propõem uma aproximação entre a análise de necessidades de treinamento e a estratégia organizacional em uma empresa de pesquisa e desenvolvimento que se encontrava, à época do estudo, em processo de redefinição de suas diretrizes negociais. Tal aproximação foi feita a partir do confronto de necessidades individuais de treinamento de observadas em determinada unidade de trabalho com projeções de cenário organizacional.

No Brasil, nos últimos anos, é possível observar importantes avanços teóricos e, sobretudo, metodológicos em relação a ANT. Em relação ao desenvolvimento teórico, tem-se a adoção e a operacionalização do conceito de competências para identificar necessidades nos níveis mais abrangentes, ligados a processos organizacionais estratégicos. Entre os avanços metodológicos, merece atenção a diversificação de técnicas de coleta de dados com a utilização de grupos focais, Técnica Delphi e incidentes críticos especialmente desenhados para ANT.

Até o momento, vários modelos e métodos foram apresentados, bem como uma série de resultados de pesquisas nacionais e internacionais sobre ANT. A fim de que o leitor possa acompanhar precisamente o relato do método utilizado nesta pesquisa e, principalmente, dos resultados emergidos, algumas considerações são pertinentes: (1) necessidades de TD&E podem manifestar-se em macroprocessos organizacionais, atividades interdependentes ou em postos específicos de trabalho; (2) o conceito de necessidades assume sentido metafórico, no qual a organização, grupos e equipes, representada por lacunas de competências nesses níveis de análise; e (3) as necessidades de treinamento individuais podem ser genéricas (comum a todos os trabalhadores da organização, garantem integração dos subsistemas organizacionais), replicáveis (vinculadas a indivíduos de diferentes áreas ou setores que desempenham processos complementares, garantem o desenvolvimento de atividades de natureza interdependente) ou específicas (competências técnicas exclusivas de determinadas

unidades organizacionais e funcionários). Na seção seguinte, é apresentado o método de pesquisa empregado na realização deste estudo.

3. MÉTODO

Nesta pesquisa, o processo de avaliação de necessidade de treinamento, direcionado para o nível organizacional de análise, foi operacionalizado de maneira prospectiva, a partir da identificação de desafios e mudanças da organização. Ante a necessidade de que fossem projetadas necessidades de TD&E ainda não conhecidas, optou-se pelo emprego de técnicas qualitativas de coleta e análise de dados, como informado em seguida.

3.1 Caracterização dos Participantes da Pesquisa

Definido que as necessidades de treinamento seriam identificadas a partir de uma perspectiva analítica mais abrangente, procedeu-se à seleção dos participantes da pesquisa de forma que houvesse representação das várias unidades e processos organizacionais diretamente relacionados a atividade fim da organização. Ao todo, participaram da pesquisa 14 funcionários lotados em áreas diversas da organização: Operação, Manutenção, Segurança, Meio-Ambiente, Comunicação Social, Tecnologia da Informação, Recursos Humanos e Assessoria ao Superintendente. Os participantes - 8 homens e 6 mulheres - ocupavam cargos de assessoria, coordenadoria e gerência. O nível de escolaridade dos respondentes variou de superior completo a pós-graduação completo.

3.2 Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados necessários à definição das necessidades organizacionais de treinamento foram coletados a partir do uso de duas técnicas. A partir da abordagem de Zanelli e Bastos (2004) sobre conceitos e dimensões básicas de análise das organizações, realizaram-se análises documentais para caracterização da organização. Para tanto, foram considerados organogramas, planos estratégicos e de negócios, matrizes de competências e diretrizes organizacionais. Em alguns momentos, quando dúvidas em relação aos materiais surgiam, funcionários da organização estudada eram

consultados com o intuito de refinar as informações coletadas nos documentos. Com base na análise documental e na revisão de literatura sobre ANT, foram formuladas as questões indutoras que constituíam o instrumento utilizado na identificação das necessidades organizacionais de treinamento (formulário com três questões abertas). Serão os resultados gerados por este instrumento que este artigo irá relatar.

