

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:  
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE**

**ANA DALVA MAGRANI CARNEIRO FORTUNA**

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NO TRABALHO  
EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL - CNPq**

**Porto Alegre - RS  
2016**

**ANA DALVA MAGRANI CARNEIRO FORTUNA**

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NO TRABALHO  
EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL - CNPq**

Dissertação apresentada como pré-requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Educação em Ciências, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Luciana Calabro

Porto Alegre - RS  
2016

### CIP - Catalogação na Publicação

Fortuna, Ana Dalva Magrani Carneiro  
Avaliação do impacto da pós-graduação no trabalho em  
uma instituição pública federal - CNPq / Ana Dalva  
Magrani Carneiro Fortuna. -- 2016.  
81 f.

Orientadora: Luciana Calabró.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da  
Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em  
Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-  
RS, 2016.

1. Impacto em amplitude. 2. Impacto do  
treinamento no trabalho. 3. Suporte à transferência  
de aprendizagem. I. Calabró, Luciana, orient. II.  
Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

*Dedico esta dissertação:*

*Aos meus pais Celso e Terezinha (em memória),  
pelos valores morais, perseverança e  
altruísmo a mim transmitidos.*

*Ao Vilmar Fortuna, esposo, companheiro e  
amigo de todas as horas, pelo incentivo e apoio.*

*Aos meus filhos queridos: Vitor, Vinicius e Frederico,  
minha maior Fortuna.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por estar sempre no comando da minha vida.

Aos meus pais, pela criação, educação e condução ao caminho certo de seus oito filhos, diante de tantas dificuldades enfrentadas e aos meus irmãos: Celso, Simone, Cláudia, Márcia, Graça (em memória), Luiza (em memória) e Luiz Carlos pelo carinho e o amor que existem entre nós.

Ao meu esposo Vilmar, pelo apoio incondicional, o incentivo ao meu crescimento pessoal e profissional, o carinho, o amor e o companheirismo.

Aos meus filhos: Vitor, Vinicius e Frederico, pelo amor que nos une, pelas alegrias que me proporcionam e pelo incentivo à minha formação.

À minha querida Prof<sup>a</sup> Dra. Luciana Calabro, pela orientação com dedicação, amizade e competência, facilitando o meu trabalho de pesquisa e tornando possível a elaboração desta dissertação.

Ao Prof. Dr. Diogo Onofre de Souza, por ter aceitado me orientar no primeiro semestre do curso, tornando possível meu ingresso no Mestrado e compor a banca de defesa como relator. Obrigada pelas contribuições ao meu trabalho. Foi uma grande honra ser orientada por pessoa tão ilustre.

Aos Professores Dr. Adriano Martimbianco de Assis e Dr. Carlos Alberto Saraiva Gonçalves, pelas contribuições como membro da banca de defesa desta dissertação.

Aos Professores vinculados ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências (UFRGS, FURG e UFSM), que vieram do Rio do Grande do Sul, com muita disposição e boa vontade, para ministrarem disciplinas aos alunos no CNPq em Brasília, transmitindo conhecimentos valiosos.

Ao querido Prof. Dr. Ivan Rocha Neto, que ministrou aulas no CNPq para os alunos das duas turmas da pós-graduação, sempre com muito carinho, dedicação e sabedoria, ocasião que doou livros de sua autoria a todos os alunos, compartilhando conhecimentos importantes ao desenvolvimento de competências dos servidores.

À Profª Dra. Maria do Rocio, Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, pelo carinho, atenção e pronto atendimento aos alunos da Pós-graduação, servidores do CNPq.

Ao CNPq, especialmente, aos servidores: Rodrigo Cabrera, Kátia Lanúzia e Eduardo Barroso, por implementarem a Pós-graduação *in Company*, possibilitando a formação dos servidores em Mestrado e Doutorado.

À Elisabete de Moraes, chefe do Serviço de Capacitação Institucional, na época da seleção para Pós-graduação em Educação em Ciências, pela amizade, o incentivo e o apoio nesta empreitada.

À Chefe do Serviço Cristina Veiga, à Coordenadora Mônica Rebello e ao Coordenador-geral Sérgio Chamon, pelo apoio e a consideração, autorizando minha licença para capacitação, com a finalidade de concluir meu trabalho de pesquisa, num momento crítico de falta de servidores no setor.

Aos servidores do CNPq, egressos de pós-graduação com apoio institucional, que responderam ao questionário da pesquisa, pelo pronto atendimento e consideração, possibilitando este estudo.

Aos colegas de sala de aula, servidores do CNPq e da Capes pela convivência de amizade e aprendizagem.

Aos secretários da UFRGS Douglas e Felipe, com quem mantive inúmeros contatos por telefone e e-mails, pela solicitude no atendimento e cordialidade.

*“Não se gerencia o que não se mede,  
não se mede o que não se define,  
não se define o que não se entende,  
não há sucesso no que não se gerencia.”*

*William E. Deming*

## RESUMO

O presente estudo tem como tema central a avaliação de impacto da Pós-graduação no trabalho e o suporte à transferência de aprendizagem, referente aos cursos de Mestrado e Doutorado, realizados pelos servidores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, com apoio institucional e concluídos no período de 2010 a 2015. A pesquisa consiste na aplicação de três variáveis do Modelo Integrado de Avaliação de Treinamento no Trabalho – IMPACT, proposto por Abbad (1999): Características da Clientela, Impacto de Treinamento no Trabalho e Suporte à Transferência de Aprendizagem. A pesquisa aconteceu em três momentos: revisão da literatura referente ao tema, elaboração e aplicação do questionário e análise dos resultados. O questionário foi adaptado para esta avaliação a partir do modelo, já validado, de Abbad (1999) e Sallorenzo (2001) e composto por trinta e três itens, que se encontram dispostos em duas partes: Impacto em Amplitude de Treinamento no Trabalho com vinte itens e Suporte à Transferência de Aprendizagem com treze itens, todos associados a uma escala do tipo *Likert* com frequência de “1 a 5 pontos”. A população da pesquisa foi de treze servidores e houve resposta de 100% da mesma.

**Palavras-chaves:** Impacto em Amplitude. Impacto do Treinamento no Trabalho. Suporte à Transferência de Aprendizagem.



## ABSTRACT

This study is focused on the assessment of Graduate studies' impact at work and the learning transfer support, referring to the Master's and PhD courses, performed by the employees of National Scientific and Technological Development Council – CNPq, with institutional support and completed in the period from 2010 to 2015. The research involves the application of three variables of the Integrated Model of Training at Work Evaluation - IMPACT, proposed by Abbad (1999): Customer's Characteristics, Training Impact at Work and Learning Transfer Support. The research took place in three moments: literature review related to the theme, design and implementation of the questionnaire and analysis of outcomes. The questionnaire was adapted for this assessment from the model, already validated, of Abbad (1999) and Sallorenzo (2001) and consists of thirty-three items, which are arranged in two parts: Training Range Impact at Work with twenty items and Learning Transfer Support with thirteen items, all associated with a Likert scale with frequency of "1 to 5 points." The research population was thirteen employees and there was a 100% response rate.

**Key-words:** Amplitude Impact. Impact of Training at Work. Support to Knowledge Transfer.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1	Faixa etária
Gráfico 2	Gênero
Gráfico 3	Cargo que ocupa
Gráfico 4	Tempo de serviço
Gráfico 5	Função que ocupa na Instituição
Gráfico 6	Data de conclusão do curso
Gráfico 7	Curso: Mestrado ou Doutorado

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1	Atividades dos egressos de pós-graduação no ambiente de trabalho
Tabela 2	Suporte à Transferência de Aprendizagem – respostas qualitativas dos participantes

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1	Abrangência dos Conceitos de Desenvolvimento, Educação, Treinamento e Instrução
Figura 2	Abrangência dos conceitos de informação, instrução, treinamento, educação e desenvolvimento
Figura 3	Modelo Sistêmico de Treinamento
Figura 4	Modelo de Avaliação Integrado e Somativo – MAIS proposto por Borges-Andrade (1982)
Figura 5	Representação do Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT
Figura 6	Representação esquemática das relações entre treinamento e resultados, adaptada de Taylor e O’Driscoll (1998)
Figura 7	Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho proposto neste estudo
Figura 8	Modelo conceitual de Impacto do Treinamento no Trabalho e construtos correlatos

