M543m Meneses, Pedro.
Manual de treinamento organizacional / Pedro Meneses, Thaís Zerbini, Gardênia Abbad. – Porto Alegre : Artmed, 2010.
168 p. ; 23 cm.

ISBN 978-85-363-2355-8

1. Psicologia. 2. Psicologia organizacional. 3. Comportamento organizacional. I. Zerbini, Thaís. II. Abbad, Gardênia. III. Título.

CDU 159:005.32

Catalogação na publicação: Ana Paula M. Magnus – CRB-10/Prov-009/10

Manual de Treinamento Organizacional

Pedro Meneses
Thaís Zerbini
Gardênia Abbad

2010

Avaliação de efeitos de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas

4

Objetivos

Ao final deste capítulo, o leitor deverá ser capaz de:

- Definir avaliação de treinamento, apontando seus principais objetivos e níveis de julgamento.
- Identificar os componentes de avaliação do Modelo de Avaliação Integrado e Somativo e IMPACT.
- Selecionar conjuntos de níveis, medidas e variáveis pertinentes à avaliação de ações educacionais a distância e presencial.
- Definir instrumento de avaliação de sistemas instrucionais (treinamentos presenciais e a distância).
- Estabelecer procedimentos de coleta, análise e devolução de dados de avaliações de reação, aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho.
- Analisar resultados de avaliações de ações de TD&E nos níveis de reação, aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho.

INTRODUÇÃO

Como discutido nos capítulos anteriores, o atendimento às novas configurações do mercado de trabalho exige que as organizações desenvolvam estratégias de atualização contínua de suas capacidades organizacionais e individuais. Nesse sentido, passam a desenvolver e oferecer programas de educação corporativa, formação e qualificação profissional. Muitas empresas, porém, como discutido no Capítulo 2, ainda se utilizam de treinamentos inadequados para a sua realidade, devido à ausência de avaliações sistemáticas e criteriosas de necessidades. Acabam, quando possível, concentrando esforços na etapa de planejamento discutida no Capítulo 3. Mas sem garantias de que o treinamento se vincula aos objetivos individuais, de grupos e organizacionais, por mais bem sistematizada que tenha sido a ação educacional, são poucas as chances de que ela resulte em melhores taxas de desempenho.

Para *garantir a efetividade de ações educacionais*, tornam-se fundamentais iniciativas de *avaliação de sistemas instrucionais*, principalmente nos casos em que os subsistemas anteriores foram mal projetados ou implantados de modo deficitário.

Segundo Goldstein (1991), a avaliação de treinamento pode ser definida como um processo sistemático de coleta de informações que irá proporcionar a revisão e o aprimoramento de eventos instrucionais por meio de decisões referentes à seleção, adoção, valorização e modificação dos aspectos instrucionais existentes. Portanto, os principais objetivos da avaliação de treinamento são: obter controle sobre o processo, retroalimentar o sistema, tomar decisões sobre o treinamento e torná-lo capaz de provocar modificações em seu ambiente.

Para tanto, diversos modelos encontram-se disponíveis na literatura nacional e estrangeira. Ao passo que os modelos tradicionais e mais bem aceitos pelo mundo corporativo incluem em seus componentes apenas variáveis de resultados de treinamento, os mais contemporâneos e reconhecidos pela ciência do treinamento mesclam resultados de treinamento com variáveis dos ambiente e relacionadas às características da clientela, por exemplo. O Quadro 4.1 apresenta exemplos de modelos mais tradicionais de avaliação.

Kirkpatrick (1976) propôs pioneiramente um modelo estruturado em quatro níveis de avaliação: reação, aprendizagem, comportamento e resultados. Os demais consistem em desdobramentos ou novas interpretações dos níveis propostos pelo autor mencionado. Apesar de este autor ter sugerido que os níveis de avaliação são sequenciais, lineares e fortemente correlacionados entre si, diversas pesquisas mostraram que, na verdade, a relação hierárquica e positiva entre os níveis de avaliação é questionável. Aliiger e Janak (1989) analisaram diversos estudos e chegaram à conclusão de que não havia comprovação da relação de causalidade entre os níveis, tais como proposto.

QUADRO 4.1 Modelos Orientados para Resultados de TD&E

Kirkpatrick (1976)	Hamblin (1978)	Kenney e Reid (1986)	Philips (1997)
Reações	Reações	Reações	Reações
Aprendizagem	Aprendizagem	Aprendizagem	Aprendizagem
Comportamento	Comportamento	Mudança de comportamento no trabalho	Aplicação e implementação
Resultados	Organização Valor-final	Efeitos nos departamentos Efeitos na organização	Impacto no negócio Retorno sobre investimento

Goldstein (1991) e Tannenbaum e Yukl (1992) criticam os modelos clássicos e concluem que a aprendizagem é condição necessária, embora não suficiente, à transferência, para o trabalho, de conhecimentos ou habilidades adquiridas em treinamentos. Abbad, Gama e Borges-Andrade (2000) analisaram a relação existente entre os níveis reação, aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho (comportamento no cargo) e também não confirmaram os pressupostos de Kirkpatrick (1976).

> *Aprendizagem é condição necessária, embora não suficiente, à transferência*, para o trabalho, de conhecimentos ou habilidades adquiridos em treinamentos.

Nesse contexto, emergem outros modelos de avaliação, agora também concentrados em variáveis até então desconsideradas pelos anteriormente propostos. Tais modelos (Quadro 4.2) foram concebidos justamente em face do principal objetivo de uma avaliação, que é gerar informações que permitam retroalimentar os atores envolvidos e o programa, sua concepção, implantação e até mesmo seus mecanismos de avaliação. Apenas constatar que certos resultados foram ou não alcançados torna-se insuficiente ante os fins de um processo avaliativo.

Entre esses modelos mais integrativos, destaca-se na literatura nacional aquele proposto por Borges-Andrade (1982, 2006), denominado de

QUADRO 4.2 Modelos Orientados para Resultados, Insumos e Ambiente de TD&E

CIRO (Warr, Bird e Rackham, 1970)	CIPP (Stufflebeam, 1978)	MAIS (Borges-Andrade, 1982)
Contexto	Contexto	Ambiente: ■ Necessidades de treinamento ■ Apoio ■ Disseminação
Insumo	Insumo	Ambiente: ■ Insumo
Reações	Processo	Processo Procedimento
Resultado	Produto	Resultado Ambiente: ■ Resultado a longo prazo

Modelo de Avaliação Integrada e Somativa (MAIS). Esse modelo, adotado para os fins do presente capítulo, é formado por cinco componentes, conforme pode ser visualizado na Figura 4.1: insumos, procedimentos , processos, resultados e ambiente.

O componente Insumo refere-se aos fatores físicos e sociais e aos estados comportamentais e cognitivos, anteriores à instrução, que podem influenciar os seus resultados (p. ex., variáveis motivacionais, sociodemográficas, psicossociais e cognitivo-comportamentais). Procedimentos são as operações necessárias para facilitar ou produzir os resultados instrucionais, tais como a sequenciação de objetivos, a seleção dos meios e das estratégias instrucionais e o desenvolvimento de exercícios. Processo refere-se aos resultados intermediários ou efeitos parciais do treinamento ocorridos no comportamento dos treinandos, à medida que os procedimentos são executados durante o treinamento. Resultados são os efeitos do treinamento nos desempenhos finais exibidos pelos treinandos logo após a conclusão da ação educacional. O ambiente representa o contexto em que se insere a ação de TD&E e divide-se em quatro dimensões:

- Necessidades: refere-se aos motivos que justificam a participação dos funcionários em determinada ação educacional.

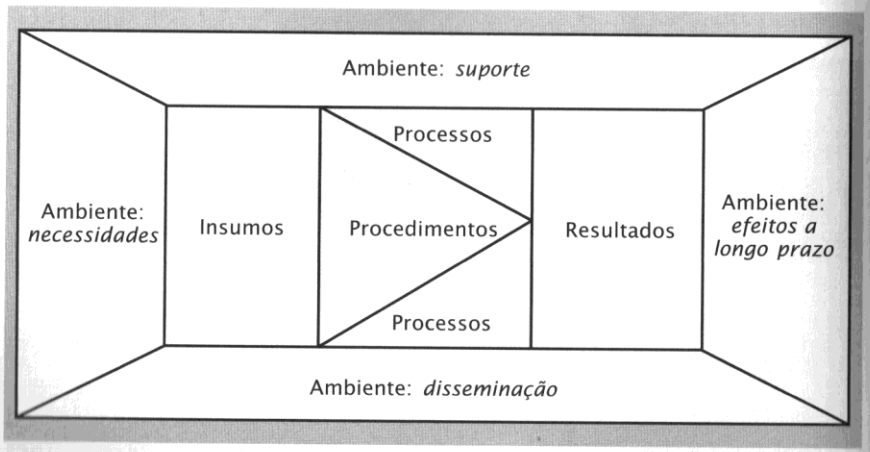

FIGURA 4.1 Modelo de Avaliação Integrada e Somativa - MAIS.
Fonte: Borges-Andrade (1982, 2006).

- Disseminação: diz respeito às informações disponíveis na organização sobre o treinamento, como programa, material, divulgação etc.
- Suporte: concerne aos recursos humanos, materiais, financeiros, psicossociais, etc, presentes no lar, na comunidade e na própria organização, que facilitam ou dificultam a concepção e a implantação de ações de treinamento, bem como a emergência dos resultados a elas associados.
- Efeitos a longo prazo: referem-se às consequências ambientais das ações educacionais nos comportamentos e nos resultados individuais, grupais e organizacionais.

O MAIS, aplicado em ambientes organizacionais para aprimoramento dos sistemas instrucionais, também foi utilizado para orientar pesquisas científicas no Brasil. Abbad (1999), a partir de extensa revisão da literatura científica sobre TD&E e da análise de cerca de 10 modelos integrados de avaliação de sistemas instrucionais, nacionais e estrangeiros, deu início ao trabalho de construção e validação de medidas de avaliação de treinamento relacionadas a cada componente do Modelo MAIS, como descrito em seguida, bem como a testagem do relacionamento entre elas.

- Insumos: informações demográficas, funcionais, motivacionais e atitudinais relativas aos participantes dos treinamentos estudados.
- Ambiente/Apoio:
  - Suporte organizacional: práticas organizacionais de gestão de desempenho, de valorização do servidor e de apoio gerencial ao treinamento.
  - Suporte à transferência: apoio recebido para aplicar, no trabalho, as novas habilidades aprendidas em treinamento.
- Ambiente/ Resultados em longo prazo: efeitos produzidos pelo treinamento em seus níveis de desempenho, motivação, autoconfiança e abertura a mudanças nos processos de trabalho.
- Procedimentos: variáveis relacionadas ao curso, tais como duração e natureza do objetivo principal do curso, além de medidas de satisfação com a programação das atividades, ao apoio ao desenvolvimento do curso, à aplicabilidade e à utilidade das ações educacionais, aos resultados, às expectativas de suporte organizacional e ao desempenho do instrutor.

