

# AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS PÚBLICOS DE TREINAMENTO: UM ESTUDO SOBRE O IMPACTO NO TRABALHO E NA GERAÇÃO DE EMPREGO

**Luciana Mourão\***  
**Jairo Eduardo Borges-Andrade\*\***

## RESUMO

O que explica o sucesso ou o fracasso de programas de treinamento? Este estudo apresenta a avaliação de um programa público de treinamento, a partir do modelo de Hamblin (1978), tendo como variável dependente o impacto do treinamento no trabalho, subdividido em três níveis: comportamento no cargo, na mudança organizacional e no valor final. O delineamento foi de um quase-experimento, com dois grupos experimentais e um grupo de controle, mesclando metodologias quantitativas e qualitativas. A coleta de dados durou dois anos e foi feita antes e depois da realização do programa de treinamento, incluindo indicadores duros: aumento no número de oficinas de formação profissional, de aprendizes e de pessoas empregadas. Os instrumentos eram validados e foram aplicados a quatro fontes de avaliação: o próprio treinado, sua chefia, um colega e um cliente (n= 2.468). A regressão e a análise de covariância (ANCOVA) indicaram impacto do treinamento nos três níveis. A percepção dos diferentes avaliadores confirmou o impacto no comportamento no cargo e os grupos experimentais conseguiram maior mudança organizacional e valor final que o grupo de controle. As variáveis alternativas analisadas (Produto Interno Bruto, taxa básica de juros, taxa de desemprego e legislação) indicaram que, sem o treinamento, os resultados seriam opostos aos alcançados.

## ABSTRACT

Although government and companies invest in training programs, they seldom assess the impact of it. This work presents an evaluation study of a public training program. Hamblin's model of evaluating training programs (1978) was used to give theoretical support to this study. A quasi-experimental research design was used containing three groups: two experimental groups and a control group. The duration of the study was two years with data collection before and after treatment. The impact on job behavior was assessed by evaluation instruments using four sources of information: the trained person, the supervisor, a colleague and a client, resulting in 2.468 questionnaires. Organizational changes and final value were assessed by hard indexes; the rise in numbers of professional education workshops and of apprentices (showing organizational changes) and the rise in numbers of employed persons (showing final value). Inspection of possible alternative factors that might explain the training impact, the GNP (Gross National Product), the interest's basic tax, unemployment tax and the changes in the legislation showed that, without treatment, the results would be opposite to those obtained. Hence, it might be concluded that the training programs indicating real benefits from the social investment.

\* *Profª Instituto Psicologia/Unb*

\*\* *Prof. Instituto Psicologia/Unb*

## INTRODUÇÃO

Um Estado com alta taxa de desemprego e mão-de-obra pouco qualificada tem sérios problemas sociais a resolver. O Brasil encontra-se nessa situação, devido à baixa escolaridade da população e à conseqüente baixa qualificação de seus trabalhadores. Relatório produzido pela Organização das Nações Unidas/ONU, em parceria com o IBGE, relata que o Brasil, em 2001, tinha cerca de 15 milhões de analfabetos; e o Censo do IBGE/1998, apontou 5,9 anos como a média que o brasileiro freqüenta a escola. Mesmo considerando a possibilidade de avanço nos últimos anos, esses números são alarmantes. A precariedade dessa situação e a urgência de alçar o Brasil a condições de competir com países do Primeiro Mundo colocam as políticas públicas relativas ao trabalho e ao desemprego na pauta do dia. Mais do que apresentar e realizar programas públicos de qualificação da mão-de-obra é preciso que o governo brasileiro avalie seus resultados, sobretudo seu impacto sobre o desemprego e o desempenho profissional dos trabalhadores.

Esta pesquisa avaliou um programa público de capacitação, a partir da análise do impacto de treinamentos realizados no âmbito do Plano Nacional de Qualificação de Trabalhadores/Planfor do Ministério do Trabalho e Emprego/MTE. Foram capacitados professores das Associações dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAEs), com o objetivo de aumentar a inserção das pessoas com deficiência mental no mundo do trabalho. Assim, foi avaliado se os treinamentos produziram impacto no desempenho dos trabalhadores, no número de oficinas de formação profissional oferecidas pelas APAEs (oficinas de marcenaria, lava-jato, padaria, jardinagem, limpeza, computação etc.) e na geração de emprego para as pessoas com deficiência mental.

A necessidade de avaliação de programas públicos é defendida por vários autores como forma de tornar mais eficazes os processos de decisão sobre as políticas públicas, o que tem originado maior interesse pelas técnicas de avaliação aplicadas aos programas sociais. Em países em desenvolvimento como o Brasil, em que os problemas sociais são numerosos e graves e os recursos reduzidos, a avaliação torna-se obrigatória. Sulbrandt (1993) sugere que o interesse por avaliação de programas se deve a uma combinação de fatores e circunstâncias: (a) a aguda crise social com alto percentual de pobreza; (b) a pressão de uma parte significativa da população por projetos sociais; (c) o dever do Estado de enfrentar esta situação; (d) o aumento do interesse na eficiência e no impacto do gasto social. Diante dessas circunstâncias, a avaliação adquire importância primordial, pois se supõe que ela assegure o correto emprego dos recursos e o máximo de eficiência e efetividade.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Vargas (1996) considera que as primeiras ações envolvendo treinamento reportam aos primórdios da civilização, quando o homem da caverna repassava aos seus descendentes os conhecimentos básicos para a sobrevivência. Naquela época, não se falava em formação profissional, mas o trabalho já fazia parte da vida do ser humano e estava relacionado à sobrevivência da espécie. A evolução das formas de organização do trabalho e do próprio sistema produtivo não ocorre de maneira linear. Grandes saltos têm ocorrido, sobretudo a partir da revolução industrial, o que vêm modificando a relação do homem com o trabalho. A formação profissional, tal como é entendida hoje, está ligada a esse contexto de trabalho produtivo do sistema capitalista.

Formação profissional é uma expressão recente para antigos processos. Cattani (2002) a conceitua como todos os processos educativos em escolas ou empresas que permitem, ao indivíduo, adquirir e desenvolver conhecimentos teó-

ricos, técnicos e operacionais relacionados à produção de bens e serviços. Dessa definição, há quatro aspectos que precisam ser ressaltados: (a) a natureza processual da formação profissional; (b) a sua ligação com o sistema educacional; (c) o fato de a formação profissional poder ser desenvolvida em escolas ou em empresas; e (d) o objetivo precípua de fornecer ao indivíduo conhecimentos relacionados ao sistema produtivo. O fato de a formação profissional poder ser realizada, tanto pelo governo como pelo setor privado, impõe o debate sobre a transformação do papel do Estado, que está deixando de ser visto como o único provedor do bem-estar social.

É crescente a discussão de conceitos como responsabilidade social das empresas, cidadania organizacional e marketing social. A formação dos trabalhadores é uma das muitas funções que já foram de responsabilidade exclusiva do Estado, mas que dia-a-dia passam a ser percebidas como uma função também do setor produtivo, pois a formação profissional como preparação para o trabalho está intrinsecamente associada à relação entre capital e trabalho. Porém, não se pode perder a dimensão da importância da atuação do Estado na formação profissional, pois ela guarda relação com o desenvolvimento do país. No caso do Brasil, a própria Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, estabelece que a educação é direito de todos e dever do Estado e da Família e que a mesma visará também à qualificação para o trabalho: "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". Também cabe analisar o objetivo da formação profissional de "permitir ao indivíduo adquirir e desenvolver conhecimentos teóricos, técnicos e operacionais relacionados à produção de bens e serviços".

A definição de Cattani (2002) não fala em "fornecer conhecimentos aos indivíduos", mas em um processo que permita ao indivíduo adquirir e desenvolver conhecimentos. Essa é uma questão importante porque atribui aos trabalhadores um papel ativo no processo de formação profissional. Essa responsabilização do indivíduo pelo seu saber-fazer é criticada porque acentua o aspecto individual e "a-social" da política empregatícia e fortalece as políticas governamentais de exclusão social, de um lado, e as políticas compensatórias de outro (Aranha, 2001:281). Por outro lado, é preciso considerar os trabalhadores como sujeitos do processo de construção de um saber ocupacional e não como meros objetos do sistema produtivo. Assim, não cabe ao Estado "formar" profissionalmente os cidadãos, tampouco deixar que eles mesmos "busquem sua formação", mas fornecer todas as condições para que o cidadão possa formar-se para atuar no mundo do trabalho.

No mundo das empresas, a formação profissional se aproxima do conceito de treinamento, pois ela configura-se como uma estratégia operacional na busca de qualidade e produtividade: polivalência, enriquecimento das tarefas, aumento da responsabilidade dos trabalhadores. Aranha (2001) aponta como características da formação profissional dada nas empresas o caráter funcional e a intenção de se atingir objetivos em curto prazo. Mas, confirmando a tendência apontada na literatura de T&D de que a aprendizagem se torne um fenômeno mais aberto, as empresas vêm buscando outros espaços para o desenvolvimento da atividade formativa, tornando o treinamento um processo contínuo e múltiplo.

A formação profissional não pode ser estudada como se fosse um conceito limitado e de significado único na sociedade. De fato, trata-se de um conceito multifacetado e, por vezes, polissêmico. Segundo Cattani (2002), há duas dimensões a serem consideradas no estudo da formação profissional. A primeira, mais conhecida e difundida, é restrita, operacional, de preparação para o trabalho como um subproduto do sistema educacional. Nessa dimensão, a formação profissional seria como instrução e adestramento da mão-de-obra, uma adequação dos recursos humanos às necessidades pontuais e específicas das empresas e um antídoto para o desemprego. A segunda dimensão assume um *status* teórico mais relevante, com maior densidade política e social, na qual a formação profissional integra o complexo debate da relação Educação-Trabalho e assume papel estratégico para

recuperação da positividade do trabalho. Implica o questionamento sobre o papel condicionador da escola e o trabalho como princípio educativo e libertador ou como fator de alienação e domesticação produtivista. Neste estudo, a formação profissional foi considerada em seu sentido mais amplo e com a necessária inserção no debate de aspectos sociais, políticos e econômicos relacionados ao tema.

No Brasil, o tema da formação profissional entrou na agenda política dos atores sociais em momentos históricos diferentes. Mas somente na última década foi que se constituiu uma agenda política comum. Isso não é sem motivo. Desde quando foi implantado, na década de 40, até recentemente, o Brasil seguiu o modelo de formação profissional tido como fordista - o qual qualifica de forma competente um reduzido grupo de profissionais e deixa a grande massa de trabalhadores ser treinada para suas tarefas específicas apenas no próprio local de trabalho (DIEESE, 1998). Além do problema específico da formação profissional, é preciso considerar a precariedade do ensino básico e médio e a baixa escolarização dos brasileiros que agravam a situação da qualificação da mão-de-obra nacional.

O governo brasileiro tem feito esforços no sentido de fortalecer a formação privada: (a) por meio de reformas no ensino técnico federal que apontam para o estabelecimento de uma lógica de mercado na definição de seus cursos e funcionamento; (b) por meio da intensificação do caráter privado de instituições como o Senai e o Senac; e (c) por meio do estímulo a empresas para adotarem e criarem seus próprios sistemas de formação profissional (como o Projeto "Educação para a Competitividade" da FINEP, custeado com recursos do FAT, que oferece condições para as empresas que resolverem investir diretamente na formação profissional de seus trabalhadores) (Aranha, 2001).