## LISTA DE SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDS	Centro de Desenvolvimento Sustentável
CGERH	Coordenação-geral de Recursos Humanos
CIPP	Contexto, Insumo, Processo e Produto
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CHA	Conhecimento, Habilidade e Atitude
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IMPACT	Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho
IMTEE	Modelo Integrado de Avaliação e Efetividade de Treinamento
MAIS	Modelo de Avaliação Integrado e Somativo
PPG	Programa de Pós-graduação
SAT	Sistema de Avaliação de Treinamento
SECIN	Serviço de Capacitação Institucional
TD&E	Treinamento, Desenvolvimento & Educação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.1 OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>17</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. MODELO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
<b>3 TREINAMENTO, DESENVOLVIMENTO &amp; EDUCAÇÃO – TD&amp;E.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1. OBJETIVOS INSTRUCIONAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE TREINAMENTO .....</b>	<b>32</b>
<b>4 AVALIAÇÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1. MODELOS DE AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2. APRENDIZAGEM.....</b>	<b>50</b>
<b>4.2.1. TRANSFERÊNCIA DO APRENDIZADO PARA O TRABALHO .....</b>	<b>55</b>
<b>5 METODOLOGIA .....</b>	<b>57</b>
<b>5.1. INSTRUMENTO DE PESQUISA .....</b>	<b>58</b>
<b>5.2. INFORMAÇÕES SOBRE OS CURSOS AVALIADOS .....</b>	<b>60</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>61</b>
<b>6.1. CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO DESTA PESQUISA .....</b>	<b>61</b>
<b>6.2. ITENS AVALIADOS REFERENTES ÀS ATIVIDADES NO AMBIENTE DE TRABALHO .....</b>	<b>64</b>
<b>6.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DE IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO.....</b>	<b>65</b>

<b>6.4. SUPORTE À TRANSFERÊNCIA DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>66</b>
<b>6.5. ANÁLISE DOS RESULTADOS - SUPORTE À TRANSFERÊNCIA DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>67</b>
<b>6.6. ANÁLISE FINAL: IMPACTO E SUPORTE.....</b>	<b>68</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO.....</b>	<b>70</b>

## **REFERÊNCIAS**

## **ANEXOS**

**ANEXO I - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE TREINAMENTO NO TRABALHO E SUPORTE À APRENDIZAGEM, UTILIZADO NA PESQUISA**

**ANEXO II – DECRETO Nº 5.707/2006**

## 1 INTRODUÇÃO

O poder das organizações modernas não pode mais ser, adequadamente, avaliado pelos bens materiais que possuem ou pelo capital financeiro, mas pelo conhecimento e a capacidade de realização de seus membros. É preciso estimular o desenvolvimento da criatividade, a inovação e as ideias próprias, como acontece nas organizações caólicas, levando em conta as competências existentes. Nesse cenário, a avaliação é importante para antecipar a tomada de decisões e realizar as mudanças necessárias.

Vários autores defendem a necessidade de avaliação dos treinamentos, principalmente, no setor público, que passa por um momento de grande contenção de despesas, tendo que otimizar os recursos com esse fim, mesmo cientes de que treinamento é uma importante alternativa para mudança de atitudes e habilidades e aquisição de conhecimentos necessários à melhoria de desempenho dos empregados. Porém, as organizações têm questionado a eficácia dos treinamentos, buscando avaliar se houve bom aproveitamento do investimento realizado, tornando a avaliação imprescindível.

Com essas mudanças nas organizações públicas e privadas, nota-se a necessidade de desenvolver o capital humano, investindo em Treinamento, Desenvolvimento e Educação - TD&E, visando educação continuada, aceleração do processo de desenvolvimento de novas competências para a melhoria do desempenho no trabalho e busca pela qualificação profissional da força de trabalho ao longo do tempo.

TD&E devem ser concebidos pelas organizações como um sistema integrado em subsistemas, que realizam avaliação antes e depois das ações, efetuando planejamento e execução, mantendo entre si um constante fluxo de informações e produtos. O subsistema de avaliação é responsável pelo provimento de informações, retroalimentação e aperfeiçoamento constante do mencionado sistema (Borges-Andrade, 2002).

Os programas de TD&E exercem efeitos no desempenho dos egressos de treinamento, bem como em níveis mais abrangentes como a equipe natural de trabalho, a organização e a sociedade, sendo extremamente importantes para a

organização, traduzidos na diferença de desempenhos individuais e coletivos, além de produtividade e competitividade.

Borges-Andrade (2000) ressalta que existe crescente demanda por avaliação nas organizações, que 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. Ele entende treinamento como um conjunto de atividades interdependentes ou como um subsistema organizacional, em que o levantamento das necessidades de treinamento fornece informações que viabilizam o planejamento, que, por sua vez, orientará a execução e a avaliação do evento instrucional. Esse último fornecerá dados para a avaliação, que retroalimentará os demais componentes do sistema, sugerindo ajustes em cada um deles.

Abbad (1999) ressalta que as atividades de treinamento e desenvolvimento de pessoal vêm se tornando vitais para as organizações, devido às transformações tecnológicas, econômicas, políticas e sociais, que caracterizam o cenário atual, que demanda mão-de-obra cada vez mais qualificada. Ela ressalta que os treinamentos serão peças fundamentais na construção desse novo perfil e terão de se tornar, rapidamente, um instrumento eficaz de aprendizagem das novas habilidades, devido às exigências de trabalho impostas pelas mudanças tecnológicas e pela difusão das redes de comunicação.

Nesse sentido, Abbad (1999) desenvolveu um Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho (IMPACT), que analisa o valor preditivo de múltiplas variáveis e integra, em uma única abordagem, os três níveis de avaliação: reação, aprendizagem e impacto, investigando o relacionamento existente entre variáveis relativas ao indivíduo, ao treinamento, ao contexto organizacional, aos resultados imediatos do treinamento (reação e aprendizagem) e ao impacto do treinamento no trabalho.

Diante dos altos investimentos que as organizações estão fazendo em treinamento de pessoal, a avaliação de treinamento torna-se uma atividade de suma importância por propiciar informações quanto ao retorno tangível desses investimentos. Uma avaliação rigorosa e sistemática possibilita verificar se houve transferência do que o indivíduo aprendeu no treinamento para o seu desempenho

profissional, contribuindo para corrigir falhas e adaptações aos projetos de TD&E. Vale ressaltar que o principal foco desta pesquisa é a avaliação de impacto do treinamento no trabalho, utilizando-se três das sete variáveis do modelo IMPACT: Características da Clientela, Suporte à Transferência de Aprendizagem e Impacto de Treinamento no Trabalho.

Esta pesquisa foi aplicada a 13 servidores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, onde trabalha a autora desta dissertação, servidora pública federal, Analista em C&T, com função técnica no Serviço de Capacitação Institucional.

Em uma época caracterizada por constantes mudanças no cenário mundial, onde ciência e tecnologia assumem papel estratégico na busca do almejado desenvolvimento socioeconômico, a sociedade brasileira dispõe do CNPq como entidade singular para a formação de recursos humanos e para o financiamento de projetos de pesquisa, ampliando a produção de conhecimento, gerando oportunidades de crescimento para o país e contribuindo para o avanço das fronteiras de conhecimento, desenvolvimento sustentável e soberania nacional.

O CNPq, por meio do Serviço de Capacitação Institucional – SECIN, oferece ações de capacitação para seus servidores, visando melhorar o desempenho organizacional e alavancar resultados. O SECIN, durante os eventos de TD&E, aplica avaliações de expectativa, formativa e de reação, essa última acontece ao final de cada evento, visando aferir o aproveitamento do conteúdo, o desempenho do instrutor, sobre as instalações e a metodologia utilizada. Porém, não realiza, sistematicamente, a avaliação de impacto do treinamento no trabalho, que poderia contribuir com o contínuo melhoramento no processo ensino-aprendizagem e verificar se conhecimentos foram transferidos para o ambiente de trabalho. Ainda mais partindo da crença que os treinamentos contribuem para o aperfeiçoamento do desempenho, o crescimento na carreira e a autorrealização das pessoas.

A avaliação do sistema de TD&E é uma pesquisa aplicada para traduzir os fenômenos pesquisados em símbolos numéricos, com o máximo de precisão, objetivando conhecer como funciona o sistema, o resultado que ele gera, bem



como intervir nesse sistema a fim de incrementar os efeitos positivos que ele possa gerar para os indivíduos, a equipe de trabalho, a organização e a sociedade. Avaliação adquire uma importância primordial, com o objetivo de assegurar o correto emprego dos recursos e o máximo de eficiência e efetividade. Vale lembrar que um sistema é compreendido como um conjunto de partes dinamicamente conectadas com finalidades comuns, trocando energia, matéria, informações.