Foram formuladas três questões: (1) Indique quais **desafios e mudanças** a organização está enfrentando e enfrentará nos próximos anos; (2) **Quais** são as competências organizacionais emergentes necessárias ao alcance do sucesso das atividades de Operação, Manutenção e Segurança nesses próximos anos?; e (3) **Onde** estão lotadas as pessoas que precisam desenvolver essas competências? Definidas as questões, as mesmas foram submetidas à apreciação de uma psicóloga do departamento de Recursos Humanos da organização, a fim de ajustá-las semanticamente à realidade organizacional (PASQUALI, 1996). Este processo de validação foi executado com base em entrevista semi-estruturada, de duração de uma hora.

Em um segundo momento, no intuito de coletar informações sobre quais unidades e/ou macroprocessos organizacionais necessitavam de aprimoramento, que competências e conteúdos garantiriam tal aprimoramento e quem precisava desenvolver essas competências, empregou-se uma segunda técnica qualitativa de coleta de dados. Neste momento, foram realizados dois grupos focais, um com seis e outro com oito participantes, dos 14 profissionais anteriormente caracterizados (BAUER e GASKELL, 2002). Os grupos eram compostos por representantes de diferentes setores da organização que executavam atividades interdependentes associadas a importantes macroprocessos organizacionais. A realização de cada grupo focal contou com a participação de pesquisadores que atuavam como facilitadores (1 moderador, 1 digitador e 2 auxiliares para observação e registro de informações relevantes – verbais ou não verbais) e o uso de equipamentos de projeção multimídia.

Antes de iniciar o grupo focal, os pesquisadores apresentaram-se aos participantes do grupo informando-lhes os objetivos da atividade, os procedimentos e como seriam tratadas todas as informações obtidas. Foram distribuídos formulários para registro das respostas individuais e solicitado aos participantes que as três questões fossem respondidas, individualmente, em 10 minutos. Em seguida, foram

formados subgrupos contendo de duas a quatro pessoas, aos quais foi solicitada a produção de uma resposta consensual para cada questão anteriormente apresentada. Os participantes, neste momento, eram instruídos a utilizar como ponto de partida as respostas construídas individualmente. Ainda nessa etapa, em cada subgrupo foi escolhido um líder para relatar o resultado das discussões. Esta etapa durou aproximadamente 20 minutos.

Por fim, com a intermediação do moderador e com base nas respostas dos subgrupos, todos os participantes ajudaram a construir as respostas consensuais às três questões indutoras. Assim que as respostas a cada questão eram acordadas pelos participantes, um dos pesquisadores as registrava a fim de constituir um único documento para todo o grupo focal. Dois pesquisadores observaram a realização dos grupos focais e registraram ocorrências relevantes que pudessem facilitar a análise e a compreensão dos resultados da pesquisa. O tempo total dos procedimentos foi de aproximadamente duas horas e meia. As respostas individuais e grupais registradas em papel foram recolhidas para consulta pelos pesquisadores ao final da sessão.

3.3 Análise de dados

A partir dos dados obtidos por meio dos grupos focais, foram utilizadas técnicas de análise de conteúdo para que pudessem ser descritas, objetivamente, as competências, os desafios e as mudanças da organização. Essas análises, inicialmente, resultaram na elaboração de uma listagem de indicadores, os quais foram organizados em categorias capazes de refletir precisamente os construtos subjacentes aos itens.

Criadas as categorias de conteúdo, os desafios e competências foram analisados novamente a fim de que fossem enquadrados na estrutura analítica composta, aprimoradas as descrições, eliminadas as redundâncias e identificadas possíveis lacunas no conteúdo inicialmente decodificado. As respostas dos participantes à questão referente aos desafios e mudanças da organização (Questão 1) produziram uma grande variedade de itens referentes ao contexto interno e externo da organização, que descreviam desafios, oportunidades e mudanças organizacionais. Por outro lado, as respostas à Questão 2 geraram informações referentes ao

desenvolvimento das competências necessárias ao alcance de objetivos estratégicos da empresa e ao enfrentamento dos desafios e mudanças descritos na primeira questão.