Uma das questões mais relevantes na discussão da formação profissional atualmente é a obsolescência do conhecimento. Antigamente, as pessoas aprendiam um ofício para o resto de suas vidas, hoje, o processo de aprendizagem precisa ser contínuo. Nesse sentido, formação profissional e treinamento passam a ser conceitos próximos, pois se a necessidade de formação para a atuação no mundo do trabalho é constante, essa responsabilidade não pode ficar apenas a cargo do Estado. As empresas precisam assumir sua parte na qualificação de seus profissionais. Salas e Cannon-Bowers (2001) analisam que pressões políticas, sócio-culturais, tecnológicas e econômicas têm combinado para forçar as organizações modernas a olharem com mais cuidado o seu capital humano e, em particular, o treinamento. Para a análise de alguns fenômenos atuais da área, faz-se necessário compreender conceitos centrais envolvidos no sistema de treinamento e suas interfaces com questões de formação mais ampla.

Para Vargas (1996:127), "treinamento e desenvolvimento são a aquisição sistemática de conhecimentos capazes de provocar, a curto ou longo prazo, uma mudança na maneira de ser e de pensar do indivíduo, através da internalização de novos conceitos, valores ou normas e da aprendizagem de novas habilidades". A definição de Vargas para treinamento e desenvolvimento é bastante ampla, permitindo, inclusive, a inclusão de conceitos como educação e formação profissional. Se, por um lado, falta na definição de Vargas uma ligação direta do processo de T&D com o mundo do trabalho - de forma a evidenciar o próprio objetivo do sistema de T&D -, por outro, a definição da autora apresenta um aspecto fundamental nesse processo: o estabelecimento da condição de que não basta haver "aquisição sistemática de conhecimentos", é preciso que esses sejam "capazes de provocar uma mudança na maneira de ser e de pensar do indivíduo". A definição de Vargas (1996) se contrapõe à de Goldstein (1991), para quem o treinamento é "a aquisição sistemática de atitudes, conceitos, conhecimentos e habilidades". O autor ressalta que programas de treinamento existem inseridos na organização como um todo, mas sua definição não incorpora o conceito de "mudança na maneira de ser e de pensar do indivíduo". Esse aspecto da definição de Vargas permite supor que, se não houver mudança, não há que se falar em T&D.

A turbulência do mercado e as significativas transformações no mundo do trabalho estão aumentando a complexidade das tarefas ocupacionais e, conse-

qüentemente, ampliando a exigência cognitiva para a realização das mesmas. Como resultado, as organizações passam a investir não só em Treinamento e Desenvolvimento, mas também em Educação. Por isso, nas organizações e na literatura mais recente, o tradicional "T&D" começa a ser substituído pela nomenclatura "T,D&E". A literatura, tanto nacional como estrangeira, mostra que tem aumentado a ênfase em avaliação de sistemas de treinamento e também os investimentos nessa área. Segundo Borges-Andrade (2002), existe crescente demanda por avaliação, nas organizações que tradicionalmente fizeram altos investimentos em treinamento, bem como naquelas que mais recentemente descobriram os valores estratégicos do conhecimento e do esforço na contínua qualificação de seu pessoal. A demanda crescente por avaliação de treinamento sinaliza que as organizações estão mais conscientes de que ele não é uma solução infalível para todos os males e que, portanto, é preciso avaliar o sistema de treinamento e os resultados que ele produz. Salas e Cannon-Bowers (2001) analisam que há preocupação crescente nas organizações de que o investimento em treinamento seja justificado em termos de melhoria organizacional, aumento da produtividade ou do desempenho. No Brasil, essa preocupação com os resultados produzidos pela área de T&D também é crescente, apresentando-se como um interesse dos cientistas que pesquisam a área e também dos profissionais que realizam as intervenções de treinamento.

Mas o que significa exatamente avaliação de treinamento? Para Goldstein (1991), avaliação é a coleção sistemática de informações descritivas e de julgamento necessárias para tornar efetivas as decisões de treinamento relativas a seleção, adoção, valor e modificação de várias atividades instrucionais, compreendendo medidas relativas ao que acontece durante o treinamento e medidas relativas aos resultados posteriores ao treinamento. A avaliação é um processo que necessariamente inclui algum tipo de coleta sistemática de dados. Essas definições mostram que não se trata apenas de um evento isolado, mas do estudo de um complexo fenômeno, sendo necessária a criação ou a adoção de um modelo de avaliação. Dois modelos de avaliação de treinamento são internacionalmente conhecidos e usados: o de Kirkpatrick (1976) e o de Hamblin (1978). O de Kirkpatrick sugere quatro níveis de avaliação: reações, aprendizagem, desempenho no cargo e resultados, enquanto o de Hamblin subdivide resultados em mudança organizacional e valor final.

No Brasil, Borges-Andrade (1982) construiu o Modelo de Avaliação Integrado e Somativo - MAIS, amplamente utilizado. O modelo sugere que uma avaliação deve levar em conta múltiplas variáveis classificadas em cinco componentes: insumos, procedimentos, processos, resultados e ambiente, este último com quatro subcomponentes: apoio, disseminação, necessidades e resultados de longo prazo. Dentre os cinco componentes do modelo, "Insumos", "Resultados" e "Ambiente" são os que mais têm sido objeto de estudo. Há menos de uma década, Borges-Andrade e Oliveira-Castro (1996) analisavam que eram poucos os estudos sobre transferência ou impacto de treinamento. Na mesma linha, Britto (1999:7) afirmava que eram encontradas poucas pesquisas nessa área e que "a intensificação de sua produção científica parece estar condicionada a melhor definição teórica e metodológica". Porém, no Brasil, essa realidade está mudando. Considerável esforço de pesquisa tem sido despendido e as pesquisas de avaliação de treinamento estão em expansão. A quantidade de artigos na área de organizações públicas e privadas que estão pesquisando transferência ou impacto de treinamento, de dissertações e teses defendidas sobre esse tema e a criação de um Núcleo de Excelência em Treinamento e Comportamento no Trabalho, apoiado pelo Programa Nacional de Apoio a Núcleos de Excelência (Pronex) do CNPq evidenciam essa expansão. Nos anos de 2002 e 2003, os membros desse Núcleo apresentaram 92 trabalhos sobre impacto de treinamento no trabalho, em congressos nacionais, além de 12 apresentações em congressos internacionais e a publicação de 22 artigos científicos em revistas indexadas. A análise dessas produções permite concluir que tem se expandido o número de variáveis individuais pesquisadas como

preditoras de impacto de treinamento e que o suporte à transferência, com especial atenção para o suporte psicossocial, consolida-se como importante preditor dos efeitos de treinamento. Além disso, ampliaram-se os estudos que incluem hetero-avaliações na avaliação de impacto de treinamento no trabalho e começaram a ser realizadas pesquisas sobre treinamentos a distância.

Entre os autores estrangeiros, Taschereau (1998) oferece interessante contribuição. A autora considera que a avaliação de impacto é uma atividade propositiva, que empreende mudanças na política e no desenvolvimento institucional, na forma de planejar e implementar intervenções futuras e no desenvolvimento da gestão de programas de treinamento e desenvolvimento. Segundo a autora, a avaliação de impacto pode: (a) fornecer uma medida da mudança institucional, econômica, social e política que tem resultado das intervenções de T&D; (b) ampliar a compreensão dos fatores positivos e negativos que contribuem para o impacto, por exemplo, condições do meio, adequabilidade e efetividade das estratégias de intervenção; (c) fornecer uma base para o processo de tomada de decisão sobre ações futuras a partir da análise e discussão dos resultados.

Apesar de ainda haver grandes desafios metodológicos a serem vencidos, percebe-se significativo salto nas pesquisas sobre avaliação de treinamento nas últimas décadas e, mais especificamente, nos últimos anos. No Brasil, Borges-Andrade e Oliveira-Castro (1996) sinalizavam para a grande lacuna em pesquisas de avaliação de treinamento nos três últimos níveis do modelo de Hamblin (1978). Contudo, seis anos depois Borges-Andrade (2002), apesar de reconhecer os enormes desafios metodológicos para as pesquisas da área, apresentou um cenário mais animador, sobretudo considerando as pesquisas de avaliação de treinamento no nível do comportamento no cargo, em que o autor percebeu "sistematização para a tomada de decisões". Na revisão da literatura internacional, Salas e Cannon-Bowers (2001) destacaram a evolução nas pesquisas de treinamento da década de 90 e consideraram que há ferramentas novas para analisar a aquisição de conhecimentos e habilidades, e que, hoje, sabe-se mais sobre fatores que influenciam a efetividade do treinamento.

Salas e Cannon-Bowers (2001) assinalam ainda uma importante mudança: as organizações trocaram suas visões sobre treinamento, passando de um evento separado, isolado, para um componente completamente integrado, estratégico da organização. Isso também pode ser verificado no Brasil, onde a área de T&D é considerada, cada vez mais, como uma função estratégica.

Um dos marcos para o crescimento das pesquisas sobre impacto de treinamento foi a criação e a validação empírica de um modelo teórico (IMPACT), por Abbad (1999). A autora validou também um instrumento para medir o impacto em amplitude do treinamento no trabalho, o qual compõe-se de 12 itens e já foi alvo de diversas pesquisas realizadas por professores, mestrandos e doutorandos do Instituto de Psicologia da UnB.

Na pesquisa de Abbad (1999), o impacto do treinamento no trabalho era a principal variável dependente do modelo de avaliação de treinamento, e compreendia os conceitos de transferência de treinamento e desempenho no trabalho. A autora explica que treinamento é um entre os múltiplos fatores organizacionais que afetam o desempenho no trabalho e que o impacto do treinamento no trabalho é medido em termos da transferência de treinamento e da influência que o evento instrucional exerce sobre o desempenho subsequente do participante do treinamento. Transferência de treinamento, nesse sentido, refere-se à aplicação correta, no ambiente de trabalho, de conhecimentos, habilidades ou atitudes adquiridas em situações de treinamento.

Na definição da autora, impacto refere-se, principalmente, à influência exercida pelo treinamento sobre o desempenho subsequente do treinando em tarefa similar àquela aprendida por meio do programa instrucional, mas compreende também as noções de desempenho e motivação. Abbad (1999) explica que o impacto do treinamento no trabalho nem sempre se reduz à transferência positiva de treinamento, mas que, apesar disso, vem sendo estudado com base no concei-

to de transferência de treinamento - que compreende os conceitos de retenção e generalização e sofre influência do contexto - ou transferência de aprendizagem - que exclui o efeito de eventos instrucionais planejados e formais.

Abbad (1999) investigou o relacionamento existente entre variáveis relativas ao indivíduo, ao treinamento, ao contexto organizacional, aos resultados imediatos do treinamento (reação e aprendizagem) e à variável dependente impacto do treinamento no trabalho. Assim, desenvolveu o Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho-IMPACT, constituído por sete componentes: (1) Percepção de Suporte Organizacional; (2) Características do Treinamento; (3) Características da Clientela; (4) Reação; (5) Aprendizagem; (6) Suporte à Transferência e (7) Impacto do Treinamento no Trabalho. Abbad (1999) concluiu que os efeitos do treinamento no desempenho e nas atitudes dos participantes dependem fortemente de um ambiente organizacional propício ao uso das novas habilidades. Para a autora, as implicações práticas desses resultados são muitas. Não basta garantir o comprometimento das chefias com o levantamento de necessidades, o apoio à participação no treinamento e o encorajamento do participante (subordinado) a aplicar no trabalho as novas habilidades. É preciso que a organização (chefes, pares, colegas de outras unidades e áreas profissionais) propicie o suporte à transferência a partir de um ambiente organizacional facilitador da aprendizagem contínua, no qual os membros tenham múltiplas oportunidades e muita autonomia para buscarem o próprio crescimento profissional. A construção desse ambiente compreende uma mudança cultural nas relações entre os integrantes da organização, os quais necessitarão uns dos outros para otimizar o crescimento profissional.