Assim, neste estudo serão investigados os efeitos da pós-graduação, avaliadas de duas formas: impacto do treinamento no trabalho em amplitude, que se refere aos efeitos positivos dos treinamentos, medidos em termos de indicadores de desempenho no trabalho, não diretamente relacionados aos conteúdos dos cursos, tendo em vista que há grande diversidade dos mesmos; e o suporte a transferência de aprendizagem, que se refere ao suporte dado pela chefia, pelos colegas e pela instituição para que o egresso de treinamento possa colocar em prática o que aprendeu.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo geral**

O objetivo principal desta pesquisa é avaliar o impacto dos cursos de Mestrado e Doutorado, realizados por servidores do CNPq, com apoio institucional, concluídos no período de 2010 a 2015, no desempenho do trabalho e o suporte na aplicação da aprendizagem nas atividades institucionais.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

Nesse contexto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- avaliar se competências foram transferidas para o ambiente de trabalho;

- identificar variáveis que interferem no processo de transferência do aprendizado no desempenho da função;
- verificar se houve mudanças no desempenho de trabalho no cotidiano dos treinados;
- avaliar se os benefícios alcançados compensaram o investimento com o treinamento.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Com o avanço tecnológico, o indivíduo precisa ter visão mais ampla da empresa e do seu ambiente, atuação proativa e desenvolver competências e habilidades aliadas ao plano estratégico da organização. As empresas precisam assumir sua parte na qualificação da sua força de trabalho com um processo de aprendizagem contínuo porque, antigamente, aprendia-se um ofício para o resto da vida e, na atualidade, o conhecimento fica obsoleto rapidamente, sendo importante à atuação qualificada das pessoas, mobilizando-as para a educação.

As transformações significativas no mundo do trabalho aumentam a complexidade das tarefas ocupacionais e ampliam a exigência cognitiva para realização das mesmas, devendo as empresas investir mais não só em Treinamento e Desenvolvimento, bem como em Educação. Assim, as empresas estão investindo mais em TD&E e aumentando a ênfase em avaliação de suas ações de treinamento.

Com as exigências de mercado, as empresas estão, cada vez mais, conscientes de que investir somente em tecnologia e inovação não é suficiente para se manterem competitivas no mercado de trabalho, tornando-se fundamental investir no potencial humano, que representa a verdadeira fonte de informação, conhecimento, produtividade, criatividade e responsável pelo diferencial competitivo nas organizações.

Para Vargas (1996), treinamento e desenvolvimento são a aquisição sistemática de conhecimentos capazes de provocar, a curto ou a longo prazo, uma

mudança na maneira de ser e de pensar do indivíduo, por meio da internalização de novos conceitos, valores ou normas e aprendizagem de novas habilidades.

Por outro lado, “o sucesso de uma empresa está fortemente relacionado a clareza de propósitos, princípios comuns e força das crenças dos seus dirigentes e colaboradores. As organizações são formadas pelas crenças, caráter, julgamentos, atos e esforços das pessoas que a compõem” (Hock, 1999, citado por Rocha Neto, 2008).

Segundo Maturana (2002), o que mantém os sistemas “vivos” e evoluindo são as motivações geradas pelas necessidades ou insatisfações (inquietações) das pessoas ou, ainda, pelas possibilidades identificadas pelos observadores que interagem com as demais e com os seus ambientes. A inquietude é “uma interpretação que confere sentido às ações que realizamos”. Escutar efetivamente é acercar-se do que inquieta os outros, de quais são suas interpretações acerca do que escutam, e das emoções que os motivam. Diz, também, que há coerência entre as mudanças individuais e ambientais, naturais e sociais, que interagem de forma congruente. O ambiente molda os indivíduos e eles o ambiente.

Rocha Neto (2011) propõe que os indivíduos não são substituíveis, mesmo assumindo a autocriação social e a importância da evolução da espécie ou da organização. Os trabalhos e ações podem ser realizados por outro com melhor ou maior competência para manter a autopoiesis coletiva, mas as pessoas são sagradas, únicas e insubstituíveis como seres humanos.

Nesse sentido, a força de trabalho representa fonte de informação, conhecimento e produtividade, sendo fundamental investir cada vez mais na melhoria de desempenho desses indivíduos. Por isso, cada ação de capacitação deve ser estudada e planejada cuidadosamente, visando minimizar os prejuízos com gastos exorbitantes e desnecessários. Dessa forma, aumenta-se a demanda por avaliação nas instituições, que, tradicionalmente, fizeram altos investimentos em treinamento, nas que tiveram redução no orçamento, bem como nas que descobriram os valores estratégicos do conhecimento e da contínua qualificação de seu pessoal.

O capital humano é o recurso mais importante e escasso e define o futuro das empresas. É simples. Em consequência, todas as empresas deverão captar, desenvolver e, sobretudo, cuidar do capital intelectual representado pelos recursos humanos com bons conhecimentos técnicos, capacitados e bem treinados. É essencial que as companhias adotem estratégias para atraí-los, motivá-los e mantê-los” (MCRAE, Hamish. O Mundo em 2020. Management 15 julho-agosto 1999).

Diante de profundas mudanças econômico-sociais e alta competitividade no ambiente de trabalho, as organizações necessitam estabelecer relação íntima entre as necessidades de treinamento e a adequação na aplicabilidade dos recursos financeiros disponibilizados para a capacitação e treinamento de sua força de trabalho.

Além disso, TD&E funcionam como um dos meios para a manutenção e atualização do capital humano das organizações, para que não seja dominado pela obsolescência profissional em uma sociedade que exige pessoas polivalentes, multifuncionais, pró-ativas, criativas e detentoras de tecnologias avançadas.

Nesse sentido, o Decreto Nº 5.707/2006, que institui a política e as diretrizes para o desenvolvimento de pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, evidencia a importância do papel do servidor público, valorizando a sua profissionalização, alavancando o aumento da qualidade e da produtividade do setor público, visando melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão, com uma administração eficiente, evitando o desperdício, disseminando novos valores, visando cuidado e atenção com a coisa pública e respeito ao cidadão.

Em seu Art. 3º, destacam-se as seguintes diretrizes:

I – incentivar e apoiar o servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais;

V - estimular a participação do servidor em ações de educação continuada, entendida como a oferta regular de cursos para o aprimoramento profissional, ao longo de sua vida funcional;

VI - incentivar a inclusão das atividades de capacitação como requisito para a promoção funcional do servidor nas carreiras da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e assegurar a ele a participação nessas atividades;

VII - considerar o resultado das ações de capacitação e a mensuração do desempenho do servidor complementares entre si;

X - avaliar permanentemente os resultados das ações de capacitação.

Diante dessas diretrizes, que tratam da importância de capacitar o servidor público, bem como avaliar os treinamentos realizados, a avaliação passa a ser imprescindível por propiciar informações sobre o retorno tangível desses investimentos, saber se valeu a pena o treinamento, se seus objetivos foram atendidos ou se necessita de alterações, conseguir informações que permitam aperfeiçoar o processo de treinamento, mostrar que a relação custo/benefício é vantajosa e que o treinamento deve ser considerado instrumento com bom retorno e não apenas custo.

Assim, a etapa de avaliação de treinamento compreende a coleta sistemática de informações descritivas e de julgamentos, a fim de tornar efetiva qualquer decisão relacionada com seleção, adoção, valoração e modificação de várias atividades instrucionais. Há a necessidade que os treinamentos sejam potencialmente capazes de provocar modificações em ambientes organizacionais.

Nesse contexto, Mourão, Borges-Andrade e Salles (2006) destacam que existe um aumento intensivo em ações de TD&E, indicando a necessidade crescente de avaliar a contribuição dessas ações para os desempenhos das pessoas e das organizações. E Pilati (2006) diz que no campo de Treinamento, Desenvolvimento e Educação - TD&E, o que se busca é a facilitação da aprendizagem e competências relacionadas ao desempenho ocupacional.

Abbad (1999) ressalta que as atividades de treinamento e desenvolvimento de pessoal vêm se tornando vitais para as organizações de trabalho, devido às transformações tecnológicas, econômicas, políticas e sociais que caracterizam o cenário internacional, que passarão a demandar mão-de-obra cada vez mais qualificada e polivalente e afirma, também, que avaliação de treinamento é um conjunto de atividades, princípios, prescrições teóricas e metodológicas que visa, entre outros objetivos, produzir informações válidas e sistemáticas sobre a eficácia de sistemas instrucionais.

Para Borges-Andrade (1982), a avaliação de treinamento pode ser formativa ou somativa. A formativa consiste em contínua coleta de dados durante o desenvolvimento do treinamento, com intuito de conseguir informações que o validem ou indiquem correções a serem feitas. Enquanto a avaliação somativa tem por objetivo analisar o impacto do treinamento, o quanto ele produziu mudanças efetivas no desempenho dos indivíduos, das equipes ou da organização como um todo. Acontece, portanto, após a conclusão do evento.

Essas duas modalidades de avaliação são complementares, pois não se pode esperar o evento terminar para começar a avaliá-lo. Avaliação deve acontecer durante todo o processo de TD&E, tendo em vista que, constantemente, acontecem imprevistos e correções para que os objetivos do treinamento sejam alcançados.