Quanto aos modelos de avaliação de treinamentos a distância, em análise da produção nacional e estrangeira no período entre 1990 e 2006,

poucos relatos de pesquisas empíricas ou testes de modelos foram localizados nas áreas da Psicologia Instrucional e da Psicologia Organizacional. Em comparação com outras áreas de estudo, há poucas pesquisas que identificaram variáveis explicativas dos efeitos de treinamentos a distância mediante análise do relacionamento entre variáveis, entre eles: Abbad, Carvalho e Zerbini (2006), Borges-Ferreira (2004), Brauer (2005), Carvalho e Abbad (2006), Coelho Jr. (2004), De Paula e Silva (2004), Jegede (1999), Vargas (2004), Warr e Bunce (1995), Zerbini e Abbad (2005).

Entre esses, merece destaque o estudo realizado por Carvalho (2003) e Zerbini (2007), que, ao identificarem as lacunas na área de avaliação de treinamentos a distância, propuseram um modelo reduzido de avaliação. Além disso, as autoras construíram e validaram estatisticamente 10 instrumentos de avaliação, como descrito em seguida, bem como testaram as relações entre as medidas elaboradas:

- Insumos:
  - Dados demográficos: perfil fisionômico, perfil profissional e funcional do participante.
  - Uso de ferramentas da *web*: frequência de utilização espontânea das ferramentas *chats*, listas de discussão e ambiente eletrônico do curso (*website* e *webpages*) durante toda a instrução.
  - Estratégias de aprendizagem: capacidades cognitivas, habilidades comportamentais e autorregulatórias utilizadas pelo aprendiz para controlar os próprios processos psicológicos de aprendizagem, como atenção, aquisição, memorização e transferência.
  - Hábitos de estudos: procedimentos de integração de aspectos contextuais e maneiras de estudo usados com a intenção de aprimorar a aquisição e a retenção da aprendizagem.
  - Estilos de aprendizagem: preferências sobre aspectos contextuais e maneiras de se estudar.
- Procedimentos:
  - Procedimentos instrucionais: satisfação dos participantes com características instrucionais do curso tais como: qualidade dos objetivos de ensino, conteúdos, sequência, avaliações de aprendizagem, estratégias e meios, assim como a qualidade das ferramentas da *web* (*links*, FAQ, Mural, *chats*).
  - Desempenho do tutor: percepção do treinando sobre a qualidade da interação do tutor com os alunos, domínio do conteúdo e uso de estratégias de ensino.

- Ambiente/ Apoio:
  - Interface Gráfica: satisfação do treinando quanto à ergonomia do *software* e quanto à navegabilidade e usabilidade do ambiente na internet.
  - Ambiente de Estudo e Procedimentos de Interação: aspectos do contexto pessoal de estudo do aluno e do próprio curso que podem dificultar a permanência do aluno no curso.
  - Falta de suporte à transferência: no caso dos estudos das autoras, que avaliaram um curso destinado a empreendedores, esta medida avalia a opinião dos participantes acerca do nível com que variáveis do contexto familiar, social e/ou governamental podem prejudicar o negócio ou a aplicação das habilidades aprendidas no curso específico avaliado.
  - Resultados: alcance dos objetivos instrucionais do curso, bem como percepção sobre a capacidade de transmitir os conhecimentos adquiridos a outras pessoas, aplicar o aprendido em diferentes situações e trabalhar em conjunto com outros profissionais.
- Ambiente/ Resultados a Longo Prazo: efeitos das ações educacionais referentes a desempenhos gerais esperados pela organização e transferência de treinamento;refere-se à aplicação dos CHAs aprendidos no curso no contexto de trabalho do participante.

Todas as variáveis mencionadas anteriormente, representações operacionais dos componentes de avaliação propostos por Borges-Andrade (1982, 2006), foram e continuam sendo testadas por pesquisadores nacionais e estrangeiros, de forma que podem ser úteis no delineamento de processos mais sistemáticos de avaliação de efeitos de TD&E. Para que sejam bem selecionadas para o uso profissional, antes de qualquer coisa é preciso refletir sobre o propósito da avaliação, que consiste na retroalimentação dos participantes, do programa e dos subsistemas de treinamento, inclusive da própria etapa de avaliativa.

■ De nada vale fazer *uso de centenas de itens de pesquisa* se a área não possui *capacidade técnica e política* para transformar os resultados de avaliação em *propostas de melhorias* para os indivíduos, equipes e organização.

Na seção seguinte são apresentadas orientações para modelagem de um sistema de avaliação de efeitos de TD&E. Em seguida, um exemplo de relatório executivo de avaliação é exposto. Antes disso, vale mencionar

que todas as variáveis destacadas nos modelos de investigação comentados foram cientificamente relacionadas, na melhor das hipóteses, a resultados de treinamentos no nível individual de análise. A área ainda carece de melhores prescrições teóricas e metodológicas capazes de orientar profissionais e estudiosos a realizar avaliação de efeitos mais abrangentes sobre os resultados exigidos de equipes de trabalho e das organizações. De qualquer forma, exemplos de pesquisas dessa natureza já vêm sendo produzidos por estudiosos e pesquisadores nacionais, entre os quais merecem destaque os trabalhos conduzidos por Borges-Andrade, Pereira, Puente-Palacios e Morandini (2002), Freitas e Borges-Andrade (2004), Mourão (2004) e Meneses (2007).

MODELAGEM DE SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO

As recomendações propostas a seguir podem ser utilizadas para elaborar um sistema de avaliação de ações educacionais e também para adaptar modelos de avaliação já existentes nas organizações e em ambientes de trabalhos diversos. Para tanto, é necessário que os responsáveis pelo projeto, ao refletirem sobre a construção e a aplicação de instrumentos de avaliação, considerem as características da organização, bem como das áreas, das unidades ou dos departamentos que a compõem. Para facilitar o processo de elaboração do modelo de avaliação de ações educacionais, é recomendável seguir as etapas descritas no Quadro 4.3.

QUADRO 4.3 Passos para elaborar um sistema de avaliação de ações educacionais

Etapas	Orientações
1	A partir da ação educacional selecionada, determinar os resultados de avaliação a serem contemplados, bem como as demais variáveis a serem pesquisadas (explicativas desses resultados).
2	Selecionar ou definir indicadores de avaliação.
3	Definir os procedimentos de coleta de dados: fonte, meios e instrumentos (escolher e/ou construir medidas e instrumentos de avaliação de ações educacionais).
4	Definir os procedimentos de análise de dados.
5	Definir os procedimentos de devolutiva dos resultados.

Etapa 1. Determinação dos níveis de avaliação e demais variáveis

Como discutido no Capítulo 3, as ações educacionais podem ser classificadas quanto à natureza dos desempenhos a serem desenvolvidos, de forma que podem assumir caráter eminentemente cognitivo, afetivo ou psicomotor. Nesses domínios de aprendizagem, os princípios de complexidade, internalização e automatização, respectivamente, permitem com que os resultados de desempenho sejam adequadamente ordenados, a fim de que trilhas de aprendizagem que estimulem a aquisição, retenção e transferência do aprendido possam ser sistematicamente produzidas. Nesse sentido, a primeira etapa da modelagem de sistemas de avaliação consiste na identificação dos níveis de avaliação pertinentes ante a natureza e a especificidade da aprendizagem previstas nas ações educacionais.

Em ações educacionais de natureza cognitiva que avancem apenas nos dois primeiros tipos de resultados (conhecimento e compreensão), por não exigirem que os dados, as informações e os conteúdos acessados sejam aplicados na resolução de problemas de trabalho, não devem ser sucedidas por avaliações de comportamento no cargo ou de resultados. Como o foco concentra-se apenas na manipulação de dados e informações, os níveis de avaliação mais recomendados são os de reação e de aprendizagem. A partir do nível de aplicação até o de avaliação, todos os níveis de avaliação (reação até resultados) podem ser usados.

No caso de avaliações de cursos de natureza psicomotora e afetiva, o mesmo raciocínio pode ser empregado. Em ambos os casos, os dois primeiros níveis de aprendizagem (psicomotora: percepção e posicionamento/ afetivo: receptividade e resposta), uma vez que não culminam com a expressão dos desempenhos que frequentemente justificam a execução de ações de TD&E (nessas situações direcionadas ou para a execução de movimentos complexos ou para a expressão de comportamentos), as avaliações não devem avançar além do nível da aprendizagem. A partir dos níveis subsequentes, em ambos os domínios, avaliações além da aprendizagem fazem sentido.

Mas uma questão deve ser discutida. Avaliações de comportamentos em cursos de natureza afetiva devem ser usadas apenas quando imprescindíveis, e, mesmo nesses casos, não da forma como se avalia a aprendizagem em cursos psicomotores e cognitivos. A razão é simples: avaliar aprendizagem de comportamentos que consistem na expressão de complexos sistemas de valores, crenças, cognições etc., durante o evento instrucional, como se faz em outros cursos, não garante conclusões válidas sobre os objetos observados. Avaliar esse tipo de aprendizagem fora de sala de aula também seria muito oneroso para a equipe de recursos humanos, que necessitaria contar com ampla equipe de observadores ou

de especialistas em técnicas de entrevista ou testagem psicológica, visto os produtos de tais ações comportamentais não serem tão concretos como nos outros casos. Isso sem mencionar a dificuldade de se estabelecer critérios precisos de avaliação de aprendizagem, que, neste caso, deveriam permitir ao avaliador determinar até que ponto os valores imaginados pela organização foram introjetados pelos treinandos.

Para exemplificar, suponha que determinado curso tenha como objetivo fazer com que as pessoas usem certo equipamento de segurança. Para tanto, as pessoas teriam de desenvolver atitudes favoráveis em relação ao uso dos equipamentos. Avaliar se essas atitudes, em sala de aula, foram desenvolvidas pelos treinandos não é oportuno, ainda que o aspecto cognitivo na formação das atitudes possa sim ser avaliada, por meio da projeção de mapas mentais, em sala de aula. Mais fácil seria avaliar as tendências pós-treinamento dos índices de acidente de trabalho (medidas de resultado organizacional), compará-las com medidas anteriores ao curso e, enfim, concluir pela aprendizagem (internalização de valores) e mudança de desempenho individual (comportamento no cargo).

Dito isso, é preciso lembrar que o parâmetro para decisão dos níveis de avaliação a serem utilizados podem ser deduzidos dos próprios objetivos gerais e específicos do curso, mas desde que bem elaborados, conforme prescrições apresentadas no Capítulo 3. Além disso, considerando que a literatura científica atestou que os níveis de reação, aprendizagem e comportamento no cargo não se correlacionam positivamente, talvez interesse à área explicar os motivos que levaram à emergência dos efeitos identificados. Neste caso, variáveis de insumo e ambiente podem também ser utilizadas. O Quadro 4.4 apresenta um roteiro exemplificado para facilitar o delineamento de uma sistemática de avaliação de ações de TD&E.