Mas, na verdade, a preocupação com treinamento tem deixado de ser apenas do interesse das organizações, caracterizando-se como uma demanda social (Warr e Bunce, 1995). Portanto, é preciso que as pesquisas nessa área contemplem também os programas públicos de qualificação dos trabalhadores e que estes possam beneficiar-se dos significativos avanços da produção científica na área de treinamento. O salto qualitativo das pesquisas da linha de avaliação de treinamento pode colaborar, e muito, para os programas públicos que carecem não só de rigor, mas de produção tecnológica que lhes dê suporte, sobretudo na área de medidas.

As análises de impacto permitem exatamente determinar se um programa surtiu os efeitos propostos. Essas análises podem ser realizadas em qualquer etapa do programa, desde a definição de suas políticas antes da implementação até o planejamento, delineamento e término da implementação. Rossi e Freeman (1989) consideram que a avaliação de impacto<sup>1</sup> é de suma importância para os programas sociais e que ela é especialmente recomendada quando: (a) os debates políticos giram em torno das probabilidades de eficácia de uma política ou programa proposto; (b) é necessário provar a forma mais efetiva de desenvolver e integrar os diferentes elementos do programa; (c) eles puderem sofrer modificações, sejam elas radicais ou apenas de ajustes.

Oskamp (1981) relata uma ampla revisão realizada nos Estados Unidos, há quase três décadas, que contemplou a avaliação dos efeitos de um grande número de programas públicos de inovações médicas e sociais. A revisão permitiu concluir que somente 20% dos programas analisados produziram efeitos claros e positivos, outros 20% foram ligeiramente positivos e o restante não produziu ou os efeitos eram danosos (Oskamp apud Gilbert, Light & Mosteller, 1975). Essa conclusão alertou para a necessidade de pesquisas de avaliação.

Atualmente, em praticamente todo o mundo, existe um renovado interesse pela avaliação de programas sociais. A pesquisa de avaliação tem se expandido consideravelmente e tem sido aplicada em diversos programas governamentais e privados. Tanto no Brasil como no cenário mundial supõe-se que a pesquisa

<sup>1</sup> Vale observar que, em pesquisas brasileiras, quando o objeto da avaliação refere-se a programas de treinamento, o que Rossi e Freeman (1983) denominam de avaliação de impacto, corresponde ao que a literatura nacional denomina de avaliação de impacto em profundidade, conforme discutido no capítulo anterior.

avaliativa fornece subsídios que permitem que os recursos sejam empregados com o máximo de eficiência e que, ao mesmo tempo, ela assegura um alto grau de efetividade dos programas. Nesse sentido, a avaliação tem sido considerada um poderoso instrumento para melhorar o desempenho dos programas sociais e também uma instância de aprendizagem que permite redesenhar e melhorar esses programas em novos ciclos da política social. Em muitos casos, os agentes financiadores têm considerado a avaliação de programas atuais como condição necessária à liberação de recursos para investimentos em programas futuros.

Na América Latina, inclusive pela necessidade de obtenção de recursos externos, tem sido crescente a preocupação com a avaliação de programas sociais, o que pode ser comprovado, pela aparição, na década de 1990, de vários trabalhos e documentos preparados por autores latino-americanos<sup>2</sup>, os quais sistematizam técnicas, elaboram criticamente alguns dos principais enfoques da avaliação e relatam experiências de avaliação de programas públicos nesses países.

Para Sulbrandt (1993), a característica dos trabalhos latino americanos, até o início da década de 1990, vinha sendo uma apresentação fundamentalmente metodológica e epistemológica e uma explicação das várias maneiras possíveis de realizar avaliações, sem relação com os conteúdos substantivos dos programas nem com as formas de implementá-los. O autor avaliava que o trabalho de sistematização de enfoques e técnicas disponíveis era de alta qualidade e oferecia uma contribuição para o desenvolvimento da atividade de avaliação na América Latina, porém, considerava que essas apresentações não realizavam uma discussão sobre a validade e a utilidade prática dos distintos enfoques de avaliação, como acontece nos países mais avançados em termos de avaliação de programas. O autor alerta para as críticas que tem sido feitas à fragilidade metodológica das avaliações - o que é particularmente grave na América Latina. Oskamp (1981), porém, analisa que mesmo nos países mais avançados, embora as avaliações de programas públicos e privados sejam feitas há mais tempo, somente a partir da década de 70 a pesquisa de avaliação tornou-se uma disciplina profissional.

No início da década de 80, Oskamp (1981) enfatizava a necessidade de se adotar uma concepção de ciência nas pesquisas de avaliação, pois a aplicação dos resultados da pesquisa, a teoria da decisão ou o sistema gerencial recebiam maior atenção do que outros conteúdos como o delineamento e a validade da pesquisa. Ao mesmo tempo, Oskamp (1981) alertava para o perigo da relevância exclusiva nos resultados se um avaliador optasse por adotar um excesso de rigidez, uma abordagem como ele denominou: "ultracientífica".

Mais de duas décadas depois, a preocupação com o rigor e com o método na realização das avaliações de programas permanece como uma questão central. A preocupação de autores como Oskamp (1981), Cronbach (1983) Rossi e Freeman (1988), Sulbrandt (1993) e Posavac e Carey (1997) em relação à questão metodológica, o rigor do delineamento, o uso correto das medidas e a discussão da validade das pesquisas realizadas nos processos de avaliação de programas continua atual. Apesar dos significativos avanços na área, sobretudo nos países mais desenvolvidos, a avaliação de programas ainda apresenta uma série de questões que carecem de debate mais aprofundado pelos cientistas e pelos profissionais que atuam na área.

Sulbrandt (1993) alerta que mesmo quando são realizadas com rigor metodológico, como é feito nos Estados Unidos, na França e na Alemanha, as avaliações são alvo de severas críticas que têm gerado uma crise de identidade para os avaliadores profissionais. A crítica mais forte tem sido a de que os resultados não são utilizados para a tomada de decisões, demonstrando, em última instância, que as avaliações são irrelevantes.

Oskamp, ainda em 1981, alertava para o fato de que a todo o momento era lançado um novo programa social, e que a população queria saber se o programa

<sup>1</sup> *Muitos deles relacionados a geração de emprego e publicados pela Organização Internacional do Trabalho - OIT.*



estava funcionando ou não, então, para responder a esta questão, era necessário realizar pesquisas de avaliação. Mas, de que adiantaria realizá-las e comunicar os resultados à comunidade se os mesmos não são usados nos processos de tomada de decisão pelos gestores dos programas públicos?

De fato, é preciso discutir quanto e quão bem as pesquisas de avaliação são usadas e não apenas os seus aspectos metodológicos e de validade. Oskamp (1981) considerava que entre os que defendiam que a avaliação deve ser a base para todas as decisões e as contestações dos que julgavam que os relatórios não são utilizados, era importante observar que a pesquisa de avaliação era apenas um dos muitos fatores que pode influenciar as decisões políticas, e que ela, freqüentemente, tem efeitos graduais e cumulativos no curso dos programas sociais. O alerta feito por Oskamp continua sendo válido atualmente. Embora esteja sendo criado um consenso de que é preciso dedicar maior atenção ao resultado das avaliações e tenha aumentado significativamente o esforço para avaliar o processo, o impacto e a efetividade de programas públicos ou privados ainda são pouco investigados. Este trabalho pretende contribuir nessa direção.

## MÉTODOS

O presente estudo contemplou a avaliação de um programa de formação profissional que visava capacitar professores para prepararem pessoas com deficiência mental para o mundo do trabalho. O programa, parceria da Federação Nacional das APAEs/Fenapae e do Ministério do Trabalho e Emprego, contemplou treinamentos do Projeto de Formação de Formadores em Educação Profissional/Planfor, realizados no ano de 2001, com carga horária variando entre 8 e 40 horas. A delimitação do problema de pesquisa foi construída a partir da análise da literatura nacional e estrangeira. De maneira sintética, o problema de pesquisa pode ser assim descrito: Qual o grau de êxito (impacto do treinamento no trabalho) do projeto de formação profissional do Planfor em parceria com a Fenapae e quais os principais preditores desse impacto em termos da melhoria de desempenho dos profissionais treinados (nível de comportamento no cargo), da contribuição para as APAEs em que trabalham (nível de mudança organizacional) e da geração de empregos para os deficientes mentais (nível de valor final)?

A pesquisa foi realizada durante dois anos, com coleta de dados antes e depois da realização do tratamento (o programa de treinamento). A avaliação do impacto no comportamento no cargo foi feita a partir de aplicação de instrumentos já validados de auto e heteroavaliação, com quatro fontes de avaliação para cada sujeito: o próprio treinado, sua chefia imediata, um colega e um cliente. A avaliação do impacto na mudança organizacional e no valor final foi feita com a utilização de indicadores duros: aumento no número de oficinas de formação profissional e no número de aprendizes (indicando mudança organizacional) e aumento no número de pessoas com deficiência mental empregadas (indicando valor final). O delineamento também incluiu a análise de variáveis alternativas (Produto Interno Bruto, taxa básica de juros, taxa de desemprego e mudanças na legislação) que poderiam causar mudanças nos resultados independentemente da realização do treinamento. A inclusão da análise dessas variáveis é importante, porque o aumento do número de pessoas empregadas responde a muitos outros fatores além do programa de treinamento.

Para a avaliação do impacto no nível do comportamento no cargo, o questionário continha os instrumentos de auto e hetero percepção de impacto propostos por Abbad (1999), sendo o primeiro validado pela autora e o segundo por Borges-Andrade et al. (1999-a; 1999-b), Pantoja et al.(1999) e Pilati et al.(1999). Esses instrumentos vêm sendo amplamente utilizados em pesquisas nacionais sobre impacto de treinamento no trabalho. Para a avaliação no nível de mudança organizacional e de valor final, foram incluídas, no instrumento de coleta, variáveis organizacionais específicas, mensuradas antes e depois da intervenção (realiza-

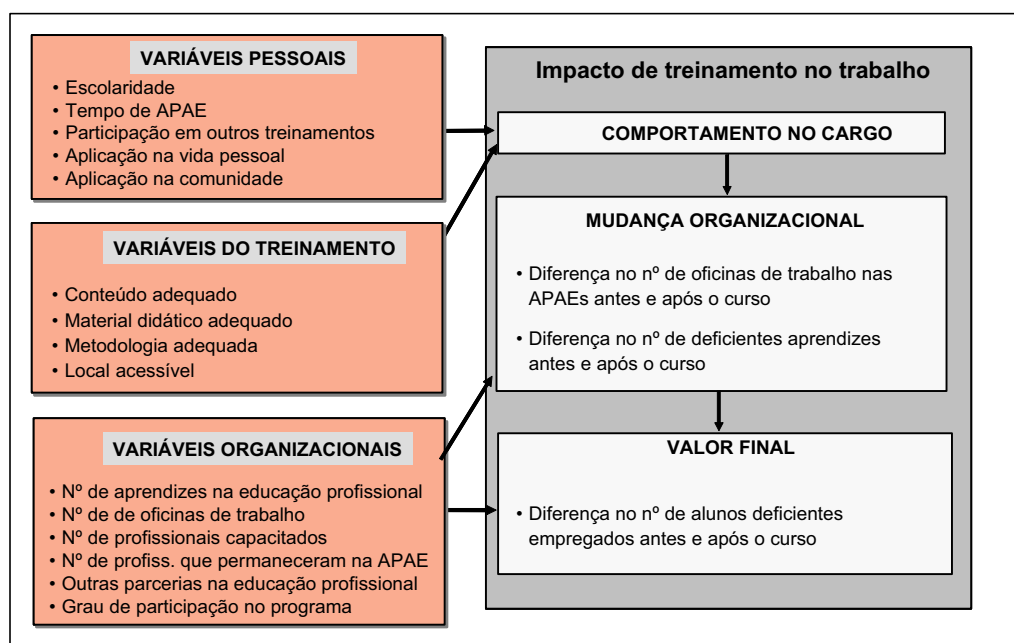
ção dos treinamentos do Planfor) para que fossem verificadas as possíveis alterações. Os itens para a mensuração do impacto nos níveis da mudança organizacional e do valor final foram elaborados a partir da entrevista de grupo focal realizada com os 27 coordenadores estaduais de Educação Profissional das APAEs. Também foram realizadas 30 entrevistas semi-estruturadas com os beneficiários finais - as pessoas com deficiência mental que participam da educação profissional nas APAEs).