Posteriormente à categorização dos conteúdos resultantes das análises empregadas, e com o intuito de conferir precisão à análise de conteúdo desempenhada pelos pesquisadores deste estudo, uma etapa de validação foi empregada. Neste caso, um questionário contendo, de um lado, as descrições das competências e de outro, as categorias de conteúdo, foi apresentado a duas funcionárias do RH da organização estudada.

A tarefa dos participantes consistiu em associar as descrições de competências, distribuídas aleatoriamente no questionário, com as categorias de conteúdo formuladas pelos pesquisadores. Itens que não atingiram pelo menos 80% de concordância entre as duas funcionárias foram eliminados. Em seguida, realizou-se uma validação semântica com outros três funcionários, representantes das áreas de manutenção, operações e segurança. Nesta etapa, buscou-se avaliar a clareza da linguagem utilizada nas descrições dos desafios e das competências mantidas após a validação por juízes.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como principal objetivo identificar necessidades emergentes e essenciais de treinamento a partir de uma análise prospectiva e integrada de desafios e mudanças impostos à organização. Em relação às mudanças e aos desafios identificados pelos participantes dos dois grupos focais realizados, 41 colocações foram apresentadas individualmente. Após análise de conteúdo, essas respostas foram agrupadas nos seguintes temas: desafios ligados à **padronização de processos**, desafios e ameaças ligados ao **contexto externo**, desafios ligados à **gestão de pessoas e recursos** e desafios ligados à **gestão de riscos**. O Quadro 2 apresenta os principais desafios e mudanças organizacionais resultantes das análises de conteúdo efetivadas, bem como alguns exemplos de verbalizações.

Categoria	Exemplos

	"Padronizar procedimentos técnicos aeroportuários com base em
	normas compartilhadas pela sede e aeroportos."
Desafios ligados	"Elaborar normas padronizadas para a confecção de termos de
à padronização de processos	referência, contratos, planos de manutenção e especificação de
	materiais com base no conhecimento das atividades práticas."
	"Padronizar processos técnicos entre funcionários efetivos e
	terceirizados."
Desafios e ameaças do contexto externo	"Aumento do número de terminais com conseqüente intensificação
	do fluxo e diversidade de passageiros, malha aérea e
	funcionários."
	"Pressão externa para privatização da organização."
	"Resgate da imagem institucional e credibilidade da empresa."
Desafios ligados à gestão de pessoas e recursos	"Aperfeiçoar uso de recursos disponíveis."
	"Promover equidade salarial externa."
	"Criar políticas de retenção dos profissionais especializados."

Quadro 2: Principais desafios e mudanças organizacionais.

Categoria	Exemplos		
	"Aumentar investimento na capacitação dos empregados."		
	"Desenvolver sistema de gerenciamento de segurança		
	operacional."		
Desafios ligados	"Mudar atitude dos empregados quanto à mitigação de riscos de		
à gestão de riscos	acidentes."		
	"Aperfeiçoar processos de segurança operacional com vistas à		
	obtenção de certificação."		

Quadro 2: Principais desafios e mudanças organizacionais.

Uma vez postos os desafios e as mudanças anteriormente mencionados, buscou-se, com a Questão 2, identificar as competências organizacionais necessárias para que tais cenários pudessem ser enfrentados pela empresa estudada. Ao todo, 45 colocações individuais foram apresentadas pelos 14 participantes dos grupos focais como respostas à questão em análise. Essas colocações, após emprego de análises de conteúdo, foram agrupadas nas seguintes competências organizacionais: conhecimento sobre a organização, aplicação de normas, enfrentamento de novas demandas, interação interna (fluxo de informação, comunicação), interação externa, argumentação técnica, domínio de novas tecnologias e gestão de riscos e acidentes. O Quadro 3 ilustra os temas resultantes das análises de conteúdo (competências organizacionais), a classificação dessas competências quanto à sua abrangência, bem como alguns exemplos de verbalizações individuais.