Para Borges-Andrade e Abbad (1996), os pesquisadores brasileiros têm utilizado em seus trabalhos algumas medidas de reação e há uma busca incessante de melhores modelos conceituais, teóricos e metodológicos para estudar as variáveis de avaliação. Pesquisas afirmam que reações favoráveis ao treinamento e aprendizagem dos conteúdos ensinados não garantem a aplicação no trabalho das novas habilidades adquiridas.

A avaliação de reação é suficiente para saber o que o treinado sente no momento que finaliza o treinamento, mas não traduz o que, realmente, o treinamento contribuiu para melhoria da organização, pois a avaliação no nível de impacto no trabalho ainda não é muito praticada nas organizações.

As pesquisas apresentadas por Abbad (1999) mostram que existem correlações positivas e estatisticamente significativas entre reação e impacto de treinamento no trabalho. Os dados sobre o relacionamento entre os níveis de avaliação são contraditórios e muitas vezes inconsistentes. Apesar disso, a maior parte das pesquisas desta área continua sendo concebida com base nas abordagens tradicionais, sem um questionamento sobre a adequação de alguns dos pressupostos desses modelos.

Segundo Sallorenzo (2000), na maioria dos casos, os treinamentos oferecidos são desvinculados de um estudo criterioso e sistemático acerca das

reais necessidades de um treinamento específico, podendo levar a organização a perder tempo e dinheiro. Ela considera mais grave os casos em que os treinamentos são oferecidos sem avaliação sistemática da eficiência e eficácia desses eventos em termos de impacto no trabalho e na organização como um todo.

Apesar de importantes, medidas de avaliação válidas e confiáveis de satisfação com o treinamento são escassas, pois faltam instrumentos válidos, confiáveis e comparáveis, construídos a partir de modelos teóricos abrangentes que incluam variáveis preditoras para cada nível de avaliação. Nesse cenário, a eficácia dos programas institucionais surge como uma das mais relevantes questões tanto para a organização quanto para os indivíduos em suas diversas áreas de atuação profissional e a avaliação de TD&E assume um papel decisivo.

## 2.1 Modelo Teórico

A decisão de estudar a avaliação de impacto do treinamento no trabalho tem como ponto de partida buscar maior conhecimento sobre TD&E e avaliação, onde são abordados conceitos básicos de alguns teóricos que retratam e reafirmam a sua importância no contexto do desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuos.

No Brasil, muitas pesquisas na área foram realizadas por Borges-Andrade e Abbad e no exterior destacam-se as revisões de Tannenbaum e Yukl (1992) e de Salas e Cannon-Bowers (2001), que apresentam uma visão otimista no campo de TD&E, atribuindo um *status* de ciência para a área, segundo Abbad, Pilati e Pantoja (2002).

Esta pesquisa baseou-se, principalmente nos teóricos: Gardênia da Silva **Abbad**, Doutora em Psicologia, Professora do Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Social e do trabalho da Universidade de Brasília – UnB e Jairo Eduardo **Borges-Andrade**, Psicólogo pela UnB, Mestre e Doutor em Sistemas Instrucionais pela Florida State University, estágios de pós-doutorado realizados em International Food Policy Research Institute, University of Sheffield e

Rijksuniversiteit Gröningen e Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa e Professor titular da UnB.

### **3 TREINAMENTO, DESENVOLVIMENTO & EDUCAÇÃO – TD&E**

*“Livros não mudam o mundo,  
quem muda o mundo são as pessoas.  
Os livros só mudam as pessoas”.*

*Mário Quintana*

A formação profissional pode ser definida como o processo destinado a preparar o indivíduo para o exercício da profissão. O desenvolvimento profissional caracteriza-se pelo esforço de potencialização da formação profissional, isto é, ampliação da capacidade profissional com escopo qualificado, visando preparar o indivíduo a transcender os limites de atuação do seu cargo, com funções de natureza mais complexas, como diretivas, assessoramento ou coordenação qualificada, sendo um empreendimento em médio prazo, geralmente, por meio de cursos de pós-graduação relacionados as atividades institucionais.

A partir da expressão "desenvolvimento de recursos humanos", Nadler, 1984 (citado por Vargas & Abbad, 2006 e Alvim, 2008) criou o termo Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E). No Brasil, inicialmente, conhecido somente pela expressão T&D, teve o "E" incorporado a partir dos anos 1990, acompanhando o surgimento do modelo de educação e universidades corporativas.

Para Zerbini, 2007 (citado por Alvim, 2008), a utilização do termo começou a ser mais difundida a partir do ano 2000, quando os professores Abbad e Borges-Andrade, da Universidade de Brasília, passaram a utilizá-lo nas suas produções científicas, por melhor representar o estágio atual em que se encontra a área de treinamento e desenvolvimento de pessoal.

Treinamento pode ser entendido como um meio para desenvolver a força de trabalho, objetivando adaptar a pessoa para o exercício de determinada função ou execução de tarefa específica. Obedece a um programa preestabelecido e atende a uma ação sistemática, visando rápida adaptação do indivíduo ao trabalho,



constituindo a forma de adaptação do indivíduo às transformações operadas em seu cargo, que podem vir de reorganização do trabalho, introdução de nova tecnologia, incorporação de novo produto ou por força de ingresso de novo membro à equipe. É uma atividade de curto ou curtíssimo prazo.

Goldstein e Gilliam (1990) definem treinamento como um modelo de tecnologia instrucional composto por avaliação de necessidades, experiências de aprendizagem precisamente controladas e planejadas para alcançar objetivos instrucionais, uso de critérios de desempenhos e coleta de informações para fornecer feedback.

Treinamento é o processo educacional, que possibilita o aprendizado de conhecimentos, habilidades e atitudes em função de objetivos definidos, envolve conhecimentos específicos relativos ao trabalho, atitude frente a aspectos da organização e aumento de conhecimento, sendo um esforço dirigido no sentido de desenvolvimento de equipe, para alcançar os objetivos da empresa. Trata-se de investimento compensador para a organização, pois pode produzir importantes benefícios para as partes interessadas, mais estímulo para o trabalho e valorização do empregado.

Borges-Andrade e Abbad (1996) afirmam que uma das características essenciais do conceito de treinamento é a noção de que ele representa um esforço despendido pelas organizações para propiciar oportunidade de aprendizagem aos seus integrantes. Ele está, tradicionalmente, relacionado à identificação e superação de deficiências no desempenho de empregados, preparação de empregado para novas funções e adaptação da mão de obra à introdução de novas tecnologias no trabalho. São ações que garantem a aquisição de atitudes, conceitos, conhecimentos, regras ou habilidades, que resultam na melhoria de desempenho no trabalho.

Para Abbad, Pilati e Pantoja (2002), treinamento é um importante tópico da Psicologia Aplicada e vem se tornando cada vez mais relevante na atualidade, devido às rápidas mudanças tecnológicas, econômicas e sociais que caracterizam o cenário mundial nas últimas décadas.

Pilati e Abbad, 2005 (citados por Alvim, 2008), observaram convergência em alguns aspectos entre as definições revisadas e propuseram uma definição abrangente, segundo a qual treinamento é:

[...] uma ação tecnológica controlada pela organização, composta de partes coordenadas entre si, inseridas no contexto organizacional, calcada em conhecimentos advindos de diversas áreas, com finalidade de promover a melhoria de desempenho, capacitar o profissional para o uso de novas tecnologias e prepará-lo para novas funções. Essas finalidades são atingidas por meio da aquisição sistemática intencional de competências e aplicação dessas no trabalho (ALVIM, 2008).

Vargas e Abbad (2006) dizem que treinamentos são eventos educacionais de curta e média duração que objetivam a melhoria do desempenho funcional, por meio da promoção de situações que facilitam a aquisição, a retenção e a transferência da aprendizagem para o trabalho.

Segundo Abbad (1999), desenvolvimento são processos mais gerais de aprendizagem, que propiciam amadurecimento e crescimento individuais de forma ampla, sem visar diretamente o preparo do indivíduo para uma atividade ou trabalho. Enquanto Bastos (1991) ressalta que a crescente utilização do termo desenvolvimento prende-se à dinâmica das próprias organizações em sua trajetória de tratar de forma mais abrangente os seus recursos humanos e para Vargas (1996), treinamento e desenvolvimento são agrupados em uma única definição, significando:

[...] aquisição sistemática de conhecimentos capazes de provocar, a curto ou a longo prazo, uma mudança de ser e de pensar do indivíduo, através da internalização de novos conceitos, valores ou normas e da aprendizagem de novas habilidades (VARGAS, 1996).