Realizou-se um quase-experimento com 360 APAEs, divididas em três grupos de tratamento do mesmo tamanho (120 APAEs):

- grupo experimental principal (APAEs que tiveram o coordenador e pelo menos 3 professores participando do treinamento);
- grupo experimental secundário (APAEs que tiveram apenas o coordenador treinado);
- grupo controle (APAEs que não tiveram nenhum participante no treinamento).

A Figura 1 mostra o modelo de pesquisa testado neste estudo e a Tabela 1 apresenta o resumo dos procedimentos de coleta de dados.

Figura 1 - O Modelo de Pesquisa



Segundo Posavac e Carey (1997), as qualidades de um bom processo de avaliação estão fundamentadas no uso de medidas que apresentem: multiplicidade de fontes e de variáveis, não-reatividade (a medição não pode alterar as situações em análise), validade (mensuração daquilo que o programa está desenhado para mudar), confiabilidade (diferentes observadores estudando o mesmo fenômeno reportam níveis similares das variáveis em análise), sensibilidade para captar mudanças pequenas e efetividade de custo-benefício. Assim, o delineamento da presente pesquisa buscou considerar esses aspectos e apresenta as seguintes características:

- estudo multivariado (múltiplas variáveis independentes e múltiplas variáveis dependentes);
- estudo longitudinal para algumas variáveis e de corte transversal para outras;
- delineamento quase-experimental para testagem do modelo de pesquisa;
- estudo de explicações alternativas (variáveis externas que podem influenciar resultados);
- múltiplas fontes de pesquisa;

- f) utilização de dados primários e de dados secundários;
- g) abordagem metodológica quantitativa e qualitativa;
- h) opção pela avaliação somativa (análise de resultados);
- i) múltiplas técnicas de coleta de dados (análise de dados secundários, *survey*, entrevista semi-estruturada e entrevista de grupo focal).

Para cumprir os objetivos da pesquisa, foi necessária a utilização de diferentes técnicas de análise de dados. Foi feita análise fatorial das escalas de auto e de hetero-percepção de impacto de treinamento no trabalho para verificar se são mantidas as estruturas unifatoriais encontradas por: Abbad (1999) (para auto-avaliação), Borges-Andrade et al. (1999), Pantoja et al.(1999) e Pilati et al.(1999) (para hetero-avaliação). Para a verificação do relacionamento entre variáveis, realizou-se análises de regressão múltipla. Para avaliar se há diferenças significativas entre auto e hetero-avaliação de percepção de impacto de treinamentos públicos no trabalho, realizou-se a análise de variância/ANOVA. Para a avaliação do grau de êxito do programa, foi feita análise ANOVA com escores de ganho e a análise ANOVA com escores de pré e pós-teste, análise de covariância/ANCOVA e ANOVA depois da categorização dos sujeitos no pré-teste (blocking).

**Tabela 1 - Resumo dos Procedimentos de Coleta de Dados**

	<b>Levantamento de indicadores</b>	<b>Entrevista com grupo focal</b>	<b>Questionários estruturados</b>	<b>Levantamento de indicadores</b>	<b>Entrevistas semi-estruturadas</b>
<b>Tipo de abordagem</b>	Quantitativa	Qualitativa	Quantitativa	Quantitativa	Qualitativa
<b>Momento da coleta</b>	Antes do início dos cursos	No início da realização dos cursos	De 3 a 6 meses após o término dos cursos	18 meses após o término dos cursos	De 18 a 24 meses após o término dos cursos
<b>Amostra</b>	360 APAEs	27 pessoas	2.468 pessoas	360 APAEs	31 pessoas
<b>Fonte de coleta de dados</b>	Diretores das APAEs (informações sobre nº de oficinas, de aprendizes e de pessoas com deficiência mental empregadas)	Coordenadores estaduais de Educação Profissional das APAEs	Treinados, suas chefias colegas de trabalho que não participaram do treinamento, clientes (pais dos alunos)	Diretores das APAEs (informações sobre número de oficinas, de aprendizes e de pessoas com deficiência mental empregadas)	Pessoas com deficiência mental das APAEs (30) e a Coordenadora-Geral de Qualificação do MTE
<b>Método de coleta de dados</b>	Comunicação: por correio	Comunicação: pessoalmente	Comunicação: por correio	Comunicação: por correio	Comunicação: pessoalmente

## RESULTADOS

O estudo mostrou que houve diferença significativa entre as opiniões dos quatro avaliadores e cargas de correlação altas, o que aumenta a confiança na medição da auto-percepção de impacto de treinamento no trabalho, uma vez que três outras fontes de hetero-avaliação confirmam o referido impacto. Os dados permitem concluir que as quatro fontes de informação observaram alto grau de impacto do treinamento no nível do comportamento no cargo, pois numa escala de frequência de 1 a 5 (onde 1 indicava a frequência mais baixa de impacto e 5 a frequência mais alta), as médias dos quatro avaliadores ficaram entre 4,17 e 4,57, o que significa um impacto da ordem de 83% (considerando-se a avaliação dos próprios treinados) a 91% (considerando-se a avaliação dos colegas). Os resultados indicam que os mais rigorosos com a percepção do impacto do treina-

mento em seu desempenho são os próprios treinados, seguidos de seus chefes. Os clientes e os colegas de trabalho tendem a ser mais benevolentes na avaliação do impacto do treinamento dos professores. Uma possível razão para o treinado perceber menor impacto pode estar no fato de que ele, provavelmente, conhece melhor o que era esperado de seu comportamento após a realização do treinamento e, deste modo, se torna mais conservador em sua avaliação.

Em relação à predição, encontraram-se quatro preditores para o impacto do treinamento no nível do comportamento no cargo: aplicação na vida pessoal e na comunidade, adequação do material didático e acessibilidade do local do curso. A seguir são, brevemente, relatados os procedimentos de análise que permitiram chegar a tais conclusões. Para a determinação do número de componentes (ou de fatores), utilizou-se critérios estatísticos (de significância), critérios convencionais e a relevância do componente ou fator.

**Tabela 2: Análise Fatorial e de Componentes Principais**

GRUPOS PESQUISADOS	KMO	VARIÂNCIA TOTAL EXPLICADA	ALFA DE CRONBACH
Treinados	0,92	39,4%	0,88
Chefes	0,93	48,1%	0,92
Colegas	0,93	43,2%	0,90
Clientes	0,93	46,6%	0,91

Os valores de KMO estão todos acima de 0,9 (Tabela 2). Há apenas um *eigenvalue* superior a 1. A variância total explicada, nas quatro amostras, variou de 39,4% a 48,1%. Os quatro *screeplots* sinalizam a existência de um único fator.

A análise paralela (realizada pelo *software* Raneigen), considerada a técnica mais válida para definição do número de fatores de uma escala (Laros, 2004), também confirma a estrutura unifatorial, pois, para as quatro amostras, apenas o primeiro componente apresenta valor superior ao *eigenvalue* aleatório fornecido pela análise paralela.

Para a comparação da percepção de impacto de treinamento no desempenho dos professores (nível de comportamento no cargo) foram realizadas correlações e ANOVA. A análise da correlação entre as amostras revela que há correlações altas (acima de 0,40) e significativas (ao nível 0,01) entre todos os pares de avaliadores, como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3: Correlações entre os Avaliadores - Amostras Pareadas**

PARES	N	CORRELAÇÃO	VARIÂNCIA COMPART.	SIG.
Treinados e Chefia	617	0,42	18%	0,00
Treinados e Colegas	617	0,41	17%	0,00
Treinados e Clientes	614	0,44	19%	0,00
Chefes e Colegas	617	0,54	29%	0,00
Clientes e Colegas	614	0,62	38%	0,00

É importante analisar que, embora as correlações sejam altas, o percentual máximo de variância compartilhada entre as percepções dos avaliadores foi de 38%, isto é, há considerável diferença entre as percepções dos avaliadores.

Antes de se realizar as análises de regressão, foram inspecionados os pressupostos apontados por Tabachnick e Fidell (1996), sendo necessária a transformação dos dados por logaritmo (base 10) para que os dados atendessem ao requisito da normalidade. Ao nível de significância de 0,05, e mais de 50% variância explicada, foram encontrados quatro preditores para auto-percepção de impacto de treinamento: aplicação na vida pessoal, aplicação na comunidade, adequação do material didático e local de realização do treinamento acessível.

A ANOVA, a partir dos escores do pré e do pós-teste, e a ANOVA com escores de ganho apontaram impacto do treinamento nos níveis de mudança organizacional e de valor final, isto é, os grupos experimentais produziram resultados significativamente melhores do que o grupo de controle. Porém, a análise mais apropriada para estudos experimentais e quase-experimentais é a análise de covariância/ANCOVA (Dugard e Todman, 1995). Dos cinco pressupostos para a realização da ANCOVA (homogeneidade da variância nos escores residuais do pós-teste, linearidade na relação pré e pós-teste, homogeneidade das linhas de regressão, independência entre o tratamento e covariante, mensuração do covariante sem erro), um foi violado para duas das três variáveis dependentes dessa pesquisa: o pressuposto da independência entre o tratamento e o covariante. Em função dessa violação, trabalhou-se com a correção das médias iniciais para retirar a influência dos valores do pré-teste (covariante).

De acordo com o modelo customizado do GLM (General Linear Model), do SPSS 10.0, com as médias ajustadas (as médias se todos os grupos tivessem o mesmo escore no pré-teste), dentro dos valores do intervalo de confiança, se não houver interposição dessas médias dos grupos de tratamento, então, realmente, o programa teve resultados. Os resultados obtidos para a variável dependente "impacto na mudança organizacional" são apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4 - Estimativas de Correção do Efeito do Pré-Teste para as Variáveis de Mudança Organizacional**

VARIÁVEL MENSURADA	GRUPOS DA PESQUISA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	INTERVALO DE CONFIANÇA = 95%	
				LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Nº de Oficinas nas APAEs em 2003	Grupo controle	2,06	0,04	1,99	2,14
	Grupo experimental secundário	2,09	0,04	2,01	2,18
	Grupo experimental principal	2,26	0,04	2,17	2,34
Nº de Aprendizizes nas APAEs em 2003	Grupo controle	5,33	0,14	5,05	5,61
	Grupo experimental secundário	5,40	0,16	5,09	5,79
	Grupo experimental principal	6,11	0,15	5,81	6,41

O resultado mostra que, tanto para a variável número de oficinas de educação profissional como para a variável número de aprendizes nas APAEs em 2003, não se pode considerar significativa a diferença entre o grupo controle e o grupo experimental secundário, pois embora haja diferença entre as médias dos três grupos, a média superior do grupo controle é maior que a média inferior do grupo experimental secundário, ou seja, essas médias se sobrepõem. Entre o grupo experimental secundário e o grupo experimental primário há diferença, pois os valores estimados para as médias não se sobrepõem. Porém, fica evidente que a diferença entre o grupo controle e o grupo experimental principal é a mais significativa.