Conteúdo	Abrangência	Exemplos
Conhecimento sobre a organização: capacidade de entendimento da missão, visão, desafios, valores, estrutura e processos de trabalho	Genérica: manifesta-se em todos os trabalhadores e demais atores institucionais	Descrever atividades técnicas das áreas fins Identificar missão, visão e valores da organização Identificar os processos de trabalho relacionados a sua atividade
Aplicação de normas: capacidade de utilização de normas que regulam o fluxo do trabalho	Replicável: manifesta- se nos trabalhadores que desempenham funções regidas por normas de trabalho	Orientar os terceirizados com base nas normas da empresa Aplicar normas nacionais e internacionais de segurança aeroportuárias

Quadro 3: Competências organizacionais.

Conteúdo	Abrangência	Exemplos
Enfrentamento de novas demandas: capacidade de lidar com o aumento de demandas de trabalho e suas implicações	Genérica: manifesta-se em todos os trabalhadores e demais atores institucionais	Identificar formas legais de agilizar os processos de trabalho frente às novas demandas Avaliar o cenário aeroportuário interno e externo Priorizar a execução de atividades concorrentes e igualmente importantes
Interação Interna: capacidade de relacionamento e comunicação entre os funcionários da organização que afetam os processos de trabalho	Genérica: manifesta-se em todos os trabalhadores e demais atores institucionais	Identificar os impactos dos processos do seu trabalho sobre os outros setores da organização Compartilhar conhecimento sobre processos e políticas da empresa com os colegas de trabalho Informar ao departamento de comunicação sobre as atividades dos departamentos
Interação Externa: capacidade de relacionamento e comunicação com a comunidade aeroportuária, clientes e profissionais terceirizados	Genérica: manifesta-se em todos os trabalhadores e demais atores institucionais	Disponibilizar informações e normas de utilização e acesso dos serviços Avaliar o impacto que o aeroporto causa na comunidade aeroportuária e no meio ambiente Avaliar como os contratos dos terceirizados afetam os processos de trabalho
Argumentação técnica: capacidade de negociação com base em argumentos técnicos ligados à atividade em questão	Genérica: manifesta-se em todos os trabalhadores e demais atores institucionais	Persistir em argumentos técnicos para cumprimento dos objetivos e metas organizacionais Tomar decisões por meio de participação ativa de todos os envolvidos
Domínio de novas tecnologias: capacidade de atualização tecnológica	Genérica: manifesta-se em todos os trabalhadores e demais atores institucionais	Manipular novas tecnologias aeroportuárias Buscar informações sobre novas tecnologias aeroportuárias
Gestão de riscos e acidentes: capacidade de identificação, prevenção, fiscalização e avaliação de riscos de acidentes	Específica: manifesta- se apenas nos trabalhadores da área de segurança	Propor meio de mitigação de riscos Gerenciar riscos Propor estratégias integradas de fiscalização das atividades de segurança

Quadro 3: Competências organizacionais.

Identificadas as competências organizacionais necessárias ao enfrentamento dos desafios e das mudanças reconhecidos anteriormente, a Questão 3, por fim, permitiu localizar onde estavam lotados os profissionais que necessitariam desenvolver tais competências. As respostas a essa questão confirmaram a abrangência das necessidades de treinamento, visto que as análises de conteúdo realizadas a partir das respostas à questão anterior resultaram na identificação, na maioria dos casos, de competências genéricas ou replicáveis e, portanto, relevantes para profissionais de todas ou diversas áreas da empresa. O Quadro 4 apresenta os resultados da categorização das respostas geradas pelos 14 participantes dos grupos focais realizados.

Abrangência da necessidade	Exemplo de verbalização
Em todo o País	"Gerências e superintendências nos aeroportos"
Áreas diversas da empresa	"Pessoal envolvido com atividades comerciais,
	navegação aérea, logística, cargas e tarifárias"
Comunidade aeroportuária	"Em todo o sitio aeroportuário"

Quadro 4: Localização das necessidades de desenvolvimento de competências segundo os participantes.

A partir dos resultados anteriormente apresentados, algumas considerações tornam-se oportunas. Em primeiro lugar, é preciso destacar o fato de que as necessidades organizacionais de desenvolvimento de competências derivam de uma série extensa de influências internas (suporte organizacional, comunicação etc.) e externas (políticas públicas, empresas prestadoras de serviço etc.). Esta questão reforça a idéia de que o Modelo O-T-P fundamentado na proposta de MgGehee e Thayer (1961) deve não somente se concentrar nos aspectos internos de determinada organização, mas sobretudo, como preconizaram Goldstein (1991; 1993) e Goldstein e Gessner (1988), nas relações ente empresa e cenário externo, em termos políticos, legais, econômicos, sociais etc.