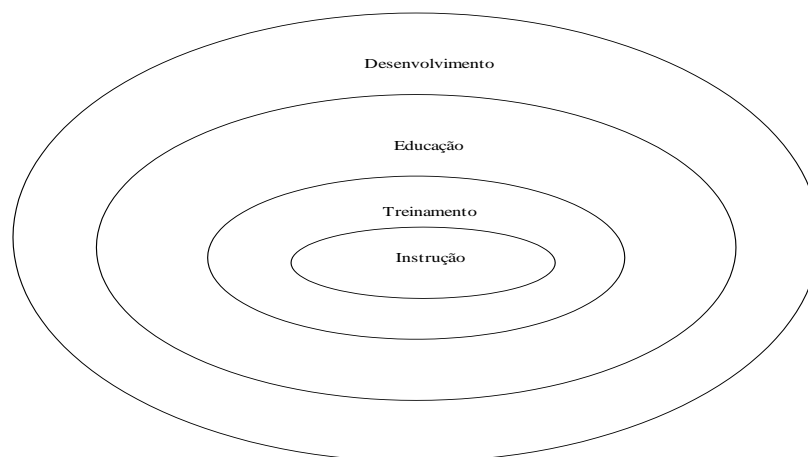
Bastos (1994) reforça que todo programa de T&D deve basear-se no diagnóstico de necessidades e deve responder a pergunta: para que treinar? ou com que objetivo treinar? Os objetivos ou os resultados esperados devem estar bem claros. Quando se pretende fazer um trabalho eficaz em T&D, é fundamental determinar exatamente onde deseja chegar. Deve-se ter a preocupação de deixar

claro qual o comportamento que o indivíduo deve demonstrar ao final do treinamento ou etapa.

Para Borges-Andrade (2002), treinamento, desenvolvimento e educação precisam ser concebidos pelas organizações como um sistema integrado por subsistemas que realizam avaliações antes e depois do treinamento, efetuando seu planejamento e execução e mantendo entre si um constante fluxo de informações e produtos, sendo o subsistema de avaliação de TD&E o principal responsável pelo provimento de informações, retroalimentação e aperfeiçoamento constante do mencionado sistema. O autor reforça a visão sistêmica da área e a sua interação com as outras áreas da organização.

Borges-Andrade (2002) ressalta, também, que a separação entre os conceitos de treinamento e desenvolvimento está cada dia mais tênue, devido ao aumento da demanda cognitiva nos postos de trabalho, levando à sofisticação das exigências de aprendizado de cada tarefa. A educação trata-se de uma aprendizagem mais ampla que aquelas denominadas como treinamento e desenvolvimento. Para Nadler (1984), o conceito de educação implica aprendizagem para a organização, não como efeito imediato, mas podendo ter o objetivo de uma futura promoção. Assim ele define educação como "aprendizagem para preparar o indivíduo para um trabalho diferente, porém identificado".

Sallorenzo (2000) refere-se a Treinamento como o processo sistemático de aquisição de um conjunto de habilidades, atitudes, regras, conceitos, conhecimentos e normas que se relacionam com o trabalho; Desenvolvimento é um processo de aprendizagem mais geral porque propicia o amadurecimento de indivíduos de forma ampla; Educação é vista como eventos de aprendizagem que visam capacitar indivíduos para atuarem em postos de trabalho específico, num futuro próximo, que, geralmente, envolvem a participação de pessoas em programas de longa duração e Instrução está relacionada à formulação de objetivos específicos e à escolha de métodos de ensino adequados aos objetivos propostos.



**Figura 1** – Abrangência dos Conceitos de Desenvolvimento, Educação, Treinamento e Instrução - Fonte: Sallorenzo (2000)

Nas organizações, a instrução é utilizada para transmitir conhecimentos ou habilidades simples por meio de eventos de curta duração. Para Borges-Andrade e Oliveira-Castro (1996), o treinamento de pessoal é caracterizado pelo esforço despendido pelas organizações para propiciar oportunidades de aprendizagem aos seus integrantes.

O modelo proposto por Saloreno (2000) foi, posteriormente, reformulado por Carvalho (2003), Vargas e Abbad (2006) e Zerbini (2003), visando incluir o conceito de informação e focar a complementaridade de todas as ações educacionais.

Nesse sentido, Vargas e Abbad, 2006 (citados por Silva, 2011) apresentam uma representação hierárquica de ações de indução de aprendizagem em ambientes organizacionais, importante para situar TD&E na hierarquia dessas ações e melhor entendimento:

- a) Informação: ações educacionais de curta duração, como aulas, manuais, roteiros;
- b) Instrução: orientações, baseadas em objetivos instrucionais, realizadas geralmente com apoio de manuais, cartilhas, roteiros;
- c) Treinamento: ações educacionais de curta e média duração, como cursos e oficinas;

- d) Desenvolvimento: ações educacionais de apoio a programas de qualidade de vida no trabalho, orientação profissional, autogestão de carreira e similar; e
- e) Educação: programas de média e longa duração, como cursos técnicos profissionalizantes, graduação, especialização, mestrados profissional e acadêmico e doutorado.

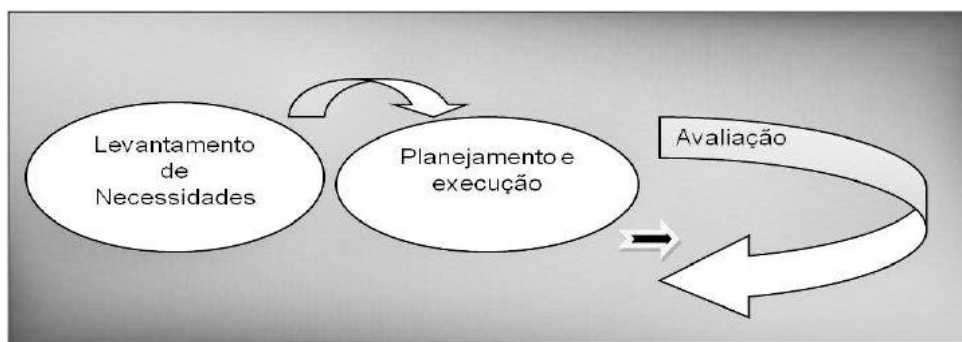


**Figura 2:** Abrangência dos conceitos de Informação, Instrução, Treinamento, Educação e Desenvolvimento. Fonte: Vargas e Abbad (2006) e Zerbini (2003)

Esse novo modelo surgiu da necessidade de as empresas transferirem o foco de seus esforços de treinamento de eventos únicos para a cultura de aprendizagem contínua, na qual os indivíduos aprendem uns com os outros e compartilham inovações e melhores práticas com o objetivo de solucionar problemas reais.

Borges-Andrade (2002) e Pilati (2004) não se referem a ações específicas de treinamento como uma das possíveis estratégias de aprendizagem induzida, mas sim ao conjunto das ações de educação corporativa, que, durante anos, receberam o nome de treinamento e desenvolvimento ou simplesmente treinamento.

Sallorenzo (2000) diz que o sistema de treinamento é formado pelos componentes: avaliação de necessidades, planejamento e execução e avaliação de treinamento. Os resultados obtidos na avaliação de necessidades de treinamento funcionam como insumo do planejamento, que subsidia a execução do evento instrucional, fornecendo informações importantes à avaliação do treinamento que, por sua vez, retroalimenta o sistema, permitindo ajustes necessários ao aperfeiçoamento de programas de capacitação.



**Figura 3** – Modelo Sistêmico de Treinamento  
Adaptado por Borges-Andrade (1996)

Vargas e Abbad (2006) dizem que treinamentos são eventos educacionais de curta e média duração que objetivam a melhoria do desempenho funcional, por meio da promoção de situações que facilitam a aquisição, a retenção e a transferência da aprendizagem para o trabalho.

O termo Educação incorporado a T&D é mais recente e traduz uma forma mais ampla de aprendizagem, que vai além do contexto organizacional por estar associada ao aprendizado ao longo da vida. Traduz uma preocupação das organizações em tornar possível uma ascensão dos empregados em níveis mais altos da estrutura. Enquanto treinamento refere-se a qualquer atividade destinada a melhorar o desempenho de uma pessoa no trabalho, educação se ocuparia, principalmente, com o desenvolvimento pessoal (Hamblin 1978).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco, os pilares da Educação são: aprender a conhecer – capacidade de aprendizagem; aprender a fazer – fazer bem, com criatividade;

aprender a ser – desenvolvimento de potenciais pessoais, emancipação; aprender a viver – respeito ao outro, tolerância, sustentabilidade. O principal fator para a formação de pessoas é desenvolver à competência profissional aliada aos valores pessoais.

TD&E devem ser concebidos pelas organizações como um sistema integrado por subsistemas, que realizam avaliações antes e depois do evento instrucional, efetuam seu planejamento e execução e mantêm entre si um constante fluxo de informações e produtos.