Para a variável número de pessoas com deficiência mental das APAEs empregadas em 2003, não é necessário analisar as estimativas para a média com correção dos escores iniciais, pois não houve interação entre o tratamento e os valores do pré-teste. A análise das comparações do efeito par a par indica diferença significativa entre os resultados do grupo experimental principal e os do grupo controle. Porém, ao contrário das outras duas variáveis, para o número de pessoas com deficiência mental empregadas em 2003, não houve resultados significativamente diferentes em relação ao grupo experimental secundário (Tabela 5).

**Tabela 5 - Comparações Pairwise: Nº de Pessoas com Deficiência Mental Empregadas em 2003**

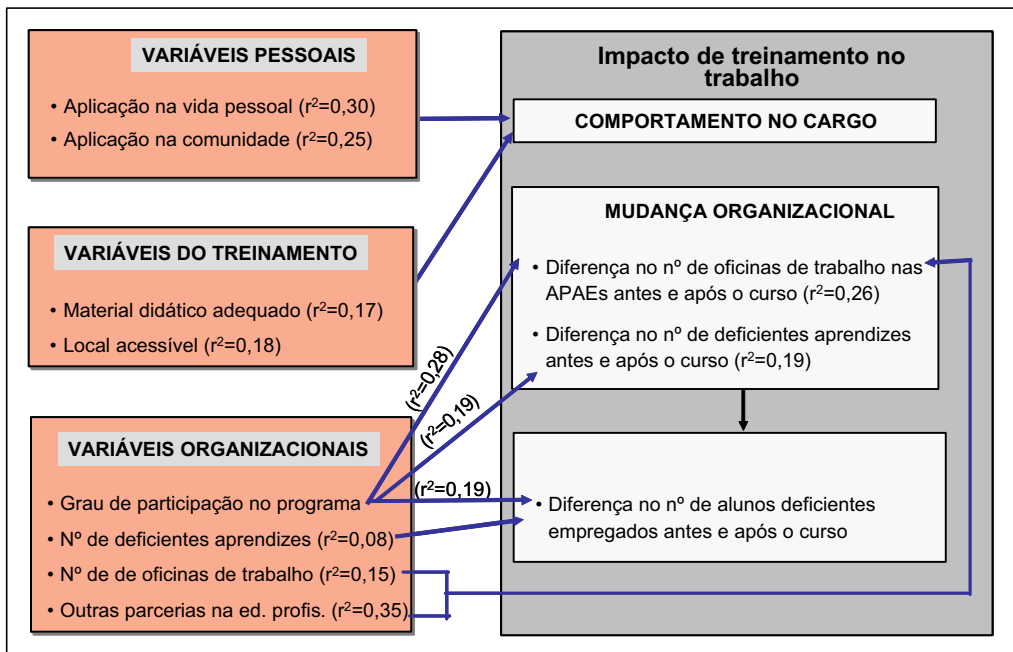
(I) Grupos da pesquisa	(J) Grupos da pesquisa	Diferença das médias (I - J)	Erro padrão	Sig.
<b>Grupo controle</b>	Grupo experimental secundário	-0,24	0,11	0,03
	Grupo experimental principal	-0,42	0,11	0,00
<b>Grupo experimental secundário</b>	Grupo controle	0,24	0,11	0,03
	Grupo experimental principal	-0,17	0,11	0,13
<b>Grupo experimental principal</b>	Grupo controle	0,42	0,11	0,00
	Grupo experimental secundário	0,17	0,11	0,13

Esses foram os principais resultados da ANCOVA. Porém, como foi encontrada interação entre o tratamento e o covariante em duas das três variáveis para as quais se realizou a ANCOVA (embora tenha sido feita a correção das médias para anulação do efeito de interação) e autores como Feldt (1958) recomendam a utilização do *blocking* quando ocorre esse tipo de violação, foi realizado, também, o procedimento de ANOVA com categorização dos sujeitos no pré-teste. Para a realização desta análise, a amostra do pré-teste foi dividida em três grupos para a quantidade de oficinas em 2001 e em outros três grupos para a quantidade de aprendizes nesse mesmo ano. A idéia desse procedimento é categorizar, forçosamente, os grupos de acordo com os valores do pré-teste, formando grupos distribuídos de acordo com a freqüência de ocorrência da variável (no caso, número de oficinas e número de aprendizes). Porém, ao se realizar a análise do GLM, considerando-se como fatores fixos o grupo e o *block* (categorização do pré-teste), observa-se que, em nenhum dos grupos, o tratamento teria sido significativo. Assim, tanto para a variável número de oficinas, como para a variável número de aprendizes, a ANOVA com categorização dos sujeitos no pré-teste (*blocking*) não se mostrou consistente; o que indica que, do ponto de vista metodológico, seria melhor realizar a ANCOVA.

A análise dos dados permite concluir que a intervenção produziu resultados, isto é, foi confirmado o impacto de treinamento nos níveis de mudança organizacional e de valor final (houve maior aumento no número de oficinas e de aprendizes em educação profissional e também maior aumento do número de pessoas com deficiência mental empregadas no período de 2001 a 2003 entre os grupos experimentais do que no grupo controle). Uma vez confirmados esses resultados, procedeu-se à realização da regressão para avaliar se as variáveis organizacionais previstas no modelo são ou não preditoras do impacto nos níveis da mudança organizacional e do valor final. Como os impactos de treinamento nos níveis da mudança organizacional e do valor final são construtos ainda pouco pesquisados, realizou-se a regressão padrão. Usando esse procedimento, no nível de significância de 0,05, foram encontrados três preditores (grau de participação no programa, número de oficinas em 2001 e outras parcerias em educação profissional) para a diferença no número de oficinas de educação profissional nas APAEs no período de 2001 a 2003 e um preditor (grau de participação no programa) para a diferença no número de aprendizes no mesmo período.

Em relação ao impacto no nível do valor final, a regressão padrão, ao nível de significância de 0,05, indicou três preditores para o construto: grau de participação no programa, número de deficientes aprendizes em 2001 e impacto no nível da mudança organizacional. A Figura 2 sintetiza os resultados obtidos na testagem do modelo.

Figura 2 - Modelo Final da Pesquisa de Impacto do Treinamento no Trabalho



De fato, o Programa de Educação Profissional e Colocação no Trabalho da Federação Nacional das APAEs produziu impacto nos três níveis. Salas e Cannon-Bowers (2001) falam da distinção entre efetividade do treinamento e avaliação de treinamento. Para os autores, efetividade de treinamento tem natureza mais "macro", compreendendo não só o método usado, mas também como o treinamento é posicionado, apoiado e reforçado pela organização. O estudo da efetividade do treinamento compreenderia ainda a motivação, com enfoque nos aprendizes; e os mecanismos de transferência para o trabalho dos conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos. Avaliação de treinamento, para Salas e Cannon-Bowers (2001), seria muito mais "micro", com enfoque em medida, mensura o que foi instruído em níveis diferentes e seria a base para determinar a efetividade do treinamento de uma intervenção particular. Considerando essa distinção, fica claro que a presente pesquisa compreende avaliação de treinamento, ainda que esse processo avaliativo leve em consideração todos os níveis de impacto.

Na percepção dos quatro tipos de avaliadores (professores treinados, seus chefes, seus pares e os pais de seus alunos) houve impacto do treinamento no nível do comportamento no cargo. Numa escala de freqüência de 1 a 5 (onde 1 indicava a freqüência mais baixa de impacto e 5 a freqüência mais alta), as médias dos quatro tipos de avaliadores ficaram entre 4,17 e 4,57, o que significa um impacto da ordem de 83% (considerando-se a avaliação dos próprios treinados) a 91% (considerando-se a avaliação dos colegas) .

O impacto no nível do comportamento no cargo foi verificado por inúmeros outros pesquisadores que têm estudado o tema tais como: Paula, 1992; Leitão, 1994; Abbad, 1999; Abbad, Gama e Borges-Andrade, 2000; Sallorenzo, 2000; Rodrigues, 2000; Mota, 2002; Lacerda, 2002; Tamayo, 2002; Meneses, 2002, Carvalho, 2003; Zerbini, 2003. A maior parte desses autores pesquisou não só o impacto do treinamento em amplitude (como foi feito na presente pesquisa), como também o impacto em profundidade. Enquanto o impacto em amplitude é mensurado por uma escala de 12 itens relativos à aplicação no trabalho do que foi aprendido no treinamento, o instrumento de medida do impacto em profundidade é elaborado para cada treinamento com base nos objetivos instrucionais do trei-

namento. Em função da grande diversidade de cursos do Programa de Educação Profissional e Colocação no Trabalho da Federação Nacional das APAEs, optou-se por mensurar apenas o impacto em amplitude. É importante registrar, porém, que autores como Abbad, 1999; Lacerda, 2002; Tamayo, 2002; Meneses, 2002, Carvalho, 2003; Zerbini, 2003 obtiveram em suas pesquisas alta correlação entre os dois tipos (amplitude e profundidade) de impacto do treinamento no comportamento no cargo.

O depoimento das pessoas com deficiência mental, alunas de professores que participaram dos eventos de treinamento, demonstra que elas perceberam um impacto positivo desses professores no comportamento no cargo. Nenhuma das pessoas com deficiência mental sabia que o curso era patrocinado pelo MTE. Alguns sequer sabiam que os professores tinham feito cursos, mas a percepção da melhoria foi comum nas entrevistas.

Em relação ao nível de mudança organizacional, também foi confirmado o impacto. Para Borges-Andrade (2002), no processo de desenvolvimento de medidas de avaliação de treinamento no nível organizacional, o que se deseja efetivamente medir são mudanças que o treinamento possa ter provocado na organização. O autor explica que o foco deve ser no comportamento da organização ou de suas unidades e não nos resultados (pois esses já se referem ao próximo nível: o de valor final). Por esse motivo, foram definidos, no grupo focal com os coordenadores estaduais de educação profissional das APAEs, que o impacto no nível da mudança organizacional seria avaliado a partir do número de oficinas profissionalizantes e do número de pessoas com deficiência mental em profissionalização em cada APAE. Segundo Posavac e Carey (1997), é preciso considerar a contribuição dos grupos focais como uma das fontes mais importantes para a avaliação de programas.

No caso da presente pesquisa, a definição do número de oficinas é bastante representativa da variável mudança organizacional, de acordo com a definição de Hamblin (1978). O aumento do número de pessoas com deficiência mental é uma decorrência do aumento do número de oficinas, uma vez que cada oficina apresenta um número fixo de vagas e, aumentando-se as oficinas disponíveis, pode-se também ampliar o número de pessoas com deficiência mental que podem ser atendidas. Assim, a escolha dessas variáveis para representarem a mudança organizacional está de acordo com a literatura que aponta variáveis como revisão de processos internos, aquisição de clientes e desenvolvimento de novas tecnologias (Borges-Andrade, 2002 e Freitas e Borges-Andrade, no prelo).