Os resultados associados à Questão 2 permitem deduzir que o contexto externo à empresa estudada constituem a principal força motriz dos demais desafios e ameaças internamente impostos à organização. Devido a tal preocupação é que surge a necessidade de que os processos organizacionais sejam padronizados, aperfeiçoados e geridos mais eficientemente. Assim, tem-se, por exemplo, que a preocupação com o

resgate da imagem institucional e credibilidade da empresa implicaria na demanda de um sistema mais efetivo de gerenciamento de riscos. Por outro lado, a pressão externa para a privatização a levaria à criação de normas e procedimentos compartilhados pela empresa e aeroportos, de forma a facilitar a criação de capacidades integradas de resistência aos movimentos de privatização.

Não que a localização precisa de aspectos do cenário externo seja suficiente para que as demandas de desenvolvimento de competências organizacionais sejam efetivamente compreendidas. Ainda assim se faz necessária a identificação de como o próprio ambiente organizacional influencia os desempenhos de indivíduos, grupos e equipes e da própria empresa. De qualquer maneira, o foco nos aspectos causais, e não unicamente nos efeitos emergidos, garante maior ciência acerca dos reais propósitos que justificam, para os atores institucionais, a necessidade de investimentos em programas de TD&E.

Outro aspecto que merece atenção refere-se ao fato de que grande parte das competências identificadas não estava ligada a nenhum cargo em especial, mas sim a vários atores organizacionais localizados dentro e fora da empresa. Este resultado reforça uma tendência na literatura científica de ANT, observada desde a revisão publicada por Tannenbaum e Yukl (1992) na *Annual Review of Psychology*, de diversificação da natureza das análises de tarefas geralmente realizadas.

Em ambientes complexos e em constante transformação, talvez mais relevante que identificar os conteúdos de treinamento que precisam ser desenvolvidos por determinados indivíduos (análise comportamental de tarefas), seja se concentrar em análises sobre como as pessoas lidam cognitivamente com esses conteúdos (análise cognitiva de tarefas). Baseados na aplicação de protocolos verbais freqüentemente empregados por cientistas cognitivistas, a idéia da análise cognitiva de tarefas é compreender como os indivíduos adquirem, retêm e transferem, para seus locais de trabalho, conteúdos de natureza e complexidade diferenciadas. Cientes, por exemplo, de como os indivíduos mobilizam estratégias cognitivas de aprendizagem, e com que freqüência o fazem, métodos de treinamento e estratégias instrucionais poderiam ser mais precisamente selecionados.

Os resultados decorrentes das análises de conteúdo das respostas à Questão 2 - quais são as competências organizacionais emergentes necessárias ao alcance do

sucesso das atividades de Operação, Manutenção e Segurança nesses próximos anos? – reforçam essa idéia. O que a organização precisa, além de profissionais tecnicamente qualificados, é de indivíduos cujos modos de ação (de armazenar, processar e evocar informação) sejam condizentes com as atividades (conteúdos de treinamento) necessárias à superação dos desafios e mudanças percebidos.

Um terceiro e último aspecto que merece atenção diz respeito ao fato de a maioria das necessidades organizacionais de treinamento abranger públicos-alvos interno e externo à organização, participantes de toda a cadeia de valor referente aos serviços prestados pela empresa à sociedade e funcionários lotados em diferentes unidades, departamentos e cargos e associados a diversos macroprocessos. Este caráter transversal das necessidades localizadas vão ao encontro da proposta de incorporação da perspectiva de níveis de análise à prática e pesquisa de ANT inicialmente desenvolvida por Ostroff e Ford (1989), e mais recentemente revista por Kozlowski, Brown, Cannon-Bowers e Salas (2000).