QUADRO 4.4 Informações necessárias à elaboração de um sistema de avaliação de ações educacionais

Aspectos	Perguntas	Respostas
Ação Educacional Selecionada	Qual a ação de TD&E a ser avaliada?	Gestão do desempenho humano e organizacional.
Unidade/Clientela	Quem é cliente principal da avaliação? Para quem os resultados deverão ser retornados?	45 funcionários lotados na área de recursos humanos.
Natureza do Curso	Qual a natureza principal dos objetivos do curso?	Cognitivo

QUADRO 4.4 *(Continuação)*

Aspectos	Perguntas	Respostas
Níveis de Aprendizagem dos Objetivos	Até que nível esses objetivos avançam?	Conhecimento Compreensão Aplicação Análise
Níveis de Avaliação Contemplados	A partir da natureza e dos resultados de aprendizagem pretendidos, quais níveis de avaliação devem ser avaliados?	Reação Aprendizagem Comportamento no Cargo
Dimensões de Avaliação	Em cada um dos níveis de avaliação, o que se pretende avaliar?	Reação: Reação ao desempenho didático, programação e aplicabilidade do curso Aprendizagem: Aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades Comportamento no cargo: Impacto do treinamento no desempenho do indivíduo treinado. Ambiente/Suporte: condições psicossociais que estimulam ou restringem o desempenho individual pós-treinamento

Etapa 2. Definição de indicadores, meios e fontes de avaliação

Determinadas as dimensões de avaliação, inicia-se a etapa de seleção ou refinamento dos indicadores. Já foi mencionado neste capítulo que diversos instrumentos de pesquisa, sobre níveis (Hamblin) e componentes (MAIS) de avaliação, encontram-se disponíveis na literatura científica de TD&E, sob a forma de artigos, dissertações e teses. Assim, a primeira alternativa sugerida consiste na utilização de tais instrumentos. Mas lembre-se: ainda que os questionários relacionados no Quadro 4.5 estejam disponíveis para consumo público, eles devem ser devidamente referidos quando usados, tanto em âmbito acadêmico como profissional. Para tanto, procure deixar o mais claro possível nos documentos gerados a partir do uso desses instrumentos os nomes dos responsáveis pela sua elaboração e validação.

Se porventura os questionários ou os itens que compõem cada um deles não forem pertinentes à realidade organizacional e dos treinamentos sob estudo, então novos instrumentos de pesquisa deverão ser elaborados. Neste sentido, é importante mencionar que outras formas de levan-

QUADRO 4.5 Instrumentos de medidas de avaliação de TD&E disponíveis

Componente	Instrumento	Autoria
Ambiente: Apoio	Suporte à transferência	Abbad (1999) Abbad e Sallorenzo (2001)
	Suporte organizacional	Abbad (1999) Abbad, Pilati e Borges-Andrade (1999)
	Suporte à aprendizagem	Coelho Junior (2004)
	Falta de suporte à transferência – cursos a distância	Zerbini, Varanda e Abbad (submetido)
	Ambiente de estudo e procedimentos de interação	Zerbini e Abbad (2008a)
Ambiente: Disseminação	Disseminação	Meira (2004)
Ambiente: Resultados a Longo Prazo	Impacto no trabalho em amplitude	Abbad (1999)
	Impacto no trabalho em amplitude – Capacidades empreendedoras	Carvalho, Zerbini e Abbad (2005)
Ambiente: Insumos	Autoeficácia	Meneses (2002)
	Lócus de Controle	Meneses (2002)
	Motivação para aprender	Lacerda (2002)
	Motivação para transferir	Lacerda (2002)
	Valor instrumental do treinamento	Lacerda (2002)
	Estratégias para aplicação	Pilati e Borges-Andrade (2005)
	Estratégias de aprendizagem – cursos a distância	Zerbini e Abbad (2008b)
	Hábitos de Estudo	Zerbini (2003)
Procedimentos	Reação ao desempenho didático	Abbad (1999)
	Reação à programação	Abbad (1999)
	Reação ao desempenho de tutores	Zerbini e Abbad (2009a)
	Reação aos procedimentos instrucionais – cursos a distância	Zerbini e Abbad (2009b)
	Reação à interface gráfica	Varanda, Zerbini e Abbad (no prelo)
	Roteiro de análise do material didático – cursos a distância	Carvalho (2003) Zerbini (2003)
Resultados	Reação à aprendizagem	Abbad (1999)
	Reação à aplicabilidade	Abbad (1999)
	Reação aos resultados e aplicabilidade de cursos a distância	Carvalho (2003)

tamento de dados, além dos tradicionais questionários, podem ser desenvolvidas.

> Ainda que o *uso de questionários geralmente seja preferido* a outros meios de coleta, autores como Pilati e Borges-Andrade (2006) têm defendido o *uso de múltiplos procedimentos de coleta de dados*, como entrevistas, análise documental, observação e questionários. Os autores ressaltam que o ideal *é tentar usar o máximo de alternativas*.

Apesar das recomendações pertinentes no âmbito de estudos acadêmicos, situações profissionais, nas quais os recursos humanos, materiais e financeiros são escassos, podem tornar essas alternativas impraticáveis. Por exemplo, o uso de observações para avaliação do desempenho didático dos professores ou da interação destes com os alunos pode ser oneroso à medida que, para que os resultados possam ser considerados fidedignos, exige presença do avaliador durante todo o curso.

No caso das entrevistas, apesar de o processo de definição das questões ser relativamente mais simples se comparado à estruturação de assertivas em um questionário, os processos de análise de dados, e consequentemente de devolução desses para os participantes da avaliação, podem tornar-se excessivamente morosos. É importante enfatizar aqui que os dados de avaliação de efeitos de treinamento, e principalmente aqueles sobre as variáveis que julgamos explicar esses efeitos (p. ex., características individuais), devem ser retornados, em situações profissionais, de forma agregada, a fim de que o indivíduo não possa se identificar nos produtos gerados pela área de avaliação.

Por tal motivo, as respostas às questões da entrevistas não podem ser simplesmente transpostas, na íntegra, para os relatórios de *feedback*. Precisam, antes, ser processadas por meio de análises específicas, como as de conteúdo. E isso, mais uma vez, pode tornar o processo oneroso demais para a área. De qualquer forma, é importante mencionar que existem *softwares* especializados em análises de conteúdo que talvez possam reduzir esse tempo de processamento de informações.

Sobre as análises documentais, essas geralmente tendem a sofrer dos mesmos problemas discutidos no caso das entrevistas. Na literatura de TD&E, por exemplo, existe um instrumento de pesquisa, desenvolvido por um grupo de pesquisa coordenado por Gardênia Abbad, da Universidade de Brasília, que consiste em um roteiro de análise do material didático de treinamentos organizacionais. Trata-se de um instrumento que deve ser preenchido por especialistas da área de TD&E da empresa a partir da análise de todo o material produzido (programas e planos de aula, *slides*, exercícios, referências etc.). É um excelente instrumento, mas exi-

ge muita dedicação e capacidade técnica do avaliador para que julgamentos ágeis, precisos e confiáveis sejam emitidos.

Assim, a fim de tornar mais eficiente a gestão do processo de TD&E nas organizações, recomenda-se o uso preferencial de questionários de pesquisa. Apesar do maior esforço necessário à sua estruturação, após desenvolvidos e validados, permitem que as decisões sobre as ações educacionais, principalmente em termos da retroalimentação dos demais subsistemas e para os participantes envolvidos no processo de avaliação (alunos, professores etc.) fluam mais rapidamente.

Nesse sentido, será enfatizado neste capítulo o processo de elaboração de perguntas fechadas de pesquisa (itens de questionário). Antes disso, entretanto, é importante expor algumas recomendações úteis à elaboração de instrumentos de medida os mais adequados possíveis à realidade observada. As orientações a seguir, referentes a critérios psicométricos para elaboração de itens, foram sugeridas por Pasquali (1998).

a) Critério comportamental: expressar um comportamento concreto.
   1. Errado: "*Conhecer* sobre determinado assunto".
   2. Certo: "*Explicar* determinado assunto em uma situação X."

b) Critério da simplicidade: expressar uma única ideia.
   1. Errado: "O treinamento alcançou os objetivos propostos *devido* ao desempenho do instrutor e ao apoio fornecido pela equipe de RH".
   2. Certo: "O desempenho didático do instrutor foi satisfatório".

c) Critério da clareza: o item deve ser compreendido pelos participantes.
   1. Errado: "Não tenho tido muito tempo de aplicar o que aprendi no treinamento no trabalho".
   2. Certo: "Falta-me tempo para utilizar, no trabalho, o que aprendi no treinamento".

d) Critério da relevância: cada item deve ser consistente com aquilo que se pretende medir.
   Exemplo: Considere a relevância dos itens relacionados em seguida em relação à dimensão suporte material à transferência.
   1. Pertinente: "Minha organização dispõe dos equipamentos necessários ao uso das novas habilidades".
   2. Pouco pertinente: "Meus colegas de trabalho apoiam o uso de habilidades recém-adquiridas".
   3. Impertinente: "Tenho utilizado, no trabalho, as habilidades adquiridas no treinamento".

e) Critério da precisão: os itens devem ser distintos entre si. Não elabore itens semelhantes com variações apenas linguísticas.
f) Critério da variedade: diversifique a linguagem dos itens. O uso dos mesmos termos em todos os itens dificulta a diferenciação, além de provocar monotonia, cansaço e aborrecimento.
g) Critério da modalidade: elabore frases com expressões modais, não utilizando, portanto, expressões extremadas, como demasiadamente, muitíssimo, infinitamente etc.
h) Critério da tipicidade: elabore frases que possam ser adequadamente avaliadas a partir da escala de julgamento determinada.
   Exemplo: "O instrutor procurou esclarecer as dúvidas dos treinandos".
   Escala:
   1. Errado: 1-péssimo a 5-ótimo
   2. Certo: 1-discordo totalmente a 5-concordo totalmente
i) Critério da credibilidade: formule itens de modo que não sejam considerados ridículos, despropositados ou infantis pelos participantes.
j) Critério da amplitude do conjunto de itens: o conjunto de itens referentes ao mesmo critério de avaliação deve cobrir toda a extensão deste. Mas atente que, no caso de avaliações para fins profissionais, os itens devem ser elaborados levando em consideração sua relevância no que se refere à tomada de decisões que visem à melhoria dos programas instrucionais. Não infle os questionários com itens sobre os quais a área de TD&E não possui autonomia para reverter uma possível situação problemática.

Apesar de os itens serem o cerne de um instrumento de pesquisa, outras duas informações devem ser integradas ao formulário final: (a) instruções de preenchimento: descreva o objetivo da avaliação e elabore os procedimentos de preenchimento do instrumento; e (b) escalas de mensuração: defina a escala associada às questões propostas. O Quadro 4.6 apresenta, sinteticamente, as recomendações técnicas para desenvolvimento e formatação de questionários.

Elaborados os questionários ou selecionados os instrumentos de interesse, é preciso, ainda, definir quem participará das pesquisas de avaliação. Em termos profissionais, geralmente os treinandos constituem o único grupo de respondentes dessas pesquisas. Entretanto, outros diversos profissionais poderão participar da avaliação, como professores, tutores, instrutores, coordenadores de curso, chefes, colegas e pares de trabalho dos participantes, funcionários da área de treinamento etc. A seleção dessas fontes depende, principalmente, da natureza da medida em jogo.