Quando o treinamento é estruturado de forma organizada, os participantes sentem-se mais motivados, propiciando o aprendizado. O treinando precisa acreditar que a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes irá conduzi-lo ao resultado desejado. Treinamento pode ser visto como uma atividade sistematicamente planejada para gerar melhoria no desempenho dos profissionais de uma organização, sendo um meio para o adequado desempenho no cargo, enquanto educação é o preparo da pessoa para o ambiente dentro e fora da instituição.

### **3.1 Objetivos instrucionais**

Os objetivos precisam ser suficientemente específicos e mensuráveis para servirem de medição de sucesso e caminharem passo a passo com os padrões de avaliação. Na medida em que os programas de treinamento são implementados e novas informações vêm à tona para serem usadas em outra etapa de levantamento de necessidades, os objetivos mudam, acompanhando a nova realidade.

Para facilitar a elaboração de objetivos instrucionais, Bloom e colaboradores (1972) propuseram a taxonomia de objetivos cognitivos, organizada em ordem crescente de complexidade, composta por seis categorias: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação, sendo que uma é pré-requisito para a outra, podendo ser utilizadas para estruturar, organizar e planejar disciplinas, cursos ou módulos instrucionais.

Nessa linha de entendimento, apresentam-se as seguintes definições: conhecimento - refere-se aos comportamentos que requerem a evocação, por reconhecimento ou memória, de ideias, informações, objetos, materiais ou fenômenos; compreensão - requer do aprendiz elaboração do material ou da informação original, sendo capaz de usar a informação original e ampliá-la, reduzi-la, representá-la de outras maneiras ou de prever consequências resultantes da informação aprendida; aplicação - é a capacidade de usar corretamente uma informação genérica em uma situação nova e específica; análise - enfatiza a capacidade de desdobrar o material ou a informação em suas partes constitutivas, perceber as interrelações e os princípios que regem as relações entre elas; síntese - requer que o aprendiz produza algo novo a partir dos materiais e informações adquiridos por meio da instrução e avaliação - inclui processos de julgamento acerca do valor de ideias, trabalhos, métodos, informações, teorias, produtos e consiste, basicamente, em confrontar informação, ideia ou produto com critérios internos ou externos ao objeto.

A ligação entre treinamento e os objetivos é bastante lógica, mas nem sempre levada a sério, gerando um treinamento sem estratégia, apenas uma atividade e para gerar impacto requer uma identificação cuidadosa dos objetivos, avaliação sistemática das alternativas e mensuração precisa dos resultados obtidos. Treinamento é uma ferramenta estratégica para atingir os objetivos institucionais e pessoais.

Para Bastos (1994), todo programa de T&D deve basear-se no diagnóstico de necessidades, isto é, devem estar bem claros os objetivos ou os resultados esperados, determinando, exatamente, onde queremos chegar. Deve-se ter a preocupação de deixar claro qual o comportamento que o treinando deve demonstrar ao final do treinamento ou etapa.

### **3.2 Levantamento de Necessidades de Treinamento**

Antes que o treinamento aconteça, é necessário que se faça o levantamento das necessidades de treinamento para identificar competências essenciais e emergentes necessárias à organização, os desvios nos resultados esperados e os fatores geradores dos desvios prioritários, selecionando os



procedimentos apropriados para a remoção ou diminuição dos desvios. É um diagnóstico que deve se basear em informações relevantes.

Algumas ações são imprescindíveis no processo de avaliar necessidades, como: identificar metas, discrepâncias entre as metas e a realidade, estabelecer prioridades para resolver os problemas e escolher alternativas para resolver os problemas importantes, de acordo com suas causas.

A fase de avaliação de necessidades identifica problemas que interferem na eficiência e na eficácia funcional e organizacional e, por outro lado, levanta potencialidades funcionais e organizacionais que deverão ser desenvolvidas. Além disso, identifica o público-alvo das intervenções. A fase do planejamento define conteúdo, métodos, instrumentos, recursos, objetivos das intervenções, indicadores e procedimentos de avaliação, além de estabelecer as estratégias de treinamento. A execução constitui a intervenção propriamente dita, guiada pelo plano gerado na fase anterior.

Os principais meios utilizados para levantamento de necessidades de treinamento são:

- a) avaliação de desempenho – pelo desempenho do empregado pode-se verificar se está desenvolvendo bem suas tarefas diárias ou se precisa de treinamento;
- b) observação – permite conhecer em profundidade a realidade em que as atividades são desenvolvidas pelos servidores, desde os aspectos relacionados ao processo de trabalho, como ambiente físico, relações pessoais, tensões e vetores de poder;
- c) questionários – realizar pesquisa para verificar a necessidade de treinamento;
- d) solicitação de supervisores e gerentes – quando há necessidade de treinamento, a chefia torna-se propensa a solicitá-lo;

- e) entrevistas com supervisores e gerentes – que podem ser estruturada, semi-estruturada ou não-estruturada, permitem a obtenção de dados referentes à necessidade de treinamento dos empregados;
- f) reuniões interdepartamentais – onde se discutem objetivos organizacionais, problemas operacionais e demais assuntos;
- g) exame de empregados – testes sobre conhecimentos do trabalho que executam;
- h) modificação do trabalho – quando há modificação na rotina de trabalho, torna-se necessário realizar treinamento;
- i) entrevista de saída – quando um empregado deixa a empresa, é possível sondar se houve deficiências da organização para poder corrigir;
- j) análise e descrição de cargos; e
- k) relatórios periódicos.

A maneira mais apropriada para determinar as necessidades de treinamento é por meio da Gestão por Competências, fazendo, na instituição, o levantamento para verificar as lacunas entre as competências consideradas necessárias ao alto desempenho e as competências existentes no desempenho profissional e comportamental dos indivíduos para atenderem aos requisitos das funções que ocupam, tendo em vista que é necessário o desenvolvimento de muitas competências nos profissionais de hoje, exigindo que tenham flexibilidade, criatividade e adaptabilidade às constantes mudanças.

#### **4 AVALIAÇÃO**

*“O pessimista queixa-se dos ventos.  
O otimista espera que eles mudem.  
O realista ajusta as velas e segue em frente”.*  
William George Ward

Avaliação pressupõe aplicação de medidas e sua comparação com critérios ou normas, resultando em mensuração e emissão de juízo de valor sobre

determinado fenômeno. Ela serve para julgar a efetividade dos programas de TD&E, por meio de diferentes medidas e identificar as variáveis desses resultados. Os resultados mais comumente avaliados são as reações, a aprendizagem, a transferência de treinamento e o impacto do treinamento na organização. É importante saber o que será medido, que instrumento será utilizado, como e por quem será feita a mensuração.

Avaliação é imprescindível no processo de treinamento, mas não representa a etapa final, pois ela deve ser planejada quando os objetivos são estipulados. Ela pode contribuir para o aperfeiçoamento de futuras decisões importantes. Há casos em que ela é evitada por medo que revele a ineficácia de alguns programas ou para evitar cortes nos programas existentes. Um sistema eficaz e constante de planejamento de avaliação de treinamento é essencial para assegurar o retorno adequado do investimento realizado.

Segundo Borges-Andrade (2002), a avaliação é a principal responsável pelo provimento de informações que garantem a retroalimentação e, portanto, o aperfeiçoamento constante do Sistema TD&E. Na teoria geral dos sistemas, a avaliação é um componente primordial para retroalimentar o sistema e identificar a eficácia e a eficiência dos programas de treinamento ofertados pelas organizações.

Para que o treinamento tenha qualquer efeito, os treinandos precisam aprender alguma coisa com ele e o aprendizado é definido de forma abrangente e inclui muito mais do que tornar alguém capaz de declarar fatos ou conhecimentos novos. Antes que o treinamento comece, é preciso existir pré-condições para a ocorrência do aprendizado.

Avaliação pode servir como meio de controle de qualidade para assegurar que cada ciclo novo de ensino-aprendizagem alcance resultados tão bons ou melhores que os anteriores. Porém, o treinamento só se mostrará eficaz se os resultados conseguidos na sala de aula forem transferidos para o comportamento no trabalho. Essa transferência fica mais fácil quando as atividades, o ambiente e as respostas do treinamento são bem semelhantes à situação real do trabalho.

Pesquisas demonstram que o ambiente pós-treinamento desempenha um papel fundamental na transferência de aprendizagem. Assim, surgiram modelos de

avaliação mais sofisticados, visando identificação de variáveis explicativas de impacto de treinamento no trabalho.

As abordagens mais tradicionais de avaliação de treinamento são as de Kirkpatrick (1976), que foi posteriormente adaptada por Hamblin (1978), que sistematizou a avaliação em níveis de acordo com os efeitos que o treinamento deve proporcionar e tendo por base os objetivos do curso.