Especialmente de acordo com este segundo conjunto de autores, resultados de programas de TD&E apenas repercutem no desempenho de grupos e equipes e da organização como um todo, desde que algumas condições sejam satisfeitas. Além de condições ambientais favoráveis, operacionalizadas por meio de fatores humanos (e.g. suporte organizacional e clima para transferência) e tecno-estruturais (e.g. disponibilidade de redes virtuais para compartilhamento de informações e experiências profissionais), resultados mais abrangentes de TD&E dependeriam também da forma como os CHAs são identificados e projetados em ações formais de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, além das competências requeridas para o desenvolvimento técnico das atribuições profissionais (competências específicas), competências de natureza replicável e genérica seriam de fundamental importância para que os diversos subsistemas organizacionais pudessem ser adequadamente articulados. Tal aspecto pode ser contatado a partir da observação da competência organizacional denominada Conhecimento da Organização, resultante do grupo focal empregado neste estudo. O desenvolvimento de competências desta natureza, como de outras tantas emergidas e explicitadas no Quadro 3, além de favorecer uma atuação organizacional mais coesa,

tornaria mais provável a criação de ambientes receptivos à transferência vertical – das capacidades aprendidas por indivíduos para suas equipes, e desta para a organização – e horizontal de treinamento – neste caso, sobretudo entre unidades de trabalho.

É importante ressaltar que as análises documentais e entrevistas previamente realizadas tiveram como único objetivo caracterizar a organização para fins de pesquisa, no primeiro caso e, no segundo, refinar questões que decorriam das análises documentais ora em curso. Portanto, os resultados destas análises contribuíram tão somente para a elaboração desta pesquisa, mais especificamente, do instrumento de coleta de dados sobre necessidades de treinamento. Por isso, não cabem aqui discussões acerca das informações levantadas nestas análises.

Apresentados os resultados, bem como algumas considerações sobre os mesmos, tecidas em função das revisões de literatura expostas inicialmente, na seção seguinte são feitas considerações finais sobre o presente estudo, especialmente no que concerne às contribuições e limitações desta pesquisa e suas implicações para a continuidade dos avanços científicos da área de TD&E e, ainda, para a atuação profissional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a proposição do Modelo O-T-P por McGehee e Thayer (1961), as pesquisas sobre ANT não têm avançado sistematicamente. Como relatado na revisão de literatura ora apresentada, nem mesmo as iniciativas de revisão do modelo referido contribuíram para o aumento do interesse acadêmico e profissional pelo tema. Goldstein (1991; 1993) e Goldstein e Gessner (1988), atentos aos resultados de pesquisas sobre condições pós-treinamento, recomendaram a incorporação de variáveis ambientais ao processo de avaliação de necessidades. Kozlowski, Brown, Cannon-Bowers e Salas (2000), ampliando as idéias de Ostroff e Ford (1989), sugerem o uso da perspectiva multinível nas atividades de ANT.

Apesar dessas e de outras iniciativas, como relatado por Salas e Cannon-Bowers (2001), a ANT, entre os diversos tópicos que compõem as linhas de pesquisa sobre TD&E, mais se caracteriza como arte, sempre dependente da capacidade do profissional responsável, do que como ciência. São raros estudos sistemáticos sobre a temática, tanto na literatura nacional como internacional. Avanços já foram até

observados, mas o Modelo O-T-P ainda não chegou a ser completamente testado. No caso da análise de tarefas, muito se discutiu, tempos atrás, sobre procedimentos de decodificação de atividades em componentes treináveis (CHA's), de forma que existem métodos para tanto. Sobre a análise individual, o interesse foi menor e as pesquisas se satisfizeram com comparações entre escores emitidos por fontes diversas de julgamento (auto x heteroavaliação de importância de CHA's).

A principal lacuna refere-se, portanto, à análise organizacional. Goldstein (1991) já havia sugerido a inclusão de outras variáveis nesta atividade além da preocupação única com a identificação dos locais onde o treinamento se fazia necessário. Mas método algum para a efetivação desta análise fora estipulado. Talvez a lacuna decorra da própria natureza das variáveis contempladas nas diversas atividades da ANT. Enquanto variáveis contextuais — tipicamente integrantes da análise organizacional e de processos de trabalho — são mais bem dominadas por pesquisadores da administração, economia etc., as micro variáveis — análise de tarefas e individuais - costumam ser mais bem dominadas por psicólogos. Urgem, assim, tentativas de articular essas grandes áreas de conhecimento em proposições metodológicas capazes de orientar pesquisadores e profissionais interessados na ANT.