QUADRO 4.6 Recomendações para elaboração de proposta de avaliação de ações educacionais

Definição do construto: trata-se do conceito que embasa a definição da medida de avaliação a ser aplicada ao curso. Os itens devem contemplar as dimensões ou facetas estabelecidas na definição.

Ex: Reação ao desempenho do instrutor: refere-se à qualidade do desempenho didático e do relacionamento do instrutor ou professor com seus alunos, bem como o grau de domínio do conteúdo que ele demonstra em sala de aula (Componente MAIS: Procedimento = Nível de Reação/ Indicador: Desempenho do instrutor).

Escala de avaliação: mensura o nível de desempenho ou o grau com que um certo atributo está presente no comportamento de outra pessoa (heteroavaliação), no comportamento do próprio avaliador (autoavaliação) a no ambiente (avaliação ecológica). A escala pode ser numérica ou não. A escala pode ser numérica ou não e deve ser escolhida de acordo com a natureza do atributo ou construto avaliado. Uma escala dicotômica (do tipo sim ou não) é muito utilizada em roteiros de observação ou de análise documental e listas de verificação. Escalas do tipo *Likert* de 5 ou mais pontos são muito comuns em avaliações de reações, impacto e suporte. Essas escalas geralmente mensuram freqüência (nunca a sempre), intensidade (nada a muito), qualidade (péssimo a ótimo) ou concordância (discordo totalmente a concordo totalmente).

Frequência:

0	1	2	3	4
Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre

Concordância:

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo um pouco	Não concordo, Nem discordo	Concordo um pouco	Concordo totalmente

Instruções: o questionário, o roteiro ou a lista de verificação devem ser apresentados aos avaliadores com orientações padronizadas de aplicação para diminuir a ocorrência de vieses na utilização dos instrumentos. Devem constar no questionário instruções claras e bastante precisas sobre como o respondente deverá emitir e registrar seus julgamentos a partir da escala.

Exemplo de instruções: Este questionário tem o objetivo de colher informações acerca de diferentes aspectos do treinamento que acaba de ser ministrado, visando ao contínuo aperfeiçoamento dos treinamentos oferecidos pela sua organização. Procure responder da forma mais precisa possível às questões que se seguem. Desde já agradecemos a sua colaboração. Ao lado de cada indicador há uma escala com cinco conceitos de julgamento (Péssimo, Ruim, Regular, Bom e Muito Bom). Leia cada indicador cuidadosamente, escolha o ponto da escala que melhor descreve a sua opinião acerca do módulo e assinale com um "X" dentro do espaço correspondente ao seu julgamento.

(*Continua*)

QUADRO 4.6 (*Continuação*)

Tópicos Ordenados para Formatação do Questionário:
Nome do questionário
Nome do curso
Período de realização
Dados sociodemográficos (quando pertinente)
Orientações sobre a pesquisa e como respondê-la
Escala de avaliação (reapresentar a cada página nova)
Itens e espaços para respostas
Mensagem de agradecimento

Coordenadores de curso, por exemplo, podem ser usados como fonte alternativa de avaliação de medidas de utilidade e dificuldade dos conteúdos de determinado curso. Chefes, colegas e pares de trabalho podem ser fontes interessantes de avaliação do desempenho individual pós-treinamento dos treinandos e mesmo de medidas de suporte à transferência. Outras inúmeras combinações podem ser desenvolvidas. Entretanto, para que tal procedimento seja eficientemente implantado, duas condições precisam ser consideradas: (a) quanto maior a diversidade de fontes de avaliação, tanto mais oneroso se tornará o processo de gestão da avaliação; e (b) fontes alternativas de avaliação, para que seus julgamentos possam ser considerados válidos, devem ter conhecimento pleno do objeto focalizado.

Apesar de geralmente os indivíduos serem considerados as principais fontes de avaliação de ações de TD&E, devido à preferência pela utilização de questionários auto-aplicáveis, em alguns casos, outras possibilidades emergem. Medidas de aprendizagem podem ser coletadas por meio de indicadores duros constituídos pelos próprios escores obtidos pelos alunos nos testes intermediários e finais aplicados pelos instrutores ou equipe de planejadores instrucionais (p. ex., notas nos exercícios e nas provas de fim de curso). Mas vale perguntar se as atitudes dos funcionários da organização em relação ao uso de avaliações tradicionais de aprendizagem favorecerão manifestações confiáveis de dados.

Considerando os princípios da liberdade e da autonomia defendidos por estudiosos da área da educação, *sistemas de avaliação formais de aprendizagem podem ser vistos como estratégias de controle e coerção.* Alem disso, é fundamental que sejam analisadas as propostas avaliativas nesses casos em relação aos níveis de aprendizagem objetivados nos cursos. *Medidas mal-delineadas*

tendem a gerar sensação de injustiça nos alunos. Atenção é essencial, principalmente nos casos em que a construção das medidas é de responsabilidade de conteudistas, mas não de especialistas em planejamento instrucional.

Em relação aos indicadores concretos de desempenho individual, de equipes e organizacional, outras dificuldades se impõem. A primeira delas decorre das dificuldades de se associar precisamente tais indicadores a objetivos individuais de treinamento, associação que deve ser tratada no processo de avaliação de necessidades, como discutido no Capítulo 2. Mas mesmo nos casos em que tais associações tenham sido previamente definidas, outro complicador pode emergir: é preciso que os dados estejam disponíveis na organização. Nem sempre as organizações contam com sistemas de monitoramento de indicadores de desempenho que vão além da perspectiva financeira.

Cumpridos todos os passos aqui recomendados, resta organizar a informação para que se tenha uma noção mais ampla do sistema em construção. O Quadro 4.7 exemplifica decisões sobre instrumentos, indicadores, fontes e meios de avaliação para uma ação de treinamento qualquer e pode ser usado como organizador avançado nesse processo de modelagem de sistemas de avaliação de ações de TD&E.

QUADRO 4.7 Exemplo de decisão sobre indicadores, fontes e meios de avaliação

Níveis de Avaliação Contemplados	Dimensões de Avaliação	Instrumentos/ Indicadores	Fontes	Meios
Reação	Reação ao desempenho didático, programação e aplicabilidade do curso	Abbad (1999): Desempenho didático programação e aplicabilidade	Treinandos	Questionários
Aprendizagem	Aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades	Notas nos exercícios e nos testes finais de aprendizagem e autorrelatos	Documentos formais e treinandos	Pautas da turma e questionário
Comportamento no Cargo	Impacto do treinamento e suporte à transferência	Abbad (1999): Impacto e suporte	Treinandos e pares de trabalho	Questionários

Etapa 3. Definição de procedimentos de coleta e de análise de dados

Nesta etapa, decidido sobre as medidas de avaliação a serem utilizadas nos cursos ofertados pela organização, torna-se necessário proceder à definição de procedimentos de coleta e de análise de dados. No primeiro caso, devem ser determinadas estratégias de aplicação dos instrumentos de pesquisa. No segundo, é preciso decidir sobre o emprego de análises quantitativas e qualitativas, a depender dos instrumentos estabelecidos.

Quanto à coleta de dados, algumas regras precisam ser observadas. Avaliações de reação, por objetivarem a reunião de impressões dos treinandos acerca de aspectos do curso, devem ser coletadas logo ao final do curso, antes que os alunos retornem definitivamente para seus postos de trabalho. Se aplicadas após retornarem para o trabalho, os julgamentos poderão ser contaminados por diversos aspectos externos ao curso, e mesmo devido ao esquecimento. Para evitar a perda de respondentes, recomenda-se a aplicação presencial e coletiva para treinamentos presenciais, e virtual e individualizada para treinamentos a distância. Em ambos os casos, a aplicação de reação jamais pode ser atribuída ao professor, instrutor ou tutor, pois estes geralmente fazem parte de alguma dimensão avaliada nos questionários (p. ex., desempenho didático).

Medidas de aprendizagem, por outro lado, podem ser coletadas tanto ao final do curso, como no início e durante as ações de treinamento. Se a área de gestão de pessoas realiza sistematicamente avaliações de necessidades para justificar a participação dos indivíduos nos cursos, então talvez seja mais adequado aplicar apenas pós-testes de aprendizagem. Mas se a área não tiver ciência alguma do domínio prévio dos conteúdos do curso, neste caso pré-testes deverão também ser usados, para que seja possível estimar precisamente as alterações promovidas pelo treinamento.

Medidas de autorrelatos de aprendizagem, geralmente por integrarem os mesmos questionários utilizados na avaliação de reações, não podem ser aplicadas pelos professores ou por quaisquer outras pessoas cujos papéis desempenhados consistam tópico de julgamento. Medidas concretas de aprendizagem, estas sim podem ser aplicadas pelos instrutores em treinamentos presenciais, como também por qualquer outro indivíduo. Mas para isso as medidas devem ter sido elaboradas adequadamente, a fim de não possibilitarem a emergência de dúvidas quanto aos comandos apresentados aos alunos. Em treinamentos a distância, os próprios ambientes virtuais de aprendizagem, desde que projetados nesse sentido, permitem um gerenciamento mais eficiente de ambos os tipos de medidas.

A mesma lógica se aplica às avaliações de comportamento no cargo. A diferença é que tais medidas devem ser coletadas em um determinado período de tempo após a finalização dos cursos. Para determinação do

momento de aplicação ou de coleta dessas medidas, é preciso observar os níveis de resultado de aprendizagem desenvolvidos em cada ação educacional, bem como o ciclo das atividades desempenhadas pelos funcionários. Os relatos de pesquisa de TD&E indicam que essas medidas costumam ser aplicadas entre duas semanas e quatro meses após o término dos cursos, por malote, *e-mail* ou por meio de *links* disponibilizados na *internet*, na *intranet* ou em ambientes virtuais de aprendizagem. A responsabilidade destas aplicações geralmente é da equipe de recursos humanos.

Sobre as medidas de resultados, como mencionado, são poucos os estudos científicos capazes de orientar a aplicação de procedimentos de coleta de dados. Mas é possível afirmar que geralmente a coleta de tais medidas envolve o uso de consultas a bancos de dados sobre indicadores de desempenho organizacional em diversas perspectivas. O Quadro 4.8 apresenta uma síntese dos procedimentos de coleta mais recomendados na área de avaliação de TD&E, exceto no caso do nível de resultados, para o qual ainda não existem orientações mais pontuais.