O impacto do treinamento até o último nível (valor final) também foi confirmado nesta pesquisa. Borges-Andrade (2002) e Carvalho (2003) sugeriram que o valor final fosse mensurado considerando-se não só medidas perceptuais, mas também medidas duras, isto é, indicadores numéricos que permitam comprovar o alcance de resultados. Nesta tese, foi exatamente isso o que foi feito, pois o valor final foi definido como o número de pessoas com deficiência mental empregadas após o treinamento de seus professores, uma vez que o objetivo precípua do programa era ampliar o acesso das pessoas com deficiência mental ao mundo do trabalho.

**Borges-Andrade (2002) observa que os indicadores e procedimentos que têm sido utilizados para realizar a avaliação de treinamento no nível do valor final pertencem ao campo das ciências econômicas, estando fundamentados em cálculos de retorno sobre investimento. Ávila e outros (1983) apresentaram um estudo sobre retorno dos investimentos (ROI) em treinamento realizado em uma organização de pesquisa agrícola. Mas, este é talvez o único exemplo da literatura brasileira de utilização de ROI para avaliação de treinamentos. Borges-Andrade (2002) avaliou que o uso pouco freqüente desta metodologia ocorre pela exigência da complexa combinação de habilidades específicas para a realização desse trabalho, além das dificuldades relativas ao tempo e ao custo despendidos para essa avaliação. No caso da presente**



pesquisa, era possível, mas bastante complexo, dimensionar o retorno do investimento (pois não basta calcular para cada unidade monetária investida quantos empregos foram gerados). Assim, o foco nesta pesquisa foi para o retorno social do investimento.

Estudos mostram que a função econômica do trabalho é a central (Soares, 1992; Silva, 1996), mas isso não reduz a natureza sócio-psicológica do trabalho. A identidade de trabalhador mostra-se, à consciência do sujeito, como um elemento definidor de sua identidade psicológica (Santos, 1994). A inserção no mundo do trabalho é importante na definição da identidade social do sujeito, o que ocorre também (e talvez até em maior grau) com as pessoas com deficiência mental. Nos depoimentos colhidos fica clara a mudança que o trabalho significa na identidade deles. O discurso de uma pessoa com deficiência mental de João Pessoa evidencia a relevância do trabalho na definição de sua identidade social: "agora eu sou importante na minha família, eu sou responsável, eu estou trabalhando igual a todo mundo". Se a sociedade capitalista é pautada pelo mérito produtivo, a exclusão do mundo do trabalho é também um tipo de exclusão social.

Lima (1986) desenvolveu uma pesquisa quantitativa e qualitativa com diferentes categorias de trabalhadores, com crianças de classe operária e de classe burguesa e com um grupo indígena. A autora constatou que as pessoas, no sistema capitalista, tendem a colocar o trabalho no centro de suas vidas, ao contrário do que acontece com os índios que não centralizam sua vida em torno de nenhuma dimensão. A principal conclusão da autora é a de que o sistema produtivo é o principal determinante do significado atribuído ao trabalho e que o trabalho é um mito na nossa sociedade, sendo considerado a fonte de todas as expectativas e realizações humanas (Lima, 1986). Assim, para os indivíduos da nossa cultura, o trabalho é uma necessidade básica não só pela sua função econômica, mas também pela identidade que ele lhes concede. Isso evidencia a importância do aspecto social e confirma o que Taschereau (1998) preconiza em relação à maior ênfase que deve ser dada aos ganhos sociais (e não apenas econômicos) que são gerados por programas públicos de treinamento.

Segundo Borges-Andrade (2002), o ideal para a mensuração do valor final é envolver todos os programas ou políticas organizacionais em T&D, não sendo a coleta de dados feita em curto prazo. Na pesquisa desta tese, foram considerados todos os treinamentos do Programa de Educação Profissional e Colocação no Trabalho da Federação Nacional das APAEs e foi dado um tempo de dois anos entre a realização dos treinamentos e a mensuração do impacto no nível do valor final.

Os resultados indicam que, conforme esperado, o grupo que obteve melhor resultado foi o experimental principal, seguido do experimental secundário, ficando por último o grupo controle. Para a variável de valor final, não houve interação entre o pré-teste e o tratamento, ou seja, os escores iniciais em nada influenciaram o resultado final. Os resultados obtidos pelos participantes dos treinamentos também foram percebidos pelas pessoas com deficiência mental. Os depoimentos dessas pessoas mostram o quanto eles têm clareza da dificuldade de se obter um emprego. É interessante observar que eles sabem que o emprego depende não só dos conhecimentos, mas também de habilidades e atitudes. No caso da presente pesquisa, era possível mas bastante complexo, dimensionar o retorno do investimento (pois não basta calcular para cada unidade monetária investida quantos empregos foram gerados). Assim, o foco nesta pesquisa foi para o retorno social do investimento, considerando o dever do Estado de garantir oportunidades de trabalho para os seus cidadãos, incluindo aqueles que se encontram em situações menos favorecidas, como os deficientes mentais.

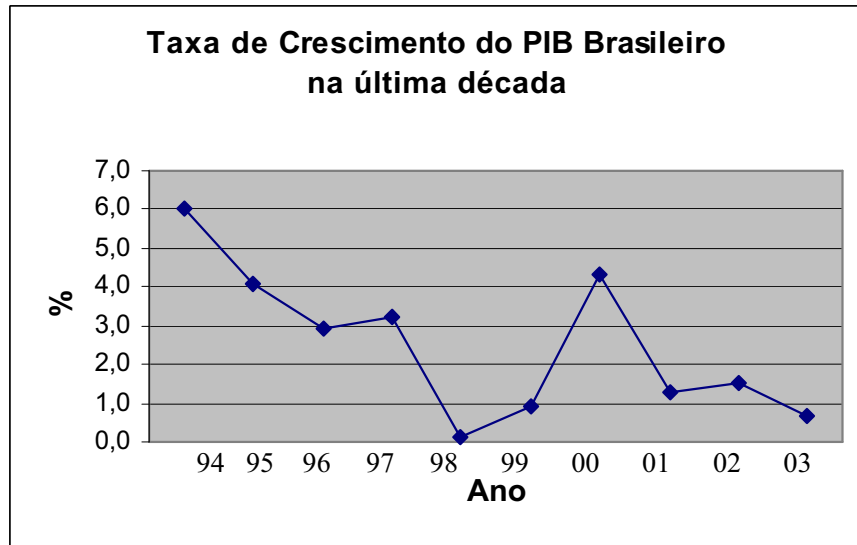
Os depoimentos das pessoas com deficiência mental, alunas de professores que participaram dos eventos de treinamento, também demonstram a percepção de impacto positivo no comportamento no cargo, na mudança organizacional e no valor final. Alguns depoimentos que ilustram essa percepção são apresentados na Tabela 6, onde o grifo sugere o indicador de impacto investigado.

**Tabela 6 - Depoimentos das Pessoas com Deficiência Mental sobre o Impacto do Treinamento no Trabalho**

Impacto no Nível do Comportamento no Cargo	Impacto no Nível da Mudança Organizacional	Impacto no Nível do Valor Final
<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Os <b>professores estão melhores.</b> (...) <b>Eles ajudam muito a gente.</b> (...) Estudar é bom."</li> <li>- "Eu sei que eles viajaram. E o trabalho aqui está bom, <b>eu gosto do jeito que os professores estão ensinando.</b>"</li> <li>- "Eu estou aqui na APAE tem muito tempo. Eu gosto muito porque a cada dia <b>os professores ensinam coisas novas e coisas diferentes.</b> É bom, é muito bom."</li> <li>- "<b>Minha professora</b> não sabia fazer flor de artesanato, mas aí ela fez um curso, <b>aprendeu e está ensinando para a gente</b>".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "A APAE está melhor. (...) Quando eu entrei aqui não tinha essas oficinas para a gente trabalhar. <b>Agora tem muita oficina.</b>"</li> <li>- "<b>Eu tenho muitos colegas estudando comigo aqui na APAE. A gente faz tapete para vender</b> e a gente ganha dinheiro. Você vai comprar o meu tapete?"</li> <li>- "<b>Eu estou aprendendo muitas coisas aqui na APAE.</b> Tem limpeza, cozinhar, artesanato, fazer pão, lavar carro. (...) A cada dia a gente aprende uma coisa nova."</li> <li>- "<b>Eu gostei mais quando abriu o lava-jato.</b> Eu não gosto de artesanato, eu gosto mais de lavar carro (...) <b>e antes a gente não aprendia isso.</b>"</li> <li>- "<b>Eu aprendi a cuidar de jardim.</b> Eu sou jardineiro. Tem uma casa que eu trabalho. Eu vou lá para cortar a grama, mas eu também sei plantar. (...) Têm muitos aprendizes aprendendo isso na APAE. <b>A turma está crescendo</b>".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "<b>O meu colega aqui da APAE ele está trabalhando.</b> Ele não está aqui mais não. Eu também vou arrumar um emprego, ganhar salário mínimo, ter carteira assinada."</li> <li>- "<b>Eu ganho meu dinheiro aqui na APAE.</b> Eu trabalho muito. Aí quando vem gente e compra os tapetes eu ganho dinheiro, mas tem que comprar o que eu fiz."</li> <li>- Emprego não é fácil, mas <b>tem muita gente aqui na APAE que já conseguiu.</b> Eu quero um emprego de limpeza ou então de auxiliar de cozinheiro. Eu sei limpar e cozinhar e também lavo as louças que eu sujei."</li> <li>- "Pra arrumar um emprego tem que treinar muito antes. A gente treina aqui na APAE todo dia. (...) E também tem que ser bem limpinho para arrumar emprego."</li> <li>- Pra arrumar emprego tem que fazer tudo bem feito e não pode brigar, porque ninguém gosta de briga. (...) Se brigar, perde o emprego."</li> </ul>

Os resultados não deixam dúvida de que houve impacto positivo no valor final, pois, nos grupos experimentais houve maior aumento do número de deficientes empregados. Mas, restaria uma pergunta: teria esse aumento de emprego sido causado por fatores externos ao treinamento? É provável que não, pois os grupos experimentais tiveram resultados melhores que o grupo controle. Porém, como a geração de empregos tem muitas causas possíveis, é preciso analisar a influência de fatores externos como o Produto Interno Bruto - PIB, taxa de desemprego, taxa de juros e mudanças na legislação.

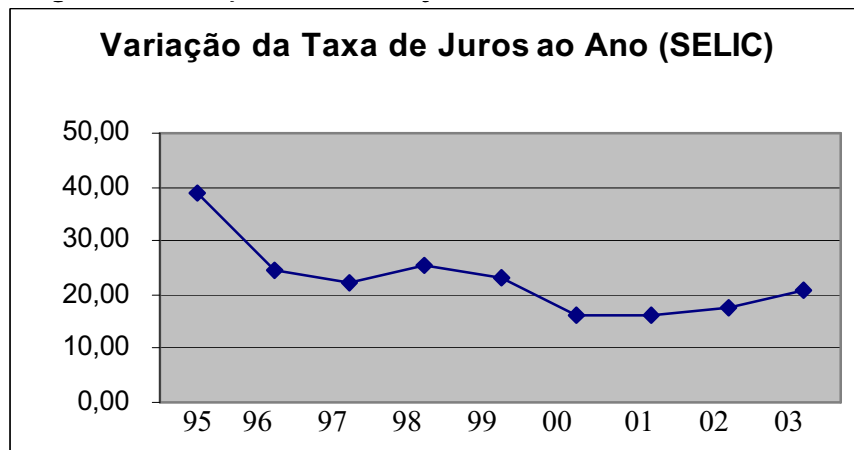
**Figura 3 - Crescimento do PIB Brasileiro**



Fonte: Banco Central do Brasil

Quando há alta taxa de crescimento do PIB, há tendência de aumento de oportunidades de emprego, pois o PIB sinaliza aumento da produção interna do país. Porém, o que se verificou durante os anos da pesquisa foi uma queda do crescimento do PIB (Figura 3). Ou seja, o comportamento do PIB não explicaria o aumento na geração de empregos.