Neste sentido, este artigo relatou um caso análise de necessidades de treinamento realizada em uma empresa pública de porte nacional. Ante o fato de que existem orientações para execução de análises de tarefas e individuais (e.g. BORGES-ANDRADE; LIMA, 1983; MAGALHÃES; BORGES-ANDRADE, 2001), o presente estudo concentrou esforços na análise organizacional. Assim, com base na compreensão do cenário de uma organização, em termos dos desafios e mudanças em curso e emergentes, necessidades organizacionais de desenvolvimento puderam ser adequadamente identificadas.

Essas necessidades organizacionais podem, então, constituir ponto de partida para a realização das demais atividades previstas na ANT – análise de tarefas e individual. E este é um aspecto que merece atenção. A metodologia da análise do papel ocupacional, proposta por Borges-Andrade e Lima (1983), demanda esforços consideráveis no sentido de identificação dos CHAs associados às atividades que se pretende projetar em uma determinada ação educacional.

A implantação deste método, portanto, sem conhecimento prévio das principais demandas organizacionais, implica na decomposição das atividades inerentes a todos os processos de trabalho que integram a estrutura produtiva de uma organização. Diferentemente de apenas saber onde o treinamento é necessário, o que resultaria apenas na localização das unidades organizacionais demandantes, o presente estudo buscou identificar os grandes temas de TD&E necessários ao bom desempenho organizacional projetado em cenários futuros.

Tendo em vista a produção sobre ANT nas literaturas de Administração e Psicologia Organizacional, pode-se dizer que esta é a principal contribuição deste estudo: relatar um método para realização de análises organizacionais em processos de ANT que, além de ser útil na localização de onde as ações de TD&E se fazem oportuna (ações genéricas, replicáveis ou específicas), permite identificar as necessidades organizacionais de treinamento de forma prospectiva e, com isso, direcionar melhor os esforços na consecução das análises de tarefas e individual. Porém, há de se realizar outras pesquisas que consolidem e depurem os métodos aqui empregados.

Neste sentido, é recomendado que estudos posteriores busquem investigar os efeitos dos programas de TD&E no desempenho dos indivíduos e, sobretudo, dos grupos e equipes e da organização a que tais indivíduos pertencem. Como as ações educacionais, deste ponto em diante, serão propostas em conformidade com o cenário organizacional, é provável que efeitos pós-treinamento em níveis mais elevados de análise sejam observados e atribuídos às próprias ações delineadas. Além disso, estudos precisam ser desenvolvidos com o intuito de examinar condições ambientais que podem influenciar, positiva ou negativamente, a aplicação, no contexto de trabalho, das competências levantadas.

REFERÊNCIAS

ABBAD, G. Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho - IMPACT. Brasília: 1999. 347 f. Tese (Doutorado) — Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal. 1999.

ABBAD, G., PILATI, R. & PANTOJA, M. J. Avaliação de Treinamento: Análise da Literatura e Agenda de Pesquisa. **RAUSP - Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 205-218, 2003.

AGUT, S. & GRAU, R. Managerial competency needs and training requests: the case of Spanish tourist industry. **Human resources development Quaterly**, 13(1), p. 31-53, 2002.

BAUER, M., GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BORGES-ANDRADE, J. E. & ABBAD, G. Treinamento e desenvolvimento: Reflexões sobre suas pesquisas científicas. **RAUSP - Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 112–125, abr/jun. 1996.

BORGES-ANDRADE, J. E & LIMA, S. V. Avaliação de Necessidades de Treinamento: um método de análise de papel ocupacional. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 54, p. 6-22, 1983.

CASTRO, P. M. R. & BORGES-ANDRADE, J. E. Identificação das Necessidades de Capacitação Profissional: o caso dos assistentes administrativos da Universidade de Brasília. **RAUSP - Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 96-108, 2004.