Entre as análises quantitativas de dados, geralmente utilizadas no meio profissional de TD&E quando da aplicação de questionários com questões

QUADRO 4.8 Síntese dos procedimentos de coleta de dados

Níveis/ Componentes	Quando?	Como?	Quem?
Reação	Último dia de curso	Cursos presenciais: papel e lápis, presencial e coletivamente. Cursos a distância: instrumentos disponibilizados na *web* para cada treinando.	Equipe de recursos humanos responsável pelas ações de TD&E na organização.
Aprendizagem	Primeiro dia, durante e no último dia de curso	Cursos Presenciais: papel e lápis, presencial e coletivamente. Cursos a distância: exercícios e testes disponibilizados na *web* para cada treinando.	Professores, instrutores, tutores ou equipe de recursos humanos responsável pelas ações de TD&E na organização.
Comportamento no Cargo	Entre 2 semanas e 4 meses após encerramento do curso Entre 2 semanas e 4 meses após o curso	Malotes, *e-mails* e *links* postados no ambiente virtual de curso, na intranet ou internet.	Equipe de recursos humanos responsável pelas ações de TD&E na organização.

fechadas, tem-se o uso de medidas de tendência central (médias, medianas e modas) e de dispersão (desvio padrão e amplitude das respostas), além das contagens de frequência de respostas a cada um dos itens, em termos absolutos ou relativos (percentuais). Segundo Pilati e Borges-Andrade (2006), é imprescindível o uso combinado de medidas de tendência central e de dispersão.

Ao analisar uma média, por exemplo, é importante verificar o valor do desvio padrão. Caso elevado (valores superiores a 1,0 exigem atenção), a média deixará de representar bem a opinião de todos os respondentes, justamente pela ampla variação das respostas ao longo da escala de avaliação. Em situações como essa, medianas e modas, ou mesmo freqüências permitem melhor compreensão dos dados. Por esse motivo, é interessante, em um relatório de avaliação, apresentar diversas estatísticas sob a forma de tabelas e gráficos para que a compreensão das informações seja inequívoca, clara e direta.

Se determinada área de TD&E estiver interessada em investigar os motivos dos efeitos constatados, então outras opções estatísticas terão de ser usadas. Suponha que se deseje conhecer em que medida as taxas de satisfação dos funcionários com a organização se relacionam com os resultados de treinamentos em termos de aprendizagem. Comparar índices de estatísticas descritivas, por meio de inspeção visual, pode não permitir boa compreensão do fenômeno de interesse, principalmente porque tende a ser elevado o número de medidas utilizadas. Neste caso, análises estatísticas bivariadas ou multivariadas podem ser de grande valia para a área. Diversos manuais sobre técnicas desta natureza encontram-se disponíveis na literatura.

Quanto às análises qualitativas, frequentemente, quando utilizadas, a área de TD&E recorre a análises de conteúdo. Essa análise exige que o avaliador, após coletar e organizar os dados a serem analisados, identifique padrões de respostas a partir de categorias de análise definidas previamente ou somente após primeira rodada de análises. A prática profissional tem demonstrado que os resultados de análises deste tipo geralmente vão ao encontro daqueles obtidos com o cálculo de estatísticas, mas apenas quando os questionários de pesquisa cobrem suficientemente a dimensão de avaliação de interesse. De qualquer forma, não se pode descartar o emprego de técnicas qualitativas de coleta e de análise de dados, principalmente quando a sistemática de avaliação encontra-se em construção na organização.

Retomando o exemplo desenvolvido neste capítulo, o Quadro 4.9 ilustra as decisões sobre os procedimentos de coleta e de análise de dados tomadas em relação ao curso de gestão do desempenho humano e organizacional exemplificado. Para maiores informações, consulte Pilati e Borges-Andrade (2006)

QUADRO 4.9 Exemplo de decisão sobre indicadores, fontes e meios de avaliação

Níveis de Avaliação Contemplados	Dimensões de Avaliação	Quando?	Como?	Quem?
Reação	Reação ao desempenho didático, programação e aplicabilidade do curso	Último dia de curso, antes da aplicação das medidas de aprendizagem	Questionários impressos aplicados presencial e coletivamente na própria sala do treinamento	Equipe de treinamento da empresa, com professor fora da sala no momento da aplicação.
Aprendizagem	Aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades	Primeiro e último dia de cursos e notas nos exercícios	Testes impressos aplicados presencial e coletivamente (medidas idênticas) e exercícios avaliados pelo professor	Professor do curso ou equipe de treinamento da empresa
Comportamento no Cargo	Impacto do treinamento e do suporte à transferência	Dois meses após o término do curso	Questionários digitalizados postados na *intranet* da empresa; aviso no último dia de curso e lembrete distribuído por correio eletrônico	Equipe de treinamento da empresa.

Etapa 4. Retroalimentação

Por fim, é preciso definir os procedimentos de devolutiva a serem utilizados na avaliação. Apesar de todas as etapas serem importantes do ponto de vista do gerenciamento do processo de avaliação de TD&E, esta última pode ser considerada a mais relevante de todas. Um dos graves problemas na área de avaliação de ações educacionais é o famoso "engavetamento" de avaliações realizadas. A partir do momento em que os dados são coletados, cria-se uma expectativa nos respondentes da avaliação e, em função disso, os resultados precisam ser devolvidos. Desta maneira, evita-se o descrédito das ações da área de recursos humanos por parte dos colaboradores da instituição.

É a partir desta etapa que todos os subsistemas são ajustados a fim de que as ações educacionais possam tornar-se cada vez mais efetivas. Para tanto, os resultados da avaliação além de servirem de material para consumo interno da área, devem ser retornados para todos os participantes

do processo de treinamento (desde os responsáveis pela avaliação de necessidades até o público-alvo do curso) na forma de relatórios padronizados. Assim, determine para quem os dados precisam ser devolvidos (colaboradores, gestores, diretores, a própria área de recursos humanos), de que forma serão apresentados (reunião formal, jornais informativos, portal *web* etc.), e, principalmente, quais as decisões a serem tomadas após a devolução dos resultados (aperfeiçoamento dos cursos avaliados, mudanças nos procedimentos adotados etc.).

Nesta seção, portanto, o texto é dividido segundo os fins pretendidos em uma avaliação, da simples devolução dos resultados para os atores envolvidos até o aperfeiçoamento do próprio sistema de TD&E. Ante a necessidade de tornar efetiva a etapa de devolução dos dados para os envolvidos no processo avaliativo, recomenda-se a adoção de um modelo padrão de relatório, composto pelos seguintes itens que devem ser desenvolvidos para cada curso ou conjunto de ações.

- Sumário Executivo
  - Sintetiza as informações contidas em todo o relatório, enfatizando os principais resultados obtidos e as sugestões de aprimoramento elaboradas.
- Apresentação
  - Descreve o objetivo principal do relatório executivo e, principalmente, as características do programa de TD&E avaliado, tais como:
    Nome
    Período e carga horária total e diária
    Objetivos gerais e específicos (e conteúdos)
    Modalidade
    Meios, estratégias e procedimentos
    Instrutoria
- Procedimentos de Avaliação
  - População e Amostra: descrição do número total de participantes, bem como detalhamento quantitativo e qualitativo dos respondentes da pesquisa de avaliação.
  - Instrumentos de Medida: caracterização dos instrumentos utilizados (aspectos mensurados, quantidades de itens por aspectos, escalas de avaliação utilizadas etc.).
  - Procedimentos de Coleta e de Análise de Dados: descrição das estratégias de aplicação dos instrumentos (presencial, digital, individual, coletiva etc.) e de análise de dados (estatísticas descritivas, inferenciais etc.).

- Resultados: apresentação dos resultados sob forma de tabelas, quadros, gráficos e figuras, seguida de descrições técnicas e interpretações subsequentes.
- Sugestões de Aprimoramento
  - Para elaboração das sugestões de aprimoramento, torna-se fundamental, neste ponto, compreender como os resultados de avaliação nos diversos níveis se associam com cada uma das atividades previstas nos subsistemas de avaliação de necessidades e de planejamento, bem como a determinados procedimentos empregados na própria avaliação de efeitos.

Em relação à retroalimentação do subsistema de avaliação de necessidades educacionais, conforme elucidado no Quadro 4.10, é possível que todos os níveis de avaliação forneçam informações extremamente valiosas para o

QUADRO 4.10 Sugestões de retroalimentação para avaliação de necessidades

Retroalimentação para Avaliação de Necessidades - Ajustes Possíveis			
Níveis	**Análise organizacional**	**Análise de tarefas**	**Análise individual**
Reação	-	Reações negativas à aplicabilidade sugerem atenção a atividades não relevantes para o desempenho.	Reações negativas à programação sugerem desatenção
Aprendizagem	-	Problemas de aprendizagem sugerem má definição de CHA.	Problemas de aprendizagem sugerem desatenção ao perfil da clientela.
Impacto	-	Baixo impacto sugere atenção a atividades não relevantes para o desempenho ou influência de variáveis não controladas.	Baixo impacto sugere desarticulação entre necessidades individuais e os objetivos do curso.
Resultados	Resultados insatisfatórios sugerem desarticulação do curso com o contexto organizacional ou influência de variáveis não controladas	-	-

processo de revisão e reestruturação das análises organizacional, de tarefas e individual previstas em tal subsistema. Algumas possibilidades são apresentadas em seguida, mas isso não impede que outras tantas sejam imaginadas.

Diferentemente da retroalimentação para o subsistema de avaliação de necessidades de TD&E, no caso do subsistema de planejamento, os níveis de avaliação de reação e aprendizagem são aqueles mais potencialmente capazes de fornecer indícios precisos sobre as necessidades de revisão do subsistema. Resultados aquém do esperado nas avaliações de impacto e de resultado, apesar de sugerirem problemas no planejamento de ações educacionais, não são capazes de gerar informações proximalmente associadas às atividades a serem revisadas.

No que concerne à utilização dos resultados das avaliações na retroalimentação do próprio subsistema de avaliação de ações de TD&E, é importante mencionar que os caminhos projetados no Quadro 4.12 são total-

QUADRO 4.11 Sugestões de retroalimentação para planejamento de TD&E

Retroalimentação para Planejamento de Ações de TD&E - Ajustes Possíveis		
Ajustes	**Reação**	**Aprendizagem**
Seleção da modalidade	Reações negativas à programação do curso sugerem seleção inadequada da modalidade.	Problemas de aprendizagem sugerem modalidades incompatíveis com o perfil da clientela.
Elaboração de objetivos	Reações negativas à programação do curso sugerem objetivos instrucionais mal formulados.	Problemas de aprendizagem sugerem objetivos instrucionais mal formulados.
Sequenciação dos objetivos	Reações negativas à programação do curso sugerem sequência inadequada de objetivos.	Problemas de aprendizagem sugerem sequência inadequada de objetivos.
Seleção de Meios e Estratégias	Reações negativas sugerem uso de meios e estratégias incompatíveis com o perfil da clientela.	Problemas de aprendizagem sugerem uso de meios e estratégias incompatíveis com perfil da clientela.
Definição de Critérios	Rações negativas à programação sugerem determinação de critérios aquém ou além dos níveis de proficiência alcançados com o curso.	Problemas de aprendizagem podem decorrer de critérios de aprendizagem mal definidos.