Para Hamblin (1978), a avaliação do treinamento é qualquer tentativa no sentido de obter informações (realimentação) sobre os efeitos de um programa de treinamento e para determinar o valor do treinamento à luz dessas informações. Ele propôs que uma avaliação de treinamento deveria seguir cinco níveis:

Reação – representa as atitudes ou opiniões dos treinandos sobre os diversos aspectos do treinamento, como: desempenho do instrutor, qualidade do material didático, nível de integração da turma e sua satisfação com o treinamento, devendo ser aplicada no final do evento.

Aprendizagem - refere-se ao atingimento dos objetivos instrucionais em termos de aquisição de habilidades intelectuais, estratégias cognitivas, informações verbais, atitudes e habilidades motoras proporcionadas pelo treinamento. Serve para verificar diferenças entre o que os treinandos sabiam antes e depois do treinamento.

Comportamento no Cargo – representa o desempenho do papel ocupacional esperado, como resultante da aplicação no trabalho do aprendizado adquirido no curso.

Organização – representa em que nível de aplicação do aprendido no treinamento contribuiu para a mudança organizacional (melhoria dos processos de trabalho, cultura, clima e estrutura).

Valor Final – representa em que nível o treinamento contribuiu para o alcance dos objetivos organizacionais (produtividade, lucro, relação custo/benefício, aumento de participação no mercado e retorno social) o que, geralmente, implica em comparar custos e benefícios do treinamento.

Hamblin (1978) sugere que os cinco níveis de avaliação são inter-relacionados entre si, o que significa que reações favoráveis contribuem para um melhor aprendizado e a aprendizagem influencia positivamente a aplicação adequada dos conhecimentos (comportamento no cargo) que, por sua vez, gera resultados para a organização e mantêm entre si um relacionamento de causalidade, ou seja, um treinando satisfeito com o treinamento atenderia melhor, aplicaria em seu trabalho os conhecimentos adquiridos, produzindo efeitos positivos na organização e melhorando a qualidade dos produtos e serviços, bem como a lucratividade da empresa.

Em contrapartida, Allinger e Janak (1989) afirmam que relacionamentos nem sempre são significativos ou estão na direção prevista por essas abordagens. Conforme pesquisas desses autores, o nível de reação tem uma fraca relação com os demais critérios, havendo baixas correlações entre aprendizagem, comportamento no cargo e resultados (mudança organizacional e valor final).

Goldstein (1991) diz que avaliação é a coleção sistemática de informações descritivas e de julgamento necessárias para tornar efetivas as decisões de treinamento, compreendendo medidas do que acontece durante e depois do treinamento.

Abbad (1999) se refere à avaliação de treinamento como um conjunto de atividades, princípios, prescrições teóricas e metodológicas que visa, entre outros objetivos, produzir informações válidas e sistemáticas sobre a eficácia de sistemas instrucionais. Nesse sentido, avaliação de treinamento é apenas um subsistema maior denominado treinamento. A autora enfatiza que avaliação de treinamento talvez seja a área de TD&E que mais depende das informações provenientes dos demais subsistemas de treinamento e linhas de pesquisa, uma vez que a qualidade da avaliação de eficácia depende, consideravelmente, dos critérios, dos objetivos instrucionais, da análise das tarefas, da análise organizacional, etapas anteriores do processo de programação de programas instrucionais.

Borges-Andrade (2002) reforça que os maiores avanços nas pesquisas de TD&E foram em nível de reação e comportamento no cargo e a descrição dos objetivos instrucionais é o que mais contribui para o desafio de se estruturar parâmetros adequados nas avaliações.

Em 2006, Abbad diz que a avaliação é importante para obter controle sobre o treinamento; fazer retroalimentação para treinamento; tomar decisões sobre treinamentos; fazer o treinamento funcionar; e tornar o treinamento externamente válido, podendo ser avaliação formativa, que se trata da coleta de dados realizada durante o processo de desenvolvimento do evento instrucional, objetivando a obtenção de informações que validem e/ou indiquem as correções necessárias no desenho instrucional (materiais, estratégias, meios, modalidades etc.) e avaliação somativa, que é realizada após o evento educacional, possibilitando julgar um programa concluído e aprimorar os subsequentes.

É preciso observar algumas regras para realização da avaliação. A avaliação de reação deve ser aplicada assim que termine o treinamento, visando reunir impressões dos participantes acerca de aspectos do evento e não devem ser coletadas depois que voltem ao seu posto de trabalho porque o julgamento poderá ser contaminado por fatores externos ao curso, além de haver esquecimento. Para medir o comportamento no cargo e resultados, é preciso transcorrer um tempo para que sejam explicitados. Há pesquisas que falam no prazo de duas semanas a seis meses após o treinamento e outras que citam até anos depois do evento.

Avaliação de resultado de treinamento é uma questão bastante polêmica para a maioria das organizações. Cada organização tem sua identidade e peculiaridades próprias e a força de trabalho, que é o agente propulsor da dinâmica organizacional, precisa aperfeiçoar seus conhecimentos e habilidades para melhor desenvolvimento de potencialidades e, sobretudo, efetiva participação e envolvimento com a missão institucional.

Quanto à mudança organizacional que o treinamento tenha provocado na organização, Borges-Andrade, 2002, (citado por Freitas e Mourão 2012) afirma não haver sistematização metodológica para a tomada de decisões e que não há muito a avançar no que tange ao desenvolvimento de tais medidas. Ele diz que o processo de avaliação das mudanças organizacionais poderia ser facilitado pela existência de um sistema de controle e avaliação organizacional e sugere que o caminho a seguir no caso das medidas organizacionais seja análogo ao trilhado no nível de comportamento no cargo.

É importante que os resultados esperados do treinamento em termos de mudanças na organização sejam discutidos e previamente registrados nos documentos corporativos, podendo ser feito no planejamento do curso para facilitar a avaliação desse nível. Essas mudanças deveriam ser derivadas dos desempenhos esperados do conjunto dos indivíduos treinados, que por sua vez deveriam ser deduzidos dos objetivos dos treinamentos.

Os efeitos do treinamento podem ocorrer além do nível individual, no grupo, na unidade ou na organização, sendo fenômenos multiníveis, nos quais o indivíduo adquire novos conhecimentos, habilidades e atitudes, aplica-os no trabalho, o que impacta em seu desempenho, podendo resultar em efeito na organização.

Nesse sentido, Mourão e Borges-Andrade (2005) propõem que sejam testados modelos completos, que sejam avaliados os efeitos das ações de TD&E em níveis: individual e organizacional.

Pesquisas nos mostram que nem sempre é fácil realizar avaliações nos níveis organizacionais, principalmente, chegando até o valor final. Assim, as avaliações se restringem aos níveis de reação e aprendizagem, reforçando a equivocada crença de que indivíduos satisfeitos com as ações de treinamento e que tenham aprendido a maioria de seus conteúdos, invariavelmente, melhorarão seu desempenho, o que influenciará numa melhor *performance* de sua unidade de trabalho e da organização como um todo.

O que se deseja efetivamente medir são mudanças que o treinamento possa ter provocado na organização. Portanto, o foco deve ser no comportamento da organização ou de suas unidades. A mensuração pode ser feita por meio de observação, análise documental e entrevista.

Borges-Andrade, 2002 e Carvalho, 2003 (citados por Mourão e Menezes, 2012) recomendam que o valor final seja mensurado, considerando-se não só medidas perceptuais, como questionários ou entrevistas focando a percepção de resultados das ações de TD&E, mas, também, o que eles designam de “medidas duras”, ou seja, indicadores. Sempre que se falar em impacto no nível de valor final, terá de se falar em indicadores, que deverão estar relacionados tanto aos

objetivos dos programas avaliados quanto aos objetivos organizacionais, devendo haver um alinhamento entre eles. Esses indicadores devem ser medidos antes e depois do treinamento, para saber se houve alguma melhoria.

Mourão e Menezes (2012) dizem que apesar da dificuldade de implementação desse tipo de avaliação, a utilização de indicadores que apontem os resultados de programas de TD&E no nível de valor final levará os executivos a conhecerem a real atribuição que pode ser dada pela área de TD&E às organizações e, além de facilitar os processos de tomada de decisão na área de gestão de pessoas. As medidas corretas de valor final permitem comunicar, para toda a organização, os objetivos desejados e aqueles que foram alcançados, o que pode contribuir para que haja mais investimento nessa área, mudança na crença sobre o sistema de TD&E e motivação para participar em eventos de capacitação.