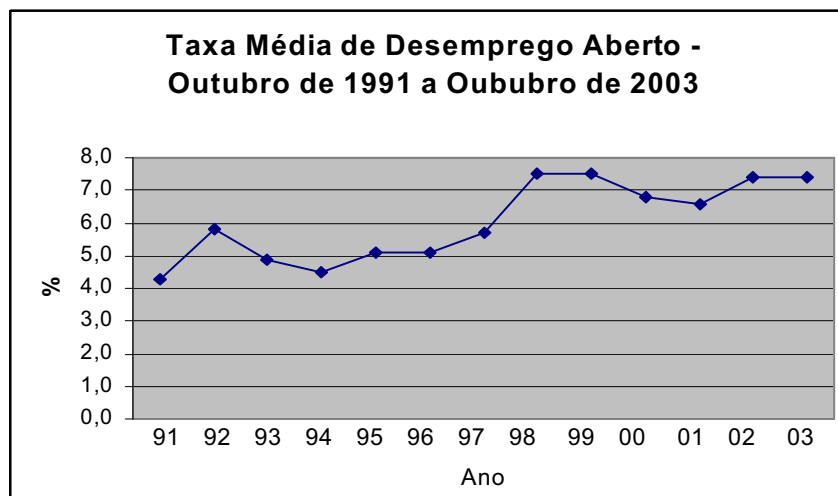
**Figura 4 - Variação da Taxa de Juros de 1995 a 2003**



Fonte: Banco Central do Brasil

A geração de empregos também poderia ser atribuída a um cenário de redução da taxa de juros básica cobrada no país, uma vez que os juros elevados tendem a desaquecer o setor produtivo. Porém, os dados de 2001 a 2003 revelam que a taxa de juros manteve-se em ascensão no período da intervenção, o que tenderia a não reduzir o número de empregos (Figura 4).

Figura 5 - Taxa de Desemprego dos Últimos 13 Anos



Fonte: DIEESE

Além de analisar o PIB e a taxa de juros, para se ter certeza de que nenhum outro fator está causando aumento de empregos, analisou-se a própria taxa de desemprego. A série histórica do mês de outubro dos anos de 1991 a 2003 (Figura 5) mostra que o desemprego aumentou nos últimos anos. Portanto, sem a intervenção, a tendência seria de redução de empregos.

Finalmente, o acompanhamento da legislação sobre emprego para pessoas com deficiência mostrou que nenhuma legislação nova foi aprovada entre 2000 e 2003. Essas análises permitem concluir que, de fato, o aumento do número de empregos para pessoas com deficiência deveu-se ao programa de treinamento desenvolvido com recursos do MTE.

Como são raras as pesquisas sobre mudança organizacional, fica difícil comparar os resultados obtidos. Porém, é importante compreender que o número de oficinas que a instituição dispunha antes do programa influenciou os resultados finais. Significa dizer que o programa produziu melhores resultados para as instituições que já partiram de um patamar inicial melhor. Assim, embora o programa seja benéfico para todos que dele participam, ele é mais benéfico para as instituições que já são mais favorecidas, o que implica aumentar as diferenças entre as que podem mais e as que podem menos - um problema clássico de programas sociais (Sulbrandt, 1993; Fuerst e Fuerst, 1993). Ainda sobre a questão de ampliação das diferenças, é importante considerar que além de o programa de treinamento do MTE produzir mais resultados para as APAEs que tinham uma condição inicial melhor, ele atingiu mais as instituições que tinham melhores condições do que as que tinham condições iniciais piores. Isso pode ser visto ao se analisar o número de oficinas e de aprendizes antes do treinamento nos grupos experimentais e de controle. As APAEs que faziam parte dos grupos experimentais - e que portanto participaram do programa de treinamento - tinham maior número inicial de oficinas e de aprendizes, o que significa que o programa não conseguiu chegar às APAEs mais necessitadas.

Em relação aos preditores do impacto no nível do valor final, a regressão padrão apontou três preditores: o número de pessoas com deficiência mental aprendizes, o grau de participação no programa e o impacto no nível da mudança organizacional. O número de pessoas com deficiência mental aprendizes já estava no modelo como um possível preditor, pois acredita-se que se há mais aprendizes, há também maior chance de ter, no futuro, mais pessoas com deficiência mental empregadas. O grau de participação no programa foi incluído como um possível preditor para se verificar se havia diferença significativa no valor final entre as

APAEs que não participaram, as que enviaram somente o coordenador de educação profissional e as que enviaram além do coordenador também um grupo de, no mínimo, três professores das pessoas com deficiência mental.

O grau de participação no programa foi a única preditora das três variáveis dependentes: número de oficinas de educação profissional, número de aprendizagens nas APAEs e número de pessoas com deficiência mental que foram empregadas. Como o grau de participação no programa dizia respeito à divisão das APAEs nos três grupos de tratamento - APAEs que não participaram do programa de treinamento, APAEs que participaram somente com o coordenador de educação profissional e APAEs que participaram com o coordenador e pelo menos mais três professores - a confirmação dessa variável como preditora reforça os resultados positivos obtidos com o programa. Além disso, há que se considerar que, por se tratar de uma variável de natureza ordinal e de baixa variabilidade - escala de 1 a 3 -, a sua confirmação como preditora torna-se ainda mais significativa, pois, mesmo com a quebra do pressuposto de se utilizar escalas intervalares ou razão, o grau de participação no programa ainda permaneceu no modelo.

Porém, um dos resultados mais interessantes, pela contribuição teórica que oferece, é o da mudança organizacional como preditora do impacto no valor final. Esse era um dos pressupostos do modelo de Hamblin e que foi confirmado nessa pesquisa. Algumas pesquisas como as de Alliger e Janak (1989), Abbad (1999) e Colquitt, Le Pine e Noe (2000) questionaram a hierarquia e a causalidade entre os níveis (reação, aprendizagem, desempenho no cargo, mudança organizacional e valor final) de avaliação de treinamento propostos por Hamblin. A causalidade entre os níveis, isto é, a suposição de Hamblin de que os níveis anteriores seriam preditores dos níveis posteriores, é questionada porque muitas vezes os dados são coletados no mesmo momento - o que prejudica a análise de causalidade - e porque algumas pesquisas empíricas mostraram que esses relacionamentos nem sempre são significativos e nem sequer positivos (Abbad, 1999). Mas esta ainda é uma questão de pesquisa cujas respostas não são definitivas. A presente pesquisa aponta que o impacto no nível da mudança organizacional é preditor do impacto no nível do valor final, um resultado inédito, pelo menos em pesquisas brasileiras. Esse resultado corrobora a avaliação de Salas e Cannon-Bowers (2001) de que a tipologia de Kirkpatrick (1976) - e em decorrência também a de Hamblin - continua sendo a principal estrutura para guiar avaliações. A dificuldade, porém, para pesquisas dessa natureza é que nem sempre é fácil realizar avaliações nos níveis organizacionais, sobretudo chegando até o valor final. Em 1997, Philips realizou um estudo em empresas americanas que evidenciou que apenas 4% delas conduzem avaliações de treinamento até os níveis organizacionais, enquanto 100% costumam realizar avaliações de reação. Entre as dificuldades para a mensuração dos impactos nos níveis organizacionais estão a necessidade de realizar a pesquisa num período após a realização do treinamento - para que haja tempo de se verificar os impactos -; o fato de nem todos os treinamentos objetivarem atingir os últimos níveis como mudança organizacional e valor final; e a própria dificuldade de se mensurar a relação custo/benefício - sobretudo os benefícios! - para cada treinamento realizado.

A maior parte dos autores defende que o valor final do treinamento seja mensurado por meio de variáveis econômicas relativas ao retorno do investimento (ROI). Taschereau (1998) e Freitas e Borges-Andrade (2004, p.46), porém, analisam que avaliar treinamento no nível da organização é mais abrangente que utilizar o ROI. Freitas e Borges-Andrade consideram que é necessário mensurar outras mudanças organizacionais ocorridas em função do treinamento, tais como efeitos nos processos de trabalho, na produtividade, no clima e na cultura da organização. Na pesquisa realizada pelos autores para avaliar o impacto de um treinamento em uma instituição bancária, eles propuseram a análise de efeitos relativos à:

aquisição de recursos, tais como novos clientes, compra de outras organizações; processos internos, em termos da adoção de novas tecnologias, clima organizacional, absentismo, rotatividade e taxas de acidentes de trabalho; metas de produtos referentes à quantidade, qualidade e varie-

dade do que a organização produz; e metas do sistema em termos de crescimento e lucro da organização, ROI, satisfação de consumidores e acionistas, e imagem organizacional.

Na presente pesquisa, alguns dos efeitos citados por Freitas e Borges-Andrade (no prelo) foram contemplados, pois o aumento das oficinas de trabalho oferecidas e do número de pessoas com deficiência mental aprendizes pode sinalizar novos clientes, adoção de novas tecnologias, quantidade e variedade do que a organização produz.

Vale ressaltar que, embora se tenha obtido impacto tanto no nível da mudança organizacional como no nível do valor final, confirma-se que as APAEs que dispunham inicialmente de melhores condições são as que apresentam maior impacto, sobretudo no que se refere à mudança organizacional. Assim, os resultados indicam que ainda há muito para ser feito em termos dos programas públicos de treinamento e de formação profissional para que eles possam ser mais justos e ajudar a cumprir o artigo 205 da Constituição Federal, que estabelece que "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho".

Uma hipótese dessa pesquisa era de que havia diferenças significativas entre auto e hetero-avaliação de percepção de impacto em amplitude de treinamentos públicos. O estudo da diferenciação entre auto e hetero-avaliação vem sendo recomendado na literatura nacional há mais de uma década (Paula,1992; Leitão, 1994; Abbad, 1999; Britto, 1999; Sallorenzo, 2000; Rodrigues, 2000; e Meneses, 2002). Os resultados da pesquisa evidenciam que, na percepção dos quatro avaliadores (professores treinados, seus chefes, seus pares e os pais de seus alunos), houve impacto do treinamento no nível do comportamento no cargo. Os resultados indicam que os mais rigorosos com a percepção do impacto do treinamento em seu desempenho são os próprios treinados. Essa comparação entre as avaliações do treinado e de seu superior vem sendo feita por alguns pesquisadores como Borges-Andrade et al.(1999), Pantoja et al.(1999) e Pilati et al.(1999). Os clientes e os colegas de trabalho tendem a ser mais benevolentes na avaliação do impacto do treinamento dos professores, possivelmente por não saberem exatamente o que poderia ser modificado no desempenho deles após a realização do curso. Provavelmente, o próprio treinado conhece melhor o que era esperado de seu comportamento após a realização do treinamento e o que ele conseguiu ou não aplicar.