QUADRO 4.12 Sugestões de retroalimentação para a própria avaliação de efeitos

Retroalimentação para Avaliação de Ações de TD&E – Ajustes Possíveis

Ajustes	Reação	Aprendizagem	Impacto	Resultados
Reação	Reações tendenciosas (benevolentes, severas etc.) podem sugerir problemas de medida e das estratégias de coleta de dados.	–	–	–
Aprendizagem	Reações negativas podem indicar problemas de aprendizagem.	Problemas de aprendizagem podem sugerir ineficiência dos instrumentos utilizados e falta de suporte humano e material.	–	–
Impacto	Reação negativas à utilidade e aplicabilida-de do curso podem sugerir baixo impacto decorrente da realização do curso.	Problemas de aprendizagem, se associados à falta de condições adequadas, podem sugerir baixo impacto.	Baixo impacto pode sugerir problemas com as medidas, com o tempo de avaliação, com as estratégias de coleta de dados e com o suporte à transferência.	–
Resultados	Reações negativas à utilidade e aplicabilidade do curso podem sugerir baixo impacto.	Problemas de aprendizagem, se associados à falta de condições adequadas, podem sugerir resultados insatisfatórios.	Baixo impacto pode sugerir, se associados à falta de condições adequadas, resultados insatisfatórios.	Resultados insatisfatórios podem sugerir inadequação dos indicadores e do desenho da avaliação.

mente hipotéticos, exceto pela relação entre os níveis de reação à aplicabilidade e à utilidade do curso e de impacto do treinamento no trabalho, já confirmada pela literatura especializada.

Apesar de o público leigo acreditar na relação de causalidade entre os níveis (reações positivas geram maiores taxas de aprendizado, que produzem maiores índices de impacto, que geram melhores resultados para a organização), muito pouco se sabe ainda sobre as relações entre os níveis de aprendizagem, impacto e resultados do treinamento. Para testagem de tais hipóteses, recomenda-se o uso de estatísticas bivariadas ou multivariadas e delineamentos de pesquisas de avaliação correlacionais de campo ou quase-experimentais.

Por fim, vale relembrar que todos os atores envolvidos no processo de avaliação (participantes, instrutores, coordenação, equipe de apoio, superiores, colegas, pares etc.), sob pena de a avaliação ser compreendida como estratégia de controle e coerção do desempenho humano no trabalho, devem ter acesso livre aos resultados de todas as avaliações das quais tenham participado. Neste sentido, é imprescindível que sejam elaborados relatórios executivos para cada um dos níveis de avaliação e entregues àqueles que tenham sido envolvidos em tal processo. Após este capítulo é apresentado um relatório de avaliação para ser utilizado como modelo no campo profissional de TD&E.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste capítulo consistiu na apresentação e discussão do subsistema de avaliação de ações educacionais presenciais a distância. Apesar do grande avanço teórico-metodológico observado na literatura especializada em TD&E, conforme apresentado por Abbad, Pilati e Pantoja (2003), há muito que fazer pelo avanço da área, principalmente no que diz respeito às ações educacionais ofertadas a distância. Investigar características específicas de tais ações pode auxiliar os profissionais de TD&E tanto na adoção de estratégias de avaliação adequadas como também nos processos de avaliação de necessidades e de planejamento instrucional.

Sabe-se que, para os indivíduos serem capazes de atender às novas exigências do mercado de trabalho, é preciso garantir a aquisição de novas capacidades continuamente. No entanto, Ruas (2005) ressalta que, atualmente, face à aceleração da concorrência, do trabalho informal e sazonal e da baixa previsibilidade dos negócios e serviços, não é mais suficiente que os indivíduos apenas adquiram tais capacidades. Eles precisam ainda ser capazes de mobilizá-las em resposta a determinada demanda organizacional.

Neste sentido, segundo Zerbini (2007), programas de TD&E, de formação e de qualificação profissional devem promover o desenvolvimento de capacidades que atendam às demandas decorrentes de diferentes ambientes de trabalho e oferecer, igualmente a todos os indivíduos, oportunidades de aprimoramento pessoal e profissional contínuo, conforme os quatro pilares da Unesco para a educação do século XXI: saber ser (desenvolvimento pessoal), saber fazer (competência produtiva), saber conhecer (competência cognitiva) e saber conviver (desenvolvimento social). Asso-

ciado a essas demandas, emerge um dos grandes desafios do Brasil, que é construir um processo de desenvolvimento sustentável em resposta a fenômenos como a globalização, os avanços tecnológicos, a empregabilidade, o livre comércio, o aumento das exportações, entre outros.

Diante desse cenário, torna-se fundamental garantir a efetividade de ações educacionais, e é por esse motivo que os profissionais envolvidos nesse processo precisam estar bem capacitados para desenvolver e implementar sistemas de avaliação que forneçam respostas rápidas e fidedignas às organizações. Espera-se que o presente capítulo tenha contribuído para a formação dos profissionais envolvidos em processos de TD&E nas organizações e em ambientes de trabalho diversos.

REFERÊNCIAS

Abbad, G. (1999). *Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT*. Tese de doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Abbad, G., Carvalho, R.S., & Zerbini, T. (2006, julho/dezembro). Evasão em curso via internet: explorando variáveis explicativas. *RAE-eletrônica, 5*(2), art. 17.

Abbad, G., Gama, A.L.G., & Borges-Andrade, J.E. (2000). Treinamento: análise do relacionamento da avaliação nos níveis de reação, aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea - RAC, 4*(3), 25-45.

Abbad, G., Pilati, R., & Borges-Andrade, J.E. (1999). Percepção de suporte organizacional: desenvolvimento e validação de um questionário. *Revista de Administração Contemporânea, 3*(2), 29-51.

Abbad, G., & Sallorenzo, L.H. (2001). Desenvolvimento e validação de escalas de suporte à transferência. *Revista de Administração, 36*(2), 33-45.

Abbad, G., Pilati, R., & Pantoja, M.J. (2003). Avaliação de treinamento: análise da literatura e agenda de pesquisa. *Revista de Administração da USP, 38*(3), 205-218.

Alliger, G.M., & Janak, E.A. (1989). Kirkpatrick's levels of training criteria: thirty years later. *Personnel Psychology, 42*(2), 331-342.

Borges-Andrade, J.E. (1982). Avaliação somativa de sistemas instrucionais: integração de três propostas. *Tecnologia Educacional, 11*(46), 29-39.

Borges-Andrade, J.E. (2006). Avaliação integrada e somativa em TD&E. In J.E. Borges-Andrade, G. Abbad, & L. Mourão (Orgs.), *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 343-358). Porto Alegre: Artmed.

Borges-Andrade, J.E., Pereira, M.H.G., Puente-Palacios, K., & Morandini, D.C. (2002). Impactos individual e organizacional de treinamento: uma análise com base num modelo de avaliação institucional e na teoria multinível. *Anais do ENANPAD, Salvador, 26*.

Borges-Ferreira, M.F. (2004). *Avaliação de reações e aprendizagem em disciplinas de curso técnico profissionalizante oferecidas a distância*. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Brauer, S. (2005). *Avaliação de um curso a distância: valor instrumental do treinamento, barreiras pessoais à conclusão e evasão*. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Carvalho, R.S. (2003). *Avaliação de treinamento a distância: reação, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Carvalho, R.S., & Abbad, G.S. (2006). Avaliação de treinamento a distância: reação, suporte à transferência e impactos no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea, 10*(1), 95-116.

Carvalho, R.S., Zerbini, T., & Abbad, G. (2005). Competências empreendedoras de pequenos empresários: construção e validação de uma escala. In E.C.L. Souza & T.A. Guimarães (Orgs.), *Empreendedorismo além do plano de negócio* (pp. 217-240). São Paulo: Atlas.

Coelho Jr., F.A. (2004). *Avaliação de treinamento a distância: suporte à aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

De Paula e Silva, A. (2004). *Avaliação de uma disciplina semipresencial de graduação ofertada por meio da internet pela Universidade de Brasília*. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Freitas, I.A., & Borges-Andrade, J.E. (2004). Efeitos de treinamentos nos desempenhos individual e organizacional. *Revista de Administração de Empresas, 44*(3), 44–56.

Goldstein, I.L. (1991). Training in work organizations. In M.V. Dunnette & L.M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 507-619). Palo Alto, California: Consulting Psychology Press.

Hamblin, A.C. (1978). *Avaliação e controle do treinamento*. São Paulo: McGraw-Hill.

Jegede, O. (1999). Differences between low and high achieving distance learners in locus of control and metacognition. *Distance Education, 20*(2), 255-263.

Kenney, J., & Reid, M. (1986). *Training interventions*. London: IPM.

Kirkpatrick, D.L. (1976). Evaluation of training. In R.L. Craig (Org.), *Training and development handbook* (pp. 18.1-18.27). New York: McGraw-Hill.

Lacerda, E. (2002). *Avaliação de impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras.* Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Meira, M. (2004). Disseminação de informações sobre treinamento: construção e validação de um instrumento de medida. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Meneses, P.P.M. (2002). *Auto-eficácia, locus e controle, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Meneses, P.P.M (2007). *Avaliação de um curso de desenvolvimento regional sustentável no nível de resultados: a contribuição dos modelos lógicos e do método quase-experimental*. Tese de doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Mourão, L. (2004). *Avaliação de programas públicos de treinamento: um estudo sobre o impacto no trabalho e na geração de emprego.* Tese de doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Pasquali, L. (1998). Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Revista de Psiquiatria Clínica, 25*, 206-213.

Phillips, J. (1997). *Return of investment in training and performance improvement programs*. Houston: Gulf.

Pilati, R. (2004). *Modelo de efetividade do treinamento no trabalho: aspectos dos treinandos e moderação do tipo de treinamento*. Tese de doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Pilati, R., & Borges-Andrade, J.E. (2005). Estratégias para aplicação no trabalho do aprendido em treinamento: proposição conceitual e desenvolvimento de uma medida psicologia. *Reflexão e Crítica, 18*(2), 207-214.

Pilati, R., & Borges-Andrade, J.E. (2006). Construção de medidas e delineamentos em avaliação de TD&E. In J.E. Borges-Andrade, G. Abbad, & L. Mourão (Orgs.), *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 359-384). Porto Alegre: Artmed.

Ruas, R. (2005). Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. In R. Ruas, C.S. Antonello, & L.H. Boff (Orgs.), *Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências* (pp. 34-55). Porto Alegre: Bookman.

Stufflebeam, D. (1978). Alternativas em avaliação educacional: um guia de auto-ensino para educadores. In M. Scriven & D. Stufflebeam (Eds.), *Avaliação educacional (II): Perspectivas, procedimentos e alternativas.* Petrópolis: Vozes.

Tannenbaum, S.I., & Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology, 43*, 399-441.

Varanda, R.S., Zerbini, T., & Abbad, G. (no prelo). Construção e validação da Escala de Reações à Interface Gráfica para cursos a distância. *Psicologia: Teoria e Pesquisa.*

Vargas, M.R.M. (2004). *Barreiras à implantação de programas de educação e treinamento a distância.* Tese de doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Warr, P., Bird, M., & Rackham, N. (1970). *Evaluation of management training* (6th ed). London: Gower.

Warr, P., & Bunce, D. (1995). Trainee characteristics and outcomes of open learning. *Personnel Psychology, 48*, 347-375.