CHIU, W., THOMPSON, D., MAK, W. & LO, K. L. Re-thinking training needs analysis: a proposed framework for literature review. **Personnel Review**, vol. 28, no. ½, p.77-90, 1999.

GILBERT, T. F. **Human competence. Engineering worthy performance**. Nova York: McGraw-Hill, 1978.

GOLDSTEIN, I. *Training in work organizations*. In: DUNNETTE, M.; HOUGH, L. (orgs.), **Handbook of Industrial and Organizational Psychology**. Palo Alto: p. 507-619, 1991.

GOLDSTEIN, I. **Training in organizations**, Third Edition, BROOKS/COLE Publishing Company, Pacific Grove, California, 1993.

GOLDSTEIN. I. & GESSNER, J. Training and Development in Work Organizations. **International Review of Industrial and Organizational Psychology**, v. 4, p. 43-72, 1988.

KOZLOWSKI, S. *A multilevel approach to training effectiveness: Enhancing horizontal and vertical transfer.* In: KLEIN, K.; KOZLOWSKI, S. (orgs.). **Multilevel theory, research, and methods in organizations**: Foundations, extensions, and new directions. San Francisco. p. 157-210, 2000.

LATHAM, G. Human resource training and development. **Annual Review of Psychology**, v. 39, p. 545-582, 1988.

LAWSHE'S, C. H. A quantitative approach to content validity. **Personnel Psychology**, v. 28, 563-575, 1975.

LIMA, S. V., CASTRO, A. G. & MACHADO, M. S. O processo de geração do conhecimento e a necessidade futura de competências essenciais em organizações de P&D. In: XXIII SIMPÓSIO DE GESTÃO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 2004, Curitiba. ANAIS DO XXIII SIMPÓSIO DE GESTÃO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 2004.

MAGALHÃES, M. L. & BORGES-ANDRADE, J. E. Auto e heteroavaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 6, n. 1, p.33-50, 2001.

MAGER, R. F. & PIPE, P. Analysing Performance Problems. Second edition, Lake Publishing, Belmont, CA, 1984.

MCGEHEE, W. & THAYER, P. W. **Training in business and industry**. New York: Wiley, 1961.

MOORE, M. L. & DUTTON, P. Training needs analysis: Review and critique. **Academy of Management: Review,** v. 2, p. 532-545, 1978.

OSTROFF, C. & FORD, K. *Introducing a levels perspective to training needs assessment.* In: GOLDSTEIN, I. (org.), **Training and Career Development**. San Francisco, p. 25–62, 1989.

PASQUALI, L. **Teoria e Método de Medida em Ciências do Comportamento**. Brasília: INEP, 1996.

Rodrigo Rezende Ferreira, Gardênia da Silva Abbad, Cecília do Prado Pagotto & Pedro Paulo Murce Meneses

RUMMLER, G. *Determining Needs*. In: CRAIG, R. L. (ed). **Training and Development Handbook**. Third Edition, American Society for Training and Development, p. 217-247, 1987.

SALAS, E. & CANNON-BOWERS, J. The science of training: a decade of progress. **Annual Review of Psychology**, v. 52, p. 471-499, 2001.

TANNENBAUM, S. & YUKL, G. Training and development in work organizations. **Annual Review of Psychology**, v. 43, p. 399-441, 1992.

TAYLOR, P., O'DRISCOLL, M. & BINNING, J. A new integrated framework for training needs analysis. **Human Resource Management Journal**, v. 8, p. 29-50, 1998.

ZANELLI, J. C. & BASTOS, A. V. B. *Inserção Profissional do Psicólogo em Organizações e no Trabalho*. In: Zanelli, J. C.; Borges-Andrade, J. E. & Bastos, A. V. B. (orgs.). **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, v. 1, p. 466-491, 2004.

WEXLEY, K. N. Personnel training. **Annual Review of Psychology**, v. 35, p. 519-551, 1984.

WEXLEY, K. N. & LATHAM, G. P. **Developing and training human resources in organizations**. 2nd edition. New York, NY: HarperCollins, 1991.