Uma conclusão importante desta pesquisa foi a alta correlação entre as opiniões dos professores treinados, dos seus chefes, dos seus pares e dos pais de seus alunos. Essa correlação alta aumenta as chances de que a avaliação feita pelo sujeito esteja correta, pois não só ele, mas três outras pessoas que analisaram o seu desempenho perceberam uma melhoria de performance após a realização do treinamento. Esse é um aspecto importante porque inúmeras críticas têm sido feitas aos estudos de impacto do treinamento no comportamento no cargo pelo fato de tal impacto ser mensurado apenas a partir da percepção do próprio treinado (Paula,1992; Leitão, 1994; Abbad, 1999; Britto, 1999; Sallorenzo, 2000; Rodrigues, 2000; e Meneses, 2002). Nesta pesquisa, a medida não deixou de estar baseada na percepção das pessoas, mas o fato de colher outras opiniões e compará-las às do treinado aumenta a probabilidade de que os resultados encontrados - uma vez coincidentes entre as fontes - sejam de fato representativos do impacto obtido.

Um aspecto importante a ser incluído nessa discussão é o fato de que embora a correlação entre as avaliações das quatro fontes seja alta (variando entre 0,41 a 0,62), a variância compartilhada não é tão alta assim, ficando entre 16% e 36%. Além disso, a ANOVA mostrou que há diferença significativa entre tais opiniões, o que confirma que, embora a avaliação dos quatro avaliadores tenha sido semelhante, a avaliação que cada um fez é distinta das dos demais. Isso reforça a utilidade de se consultar mais de uma fonte, pois o erro de julgamento é inerente à percepção humana (Kunda, 2000), e ouvir diferentes percepções sobre um mesmo fenômeno pode reduzir o risco de viés no julgamento. Portanto, embora no

modelo desta pesquisa só tenham sido considerados os resultados da auto-avaliação de impacto do treinamento no nível do comportamento no cargo, os resultados reforçam a recomendação dada por outros pesquisadores de que estudos sobre o impacto do treinamento no trabalho incluam não só auto, mas também hetero-avaliações.

Finalmente, é importante discutir as diferenças significativas entre os efeitos do tratamento no grupo que participou só os coordenadores das escolas (grupo experimental secundário) e o grupo que enviou, além do coordenador, pelo menos mais três professores (grupo experimental principal). Havia um pressuposto de que o gerente não consegue repassar para a sua equipe o que aprendeu em um treinamento da mesma forma que se outros membros da equipe estivessem presentes. Na literatura, alguns autores como Kozlowski et al.(2000) e Salas e Cannon-Bowers (2001) defendem a transferência vertical como uma das tendências a serem exploradas pela área de treinamento. É inegável que existe uma tendência de transferência no sentido de baixo para cima, isto é, os superiores treinados transferirem para os demais níveis o que aprenderam no treinamento. Porém, os resultados da presente pesquisa não confirmam de maneira significativa o sucesso da estratégia de transferência vertical.

A conclusão a que se pode chegar é a de que apostar no treinamento dos gerentes e na subsequente transferência vertical para as suas equipes nem sempre é a melhor estratégia. Para nenhuma das três variáveis de impacto (aumento do número de oficinas, de aprendizes e de pessoas com deficiência mental empregadas) houve diferença significativa entre os resultados obtidos pelas APAEs que não participaram do treinamento e as que enviaram apenas o coordenador de educação profissional. Por outro lado, houve diferença significativa nas três variáveis entre o grupo de APAEs que participaram, além do coordenador, pelo menos mais três membros de sua equipe (grupo experimental principal) e as APAEs que não participaram dos treinamentos (grupo controle). Assim, a pesquisa permite concluir que o treinamento produz efeitos sim, mas que esses efeitos se tornam mais claros quando mais pessoas da instituição participam dos cursos, além do gerente.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na percepção dos quatro avaliadores (professores treinados, seus chefes, seus pares e os pais de seus alunos) houve impacto do treinamento no nível do comportamento no cargo, sendo os próprios treinados mais rigorosos em sua avaliação, seguidos por seus superiores, enquanto os clientes e os colegas de trabalho tenderam a ser mais benevolentes. O modelo previa as seguintes variáveis relativas ao indivíduo como preditoras do impacto do treinamento no nível do comportamento no cargo: escolaridade, tempo de trabalho na APAE, participação em outros treinamentos, aplicação na vida pessoal e na comunidade. Dessas variáveis, apenas as duas últimas foram confirmadas como preditoras, tendo a aplicação na vida pessoal poder de predição muito superior ao da aplicação na comunidade. Em relação às variáveis relacionadas ao treinamento, a hipótese era de que a adequação do conteúdo do treinamento, do material didático e da metodologia e a acessibilidade do local atuassem como preditoras do impacto de treinamentos públicos no trabalho no nível de comportamento no cargo. Os resultados apontaram que são preditoras do impacto nesse nível o local acessível e a adequação do material didático.

Em relação ao impacto do treinamento no nível de mudança organizacional, também foi confirmado o impacto. Os resultados evidenciam que as APAEs que enviaram, além do coordenador, pelo menos mais três professores (grupo experimental principal) tiveram um resultado melhor que as APAEs que enviaram apenas o coordenador de educação profissional (grupo experimental secundário). A regressão padrão apontou como preditores o número de oficinas de trabalho antes do tratamento, o estabelecimento de outras parcerias para a educação profissio-

nal e o grau de participação no programa, sendo esta última variável preditora da diferença no número de oficinas e da diferença no número de aprendizes.

O impacto do treinamento até o último nível (valor final) também foi confirmado. Os resultados indicam que, conforme esperado, o grupo que obteve melhor resultado foi o grupo experimental principal. O comportamento do PIB, da taxa de juros e da taxa de desemprego não justificariam um aumento na geração de empregos, tampouco houve mudanças na legislação sobre emprego para pessoas com deficiência que pudessem gerar tais resultados.

Este estudo apresenta alta validade interna e baixa validade externa, em função da especificidade do programa avaliado e de os beneficiários diretos serem pessoas com deficiência mental. Porém, apesar dessa limitação, algumas recomendações podem ser feitas para os pesquisadores da área: a mensuração não só de auto como também de hetero-avaliações do impacto do treinamento no comportamento no cargo; a realização de mais estudos englobando os três níveis de impacto de treinamento propostos por Hamblin; a testagem da causalidade entre os três níveis de impacto; a utilização de mais estudos quase-experimentais e experimentais que permitam estabelecer relações de causalidade que expliquem o sucesso ou o fracasso dos programas de treinamento e desenvolvimento; a comparação de resultados econômicos e sociais de retorno de investimento de programas de treinamento; a inclusão das variáveis "aplicação na vida pessoal" e "aplicação na comunidade" como preditoras do impacto do treinamento em outras organizações e clientelas.

## REFERÊNCIAS

- ABBAD, G. *Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, 1999.
- ARANHA, A.V.S. Formação profissional nas empresas: locus privilegiado da educação do trabalhador. In: Pimenta, S.M; Côrrea, M. L. *Gestão, Trabalho e Cidadania*. Belo Horizonte: Autêntica Editora/Cepead/Face/UFMG, 2001.
- ÁVILA, A.F.D.; BORGES-ANDRADE, J.E.; IRIAS, L.J. M.; QUIRINO, T.R.. Formação do capital humano e retorno dos investimentos em treinamento na EMBRAPA. *Série Documentos D R H Embrapa*, Brasília, v. 4, p. 1-70, 1983.
- BORGES-ANDRADE, J.E. Avaliação somativa de sistemas instrucionais: integração de três propostas. *Tecnologia Educacional*. v.11, n.46, pp.29-39, 1982.
- BORGES-ANDRADE, J.E.; OLIVEIRA-CASTRO, G.A. Treinamento no Brasil: reflexões sobre suas pesquisas. *Revista de Administração*. v. 31, n.2, pp.112-125, 1996.
- BORGES-ANDRADE, J.E. Desenvolvimento de medidas em avaliação de treinamento. *Revista Estudos de Psicologia*, v.7, número especial, pp. 31-43, 2002.
- BRITTO, M. J. P. *Avaliação de Impacto de Treinamento na Área de Reabilitação: preditores individuais e situacionais*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, 1999.
- CARVALHO, R.S. *Avaliação de treinamento a distância via internet: reação, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, 2003.
- CATTANI, A.D.(org.) *Trabalho e tecnologia: Dicionário Crítico. Verbetes : formação profissional e teoria do capital humano*, 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- COOK, T.D.; CAMPBELL, F.A. *Quasi experiments: design; analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally, 1979.



- DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos). *Formação profissional : um novo espaço de negociação*. São Paulo, 1998.
- FREITAS, I.A.; BORGES-ANDRADE, J. E. Efeitos de treinamento nos desempenhos individual e organizacional. *Revista de Administração de Empresas*. Rio de Janeiro, 2004.
- HAMBLIN, A.C. *Avaliação e controle do treinamento*. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.
- KIRKPATRICK, D.L. Evaluating training programs evidence vs. proof. *Training and Development Journal*.v. 31, .11, pp. 9-12, 1976.
- KOZLOWSKI S.W.J., BROWN K., Weissbein D., CANNON-BOWERS J., SALAS E. A multi-level approach to training effectiveness: enhancing horizontal and vertical transfer. In: *Multilevel Theory, Research and Methods in Organization*, ed. K Klein, SWJ Kozlowski. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- KUNDA, Z. *Social cognition*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- LACERDA, E. *Avaliação de impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.
- LAROS, J.A. O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. Em: Pasquali, L. (org). *Análise fatorial para pesquisadores*. Petrópolis:Vozes, 2004.
- LIMA, M. E. A. *O significado do trabalho humano: mito e ilusões do homem moderno*. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Econômicas, UFMG, 1986.
- MENESES, P.P.M. *Auto-eficácia, locus de controle, suporte à transferência e impacto de treinamento no trabalho*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.
- POSAVAC, E.J.; CAREY, R.G. *Program evaluation: methods and case studies*. New Jersey: Prentice-Hall. Upper Saddle River, 1997.
- ROSSI, P.; FREEMAN, H. *Evaluación: un enfoque sistemático*. New York: Sage Publications, 1989.
- SALAS, E.; CANNON-BOWERS, Janis A. The science of training: a decade of progress. *Annual Review Psychology*. v.52. pp. 471-499, 2001.
- SALLORENZO, L. H. *Avaliação do impacto de treinamento no trabalho: analisando e comparando modelos de predição*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.
- SILVA, Luciana Mourão Cerqueira E. Significado do trabalho: caminhos percorridos e sinalização de tendências. *Revista de Estudos Organizacionais*, Maringá, v. 2, p. 59-76, 2001.
- SOARES, C. R. V. *Significado do Trabalho: um estudo comparativo das categorias ocupacionais*. Dissertação de Mestrado. Brasília: Instituto de Psicologia - UnB, 1992.
- SULBRANDT, J. *La evaluación de los programas sociales: una perspectiva crítica de los modelos usuales*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. pp. 309-350, 1993.
- TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. *Using multivariate statistics*. New York: HarperCollins College Publishers,1996.
- TASCHEREAU, S. (1998). *Evaluating the impact of training and institutional development programs: a collaborative approach*. Washington, D.C.: Economic Development Institute of The World Bank.

VARGAS, M.R.M. Treinamento e desenvolvimento: reflexões sobre seus métodos. *Revista de Administração*. v.31, pp.126-136, 1996.

WARR, P.; BUNCE, D. Trainee characteristics and outcomes of open learning. *Personnel Psychology*. v.48, pp. 347-375, 1995.

ZERBINI, T. *Estratégias de aprendizagem, reações de um curso via internet, reações ao tutor e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília, 2003.