Zerbini, T. (2003). *Estratégias de aprendizagem, reações de um curso via internet, reações ao tutor e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Zerbini, T. (2007). *Avaliação da transferência de treinamento de um curso a distância.* Tese de doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Zerbini, T., & Abbad, G. (2005). Impacto de treinamento no trabalho via internet. *RAE-eletrônica, 4*(2), art. 16.

Zerbini, T., & Abbad, G. (2008a). Qualificação profissional: ambiente de estudo e procedimentos de interação: validação de uma escala. *Análise, 19*(1), 148-172.

Zerbini, T., & Abbad, G. (2008b). Estratégias de aprendizagem em curso a distância: validação de uma escala. *Psico-USF, 13*(2), 177-187.

Zerbini, T., & Abbad, G. (2009a). Reação ao desempenho do tutor em um curso a distância: validação de uma escala. *Estudos e Pesquisas em Psicologia, 9*(2), 447-463.

Zerbini, T., & Abbad, G. (2009b, julho/setembro). Reação aos procedimentos instrucionais de um curso via internet: validação de uma escala. *Estudos de Psicologia (Campinas), 26*(3), 363-371.

Zerbini, T., Varanda, R.S., & Abbad, G. (submetido). Falta de suporte à transferência em curso a distância: validação de uma escala. *Cadernos de Psicologia Social e do Trabalho.*

Exemplo de avaliação de efeitos de treinamento

Apresentamos um exemplo de relatório de avaliação do curso de "Elaboração de instrumentos de avaliação de ações educacionais" desenvolvido anteriormente, no capítulo de Planejamento de TD&E. Trata-se, portanto, de um relatório executivo elaborado para fins de retroalimentação dos participantes envolvidos e dos próprios subsistemas de avaliação de necessidades e de planejamento instrucional.

INTRODUÇÃO

O presente relatório destaca importantes resultados da avaliação do curso "Elaboração de Instrumentos de Avaliação de Ações Educacionais", realizado por 30 profissionais da área de recursos humanos desta organização. Os resultados da avaliação de reação indicaram níveis altos de satisfação dos participantes em relação à organização do evento, à metodologia empregada, ao material didático e, principalmente, ao desempenho do instrutor. Atenção especial é necessária à qualidade conceitual e gramatical dos materiais didáticos e à relação entre conteúdos e carga horária determinada. Sobre esse último tópico – carga horária – destaque ainda maior se faz necessário, visto que relações inadequadas entre conteúdos e carga horária tendem a indicar falta de sistematicidade dos processos de avaliação de necessidades de treinamento. Sobre os resultados da avaliação de impacto, os dados indicam que o curso exerceu efeito considerável sobre os desempenhos dos funcionários treinados. Ainda que a velocidade de execução das tarefas e o número de erros cometidos não tenham sido reduzidos, esse fato pode ser explicado em função da alta complexidade das habilidades desenvolvidas no curso. Nesse sentido, vale destacar que o curso, segundo relato dos participantes, é útil não somente para as atividades relacionadas às decisões sobre as estratégias de desenvolvimento de pessoas da empresa, mas, também, para todas as demais atividades da área de recursos humanos, à medida que exigem instrumentos precisos de avaliação.

APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os resultados da avaliação do curso "Elaboração de Instrumentos de Avaliação de Ações Educacionais", realizado presencialmente durante o mês de maio do ano de 2009 sob coordenação da Empresa X. O treinamento contabilizou 40 horas e foi ministrado pelos seguintes instrutores externos: Pedro Meneses, Thaís Zerbini e Gardênia Abbad.

O propósito principal do curso consistia em tornar os participantes capazes de elaborar instrumentos de avaliação de efeitos de ações educacionais ofertadas pela Empresa X a toda sua cadeia de valor. Para tanto, os objetivos específicos do curso foram desenvolvidos por meio de aulas expositivas, leituras de textos e oficinas de trabalho.

Como observado no planejamento do curso sob análise, os objetivos avançaram até o desenvolvimento de habilidades relacionadas à elaboração de novos produtos, no caso representado por instrumentos de pesquisa de avaliação de TD&E. Desta forma, como relacionado em seguida, a avaliação do curso foi estendida para além da tradicional medida de satisfação dos participantes com o curso. Neste caso, optou-se também pela realização de avaliação do impacto do curso no desempenho dos profissionais treinados.

- Avaliação de Reação
  - Satisfação com a programação e o apoio
  - Satisfação com o desempenho didático
  - Aplicabilidade dos conteúdos e resultados do curso
- Avaliação de Impacto
  - Efeitos do curso no desempenho global dos participantes

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A população do estudo compreendeu 30 funcionários da área de recursos humanos lotados na sede da empresa, em Brasília (n=17), e em outras duas filiais localizadas nas cidades de São Paulo (n=8) e Rio de Janeiro (n=5). Do número total de participantes, as seguintes amostras e respectivas taxas de resposta, em cada um dos níveis de avaliação anteriormente relacionados, foram obtidas (Quadro 4.1.1).

Conforme especificações disponibilizadas, pode ser observado que, no caso da avaliação de reação, taxas representativas, em relação à população constituída pelos participantes, foram obtidas (Taxa Total = 96%). Merece destaque o fato de que dois participantes do curso, provenientes de Brasília, local de realização do evento, não compareceram ao último

QUADRO 4.1.1 Amostras e taxas de retorno obtidas na avaliação

Participantes	N	Reação		Impacto	
		F	%	F	%
Brasília	17	15	88	12	71
São Paulo	8	8	100	5	63
Rio de Janeiro	5	5	100	3	60
Total	30	28	96	20	65

dia de curso, de forma que não participaram da avaliação de reação. No caso da avaliação de impacto, a taxa de devolução dos questionários foi menor do que aquela obtida para a avaliação de reação. O fato de o instrumento de impacto ter sido aplicado dias após o término do curso, por meio do correio eletrônico da empresa, pode explicar a diminuição considerável da taxa de retorno. De qualquer forma, mesmo assim, a taxa pode ser considerada representativa do total de participantes do curso realizado.

Quanto aos procedimentos operacionais de avaliação do curso de "Elaboração de instrumentos de avaliações de ações educacionais", o Quadro 4.1.2 apresenta as principais características dos questionários utilizados e das estratégias de coleta e de análise de dados empregadas. Ambos os instrumentos, de reação e de impacto do treinamento no trabalho, foram desenvolvidos a partir dos questionários elaborados e validados por Abbad (1999). No caso da aplicação neste curso, os itens foram associados a escalas de julgamento do tipo *Likert* de 11 pontos, ancoradas apenas nos valores extremos.

RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados das avaliações de reação e de impacto do curso "Elaboração de instrumentos de avaliação de ações educacionais". Discute-se o valor das médias, desvios-padrão, modas, mínimo e máximo das respostas dos participantes às dimensões e aos itens avaliados. Os resultados são apresentados na seguinte ordem: 1) programação e apoio; 2) desempenho didático; 3) aplicabilidade e resultados; e 4) impacto do treinamento no trabalho. Vale relembrar que as respostas avaliadas estão associadas a uma escala de 11 pontos, a partir da qual se objetivou mensurar a satisfação dos participantes ao curso ministrado.

QUADRO 4.1.2 Instrumentos e procedimentos de coleta e de análise de dados

Instrumentos	Seções do instrumento	Coleta de Dados	Análise de Dados
Reação do Aluno Impacto	■ Programação e o apoio: 8 itens ■ Desempenho didático: 11 itens ■ Aplicabilidade e resultados: 5 itens - Obs: Todos os 24 itens foram associados à escala de resposta de 0=péssimo até 10=ótimo ■ Comentários: pergunta aberta	■ Último dia ■ Presencial ■ Coletiva	Média, desvio-padrão, moda e freqüência
	■ No desempenho Global: 12 itens - Obs: Todos os 12 itens foram associados à escala de resposta de 0=nunca até 10=sempre ■ Comentários: pergunta aberta	■ 30 dias após o final do curso ■ Correio eletrônico	Média, desvio-padrão, moda e freqüência

Reação à programação e apoio

Observa-se na Tabela 4.1.1 que, de forma geral, os itens foram avaliados satisfatoriamente pelos 28 participantes desta pesquisa de avaliação. As médias das respostas dos participantes aos itens do instrumento variaram entre 8,50 e 9,50. Quanto aos desvios padrão, nenhum item apresentou valor elevado, o que indica que os participantes concordam entre si quanto à avaliação desses aspectos. Comentários mais específicos são apresentados a seguir.

Os resultados indicam índices maiores de satisfação dos alunos com o curso nos itens: (1) "Objetivos claramente definidos"; (2) "Sequência lógica dos conteúdos apresentados"; e (3) "Conteúdos apresentados em relação aos objetivos do curso" (M=9,50; DP=0,55 para os três itens). Por outro lado, o item cuja medida obtida indica índice menor de satisfação dos alunos com o curso diz respeito ao item (4) "Distribuição da carga horária para o volume de conteúdos apresentados" (M=8,50; DP=1,05) e (7) "Qualidade e organização do material didático" (M=8,50; DP=1,64). É importante destacar os valores obtidos nesses itens. Apesar dos valores das médias terem sido mais baixos em relação aos outros itens, pode-se perceber que a moda (valor mais frequente) não fica abaixo de 8, um dos

TABELA 4.1.1 Reação à programação e ao apoio

Itens	Moda	Min.	Máx.	Média	Desvio Padrão
1. Objetivos claramente definidos	9	9	10	9,50	0,55
2. Sequência lógica dos conteúdos apresentados	9	9	10	9,50	0,55
3. Conteúdos apresentados em relação aos objetivos do curso	9	9	10	9,50	0,55
5. Clareza da linguagem utilizada no material didático do curso	10	8	10	9,50	0,84
6. Atualização do material didático utilizado no curso	10	8	10	9,50	0,84
8. Qualidade das instalações	9	8	10	9,00	0,63
4. Distribuição da carga horária para o volume de conteúdos apresentados	8	7	10	8,50	1,05
7. Qualidade e organização do material didático	9	6	10	8,50	1,64

três pontos mais altos da escala, e que o valor mínimo é 6, o que indica satisfação moderada de um número bem reduzido de participantes.

De qualquer forma, esse dado não deve ser negligenciado e vale rever a distribuição da carga horária para o conteúdo do curso em função do perfil dos participantes. Neste sentido, é importante salientar que a distribuição da carga horária e a qualidade e organização do material didático foram os únicos aspectos referente à programação e ao apoio que receberam média inferior a 9. A seguir, são descritos os resultados da avaliação da dimensão "Instrutor".

Reação ao instrutor

Neste curso, foi avaliado apenas o desempenho da instrutora Thaís Zerbini, visto que os demais participaram apenas na elaboração dos materiais didáticos e da coordenação acadêmica do projeto de treinamento. A Tabela 4.1.2 apresenta os resultados da avaliação realizada pelos participantes. De forma geral, observa-se que estes estão satisfeitos com o desempenho da instrutora, uma vez que as médias variam entre 8,83 e 9,83. Nenhum dos itens avaliados apresentou desvio-padrão alto, indicando homogeneidade de opinião entre os participantes do curso.

Os valores mais altos referentes ao desempenho didático da instrutora Thaís Zerbini referem-se aos itens 18 (M=9,83; DP=0,41) e 9 (M=9,67;

TABELA 4.1.2 Reação ao instrutor

Itens	Moda	Min.	Máx.	Média	Desvio Padrão
18. Respeito às ideias manifestadas pelos treinandos	10	9	10	9,83	0,41
9. Domínio dos conteúdos abordados	10	9	10	9,67	0,52
13. Utilização de casos reais nas atividades em sala de aula	10	8	10	9,50	0,84
15. Esclarecimento de dúvidas e questionamento dos alunos	10	8	10	9,50	0,84
19. Transmissão dos objetivos instrucionais	9	9	10	9,50	0,55
10. Clareza da apresentação dos conteúdos do curso	10	8	10	9,33	0,82
12. Utilização adequada de recursos instrucionais	10	8	10	9,33	0,82
16. Cumprimento do programa proposto para o curso	10	8	10	9,33	0,82
14. Incentivo à participação dos alunos	9	8	10	9,17	0,75
17. Coordenação das atividades de forma a favorecer a aprendizagem	9	9	10	9,17	0,41
11. Utilização de estratégias de ensino adequadas aos conteúdos abordados	9	7	10	8,83	1,17

DP=0,52), que avaliam respectivamente, o respeito às ideias manifestadas pelos treinandos e o domínio dos conteúdos abordados. Vale ressaltar que os dois itens apresentaram desvios-padrão baixos, indicando opinião similares entre os participantes.

O item que apresentou avaliação mais baixa refere-se à utilização de estratégias de ensino adequadas aos conteúdos abordados (item 11; M=8,83; DP=1,17). É importante salientar que este foi o único item referente à instrutora que recebeu média inferior a 9, indicando mesmo assim um desempenho didático bastante satisfatório por parte do instrutor em questão.

Reação à aplicabilidade e aos resultados

Na Tabela 4.1.3 são apresentados os resultados da avaliação dos aspectos referentes à aplicabilidade e aos resultados do treinamento. Observam-se avaliações bastante satisfatórias, pois as médias variaram entre

TABELA 4.1.3 Reação à aplicabilidade e aos resultados

Itens	Moda	Min.	Máx.	Média	Desvio Padrão
21. Aplicabilidade dos conteúdos do curso para o desempenho das atividades desenvolvidas na área pública	10	9	10	9,67	0,52
22. Atendimento às necessidades de aprendizagem sobre o assunto	9	8	10	8,83	0,75
24. Melhoria dos níveis de desempenho quando retornar ao trabalho	9	7	10	8,83	0,98
20. Assimilação dos conteúdos transmitidos no curso	9	7	10	8,67	1,03
23. Capacidade de transmitir os conhecimentos adquiridos no curso a outras pessoas	9	7	10	8,67	1,03

8,67 e 9,67. Nenhum dos itens avaliados apresentou desvios-padrão altos, indicando homogeneidade de opinião entre os participantes do curso.

O item melhor avaliado está relacionado à aplicabilidade dos conteúdos do curso para o desempenho das atividades desenvolvidas na área pública (item 21; M=9,67; DP=0,52). Esse item apresentou alta concordância entre os participantes. Em contrapartida, os itens cujas avaliações foram as mais baixas referem-se (20) "Assimilação dos conteúdos transmitidos no curso" (M=8,67; DP=1,03) e (23) "Capacidade de transmitir os conhecimentos adquiridos no curso a outras pessoas" (M=8,67; DP=1,03). Apesar de esses itens não terem sido tão bem avaliados quanto os demais, percebe-se que as médias em si não são baixas, o que representa satisfação por parte dos participantes do curso.

Impacto do treinamento no trabalho

A Tabela 4.1.4 descreve os resultados da avaliação dos participantes quanto ao impacto do curso no desempenho por eles executado na empresa. Diferentemente dos resultados da avaliação de reação, no caso de impacto, o curso parece ter exercido efeito mediano nas atividades dos profissionais da área de recursos humanos treinados. As médias variaram entre 5,12 e 8,83. Nenhum dos itens avaliados apresentou desvio-padrão alto, indicando homogeneidade de opinião entre os participantes do curso.

Os itens mais bem avaliados indicam que os funcionários aproveitam as oportunidades que têm para usar no trabalho os conteúdos do curso (item [2]; M = 8,83; Dp = 0,75), recordam-se bem dos conteúdos (item

TABELA 4.1.4 Impacto do treinamento no trabalho

Itens	Moda	Min.	Máx.	Média	Desvio Padrão
2. Aproveito as oportunidades para aplicar no trabalho o que aprendi no curso.	9	6	10	8,83	0,75
4. Recordo-me bem dos conteúdos do curso.	9	7	10	8,67	1,03
10. Tenho sugerido mudanças nas rotinas de trabalho.	9	6	10	8,65	0,82
6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.	9	6	10	8,54	0,75
7. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades não relacionadas ao conteúdo do curso.	9	5	10	8,31	0,81
11. Tenho sido mais receptivo a mudanças no trabalho.	8	5	9	8,21	0,91
8. Sinto-me mais motivado para o trabalho.	8	6	9	7,91	0,78
1. Utilizo no trabalho o que aprendi no curso.	7	4	9	7,65	0,82
9. Sinto-me mais confiante no trabalho.	8	5	9	7,39	0,88
3. Cometo menos erros nas minhas atividades.	6	4	9	6,45	0,98
5. Executo meu trabalho com maior rapidez.	4	3	7	5,14	1,03
12 Meus colegas de trabalho têm aprendido novas habilidades comigo.	6	3	8	5,13	1,17

[4]; M=8,67; DP=1,03), desempenham melhor atividades relacionadas direta (item [6]; M=8,54; DP=0,75) e indiretamente ao curso (item [7]; M=8,31; DP=0,71), têm sugerido mudanças no trabalho (item [10]; M=8,65; DP=0,82) e têm sido mais receptivos a mudanças no trabalho (item [11]; M=8,21; DP=0,91).

Por outro lado, os itens cujas avaliações foram as menores sugerem que o treinamento não foi tão efetivo na redução da quantidade de erros cometidos no trabalho (item [3]; M=6,45; DP=0,98), no aumento da velocidade das atividades desempenhadas (item [5]; M = 5,14; DP = 1,03) e na multiplicação dos conteúdos do curso (item [12]; M=5,12; DP=1,17).

Ainda que sejam relevantes tais dados, vale lembrar que o curso é de alta complexidade cognitiva, o que exige maior concentração dos funcionários da área de recursos humanos para que erros sejam evitados, bem como maior tempo de dedicação às atividades. Além disso, todos os funcionários da área de recursos humanos participaram do curso, o que diminui a probabilidade de que colegas de trabalho aprendam, com os treinados, habilidades desenvolvidas no curso. Comentários sobre os resultados aqui descritos são apresentados na seção seguinte.

Sugestões de aprimoramento

Os resultados obtidos por meio da avaliação de reação indicaram altos níveis de satisfação dos participantes, principalmente no que concerne à instrutora. Esta atendeu às expectativas dos alunos em termos de domínio do conteúdo, desempenho didático e entrosamento com os treinandos. A menor média atribuída aos itens da dimensão "instrutor" foi 8,83, o que é muito bom.

No que tange à aplicabilidade e aos resultados do treinamento, as avaliações dos participantes também foram satisfatórias, especialmente no que diz respeito à aplicabilidade dos conteúdos do curso para o desempenho das atividades desenvolvidas na organização. Os itens cujas avaliações foram mais baixas (média 8,67) referem-se à assimilação dos conteúdos transmitidos no curso e à capacidade dos participantes de transmitir para outras pessoas os conhecimentos adquiridos durante o curso. Neste caso, sugere-se maior ênfase nas atividades práticas com o intuito de fornecer aos participantes maior domínio do conteúdo e segurança e, assim, contribuir para a formação de uma opinião mais satisfatória sobre os resultados do treinamento.

Quanto à dimensão "programação e apoio", esta também foi bem avaliada pelos participantes, especialmente a definição dos objetivos; a sequência dos conteúdos apresentados; e a associação ente os conteúdos apresentados e os objetivos do curso. Mas apesar dos resultados satisfatórios (todas as médias acima de 8,50), dois pontos merecem atenção: a distribuição da carga horária para o volume de conteúdo apresentado e a qualidade e a organização do material didático.

Os resultados apresentados anteriormente apontam para a probabilidade de apenas um número reduzido de participantes ter considerado inadequada a administração da carga horária e a qualidade do material. No espaço do questionário reservado para a manifestação de opiniões, um treinando sugeriu que a carga horária fosse aumentada para permitir um tempo maior de prática e outro criticou o material, afirmando que estava ilegível. Como o número de respondentes para este curso foi reduzido, é difícil generalizar esses resultados, já que não são representativos. Mas vale sugerir que o material seja verificado antes de ser entregue aos

participantes a fim de que qualquer cópia que apresente problemas seja substituída.

No que diz respeito à avaliação de impacto, os resultados sugerem que os funcionários da área de recursos humanos têm buscado aplicar no trabalho o que aprenderam no curso. Isso fica evidente quando os participantes relatam que o curso impactou tanto nas atividades relacionadas aos conteúdos do curso como naquelas não diretamente a ele associados. Vale destacar que a habilidade de elaboração de instrumentos é de fundamental importância não apenas para o desenvolvimento de pesquisas de avaliação de efeitos de treinamento. Como ferramenta de pesquisa, seu uso pode ser estendido a toda e qualquer tomada de decisão da área de recursos humanos, justamente porque essas se baseiam, sempre, em resultados de processos avaliativos.

Um outro aspecto importante desta avaliação concerne ao fato de que nem todos os participantes relataram estar usando no trabalho, com frequência, aquilo que aprenderam no curso. Neste caso, é preciso destacar que, por mais importante que seja a habilidade de elaboração de instrumentos de avaliação para uma determinada equipe de recursos humanos, nem todos os integrantes, de fato, podem receber a incumbência de confeccionar os instrumentos da área de treinamento. Tanto porque outros processos de gestão de pessoas precisam ser continuamente executados. Assim, não é estranho o resultado observado.

Quanto aos resultados que indicam que o treinamento não foi tão efetivo na redução da quantidade de erros cometidos no trabalho e no aumento da velocidade das atividades desempenhadas, mais uma vez, merece atenção o fato de o curso possuir alta complexidade. Assim, é de se esperar, no início da aplicação, que instrumentos de avaliação de treinamento, após somente 40 horas de curso, possuam uma série de falhas, além de exigirem muito mais dedicação dos profissionais envolvidos com a questão. Não se trata, pois, de um resultado adverso. Mas, sim, de um processo natural de aprendizagem cuja velocidade tende a ser reduzida, nos primeiros momentos, em função da complexidade elevada das habilidades desenvolvidas. De qualquer forma, a carga horária das turmas futuras deste curso podem ser ampliadas entre 10 e 20 horas, de forma que os participantes tenham mais oportunidade de praticar a habilidade de criação de instrumentos de pesquisa.