Borges-Andrade, Abbad & Mourão (2012) dizem que a devolução dos resultados é um aspecto fundamental da avaliação de TD&E. Muitas vezes a avaliação é feita e as pessoas interessadas não conhecem seu resultado. Os indivíduos que atuaram como fonte de dados precisam conhecer o resultado da avaliação. Quem planeja e executa ações de TD&E precisa dessas informações para melhorar a qualidade do trabalho e quem toma decisões sobre o investimento nessas ações, também, precisa tomar conhecimento da avaliação para que sirva para retroalimentar o sistema e contribuir para definição de estratégias, garantido mais transparência.

Segundo Abbad, Nogueira e Walter, 2006 (citados por Zerbini e Abbad, 2011), os estudos em TD&E ainda são raros e não conclusivos quanto às variáveis que explicam aprendizagem em contextos de treinamento em organizações e trabalho. Para eles, a inexistência de planejamento instrucional com objetivos claros, precisos e bem sequenciados nas organizações de trabalho dificulta a mensuração de aprendizagem, bem como o receio dos participantes de que os resultados de avaliações de aprendizagem possam ser utilizados indevidamente para outros fins, como: indicação para promoção, ascensão na carreira, seleção para funções de chefia, entre outros. Apesar de todas as dificuldades de mensurar aprendizagem em organizações, Abbad, Nogueira e Walter (2006) alertam que, sem avaliação de aprendizagem não há como provar que uma determinada ação



de TD&E resultou no alcance dos objetivos instrucionais propostos, assim como também é impossível saber o quanto um participante aprendeu em comparação com o que ele já sabia ao ingressar no curso.

#### 4.1 Modelos de Avaliação de Treinamento

Vários modelos teóricos de avaliação de treinamento foram elaborados e validados no Brasil e no exterior.

O modelo de Kirkpatrick foi elaborado no início dos anos 60 e a sua popularidade estende-se até hoje por ser bastante prático e simples de utilizar (Allinger e Janak, 1989).

Avaliar TD&E envolve sempre algum tipo de coleta de dados que são usados para emitir juízo de valor, podendo gerar resultados imediatos ou em longo prazo, conforme modelo proposto por Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978), sendo avaliação de reação, que contempla opiniões dos participantes em relação aos sentimentos e percepções sobre o curso, inclusive a satisfação com o mesmo; avaliação de aprendizagem ou aquisição dos participantes de conhecimentos, habilidades e atitudes – CHA, fornece informações acerca do grau de assimilação e competência demonstradas pelos indivíduos em relação ao que foi ensinado no treinamento. Segundo esses autores, as ações de TD&E podem ter efeitos em longo prazo nos níveis: comportamento no cargo, que provê informações sobre o nível de transferência dos novos conhecimentos, habilidades e atitudes e seus efeitos sobre o comportamento do indivíduo no trabalho; organização, mudanças que podem ter ocorrido no funcionamento da organização em que trabalham os treinados; e valor final, alterações na produção ou nos serviços prestados por essa organização ou outros benefícios sociais e econômicos.

Stufflebeam (1978) concebeu o modelo de avaliação CIPP – Contexto, Insumo, Processo e Produto, que propõe uma avaliação que vai além da verificação do alcance dos objetivos ou do resultado. Contexto - descreve o ambiente de implementação do programa, analisando as metas a serem atingidas, em termo de nível esperado e o atual e o que poderia dificultar ou impedir seu

alcance; Insumo – mede a capacidade de o projeto atingir as metas propostas e de planejar atividades para atingi-las; Processo – coleta de dados para descrever a implementação de procedimentos e o emprego de materiais e a identificação de problemas instrucionais e operacionais durante o desenvolvimento do projeto; e Produto – são os resultados.

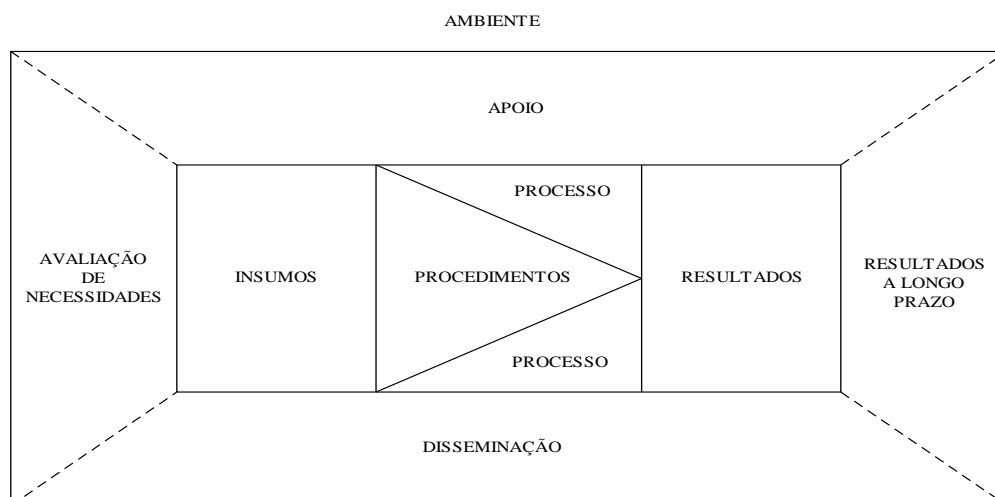
Conforme revisão bibliográfica, entre os modelos de avaliação desenvolvidos, podemos destacar o Modelo de Avaliação Integrado e Somativo – MAIS, proposto por Borges-Andrade (1982) e elaborado com base no modelo CIPP (Contexto, Insumo, Processo e Produto) de Stufflebeam (1978) e na abordagem de sistemas, que vem inspirando pesquisadores brasileiros a produzir mais conhecimentos e tecnologias de avaliação de treinamento. Esse modelo foi inicialmente proposto para o contexto educacional (1982) e depois, em 2006, Borges-Andrade o aperfeiçoou para o contexto de organizações e trabalho.

O modelo MAIS é integrado porque sugere que necessidades de desempenho e características individuais dos participantes, dos procedimentos e dos processos de TD&E, bem como as ações de disseminação e de apoio à ação predizem aqueles resultados imediatos e efeitos em longo prazo. É somativo porque visa obter informações para avaliar TD&E já desenvolvido, verificando a capacidade de produzir resultados (Abbad 2012).

Esse modelo sugere que avaliação deve levar em conta as múltiplas variáveis como: insumos, procedimentos, processos, resultados e ambiente, esse último se subdivide em quatro outros: necessidades, apoio, disseminação e resultados a longo prazo. Insumos - são fatores físicos e sociais, estados comportamentais anteriores à instrução, que podem afetar a instrução; como: nível sócio-econômico, habilidades, atitudes sobre o conteúdo e a equipe, pré-requisitos e experiência na área; Procedimentos - são operações que produzem resultados instrucionais ou aprendizagem, como aula expositiva, demonstração dos objetivos etc.; Processos - são ocorrências resultantes do programa de treinamento durante sua implementação; e Resultados - referem-se ao alcance dos objetivos, efeitos desejáveis e indesejáveis, determinados no final do treinamento. Esses componentes dizem respeito a etapas do evento instrucional em si.

O componente do MAIS Ambiente - refere-se a todas as condições, as atividades e os eventos na sociedade, na comunidade, na organização ou na escola e pode ser dividido em quatro subcomponentes: Necessidades, Apoio, Disseminação e Resultados a Longo Prazo.

O subcomponente Necessidades - é o que dá legitimidade ao evento porque identifica lacunas de conhecimentos ou habilidades que criam obstáculos ao desempenho adequado de uma tarefa, para as quais treinamento pode vir a ser a solução. Apoio - retrata o suporte dado pela organização ao treinando para que ele participe efetivamente do treinamento antes e depois da realização do evento, bem como a existência de condições favoráveis à aplicação do aprendido no retorno ao trabalho, podendo ser associado a custo, instalações, materiais organizacionais, formação dos instrutores etc. Disseminação - são procedimentos adotados no sentido de divulgar o evento para os treinandos e a organização, em termos de informações repassadas, mídias utilizadas e adequação, antes, durante e depois da sua realização. Resultados a Longo Prazo - tem foco na transferência da aprendizagem no trabalho, abordando as mudanças ocorridas no desempenho do treinado a partir da aplicação no trabalho do que foi aprendido, sendo as consequências do treinamento sobre o desempenho do treinando, em processos de trabalho, equipe, cultura e clima organizacional, bem como nos resultados econômicos decorrentes dessa aplicação.



**Figura 4** – Modelo de Avaliação Integrado e Somativo – MAIS proposto por Borges-Andrade (1982)  
Fonte: Sallorenzo (2000).

O modelo MAIS é fortemente influenciado pela abordagem de sistema e pela psicologia instrucional, pois supõe que por trás de toda avaliação precisa existir uma teoria de efetividade de TD&E.

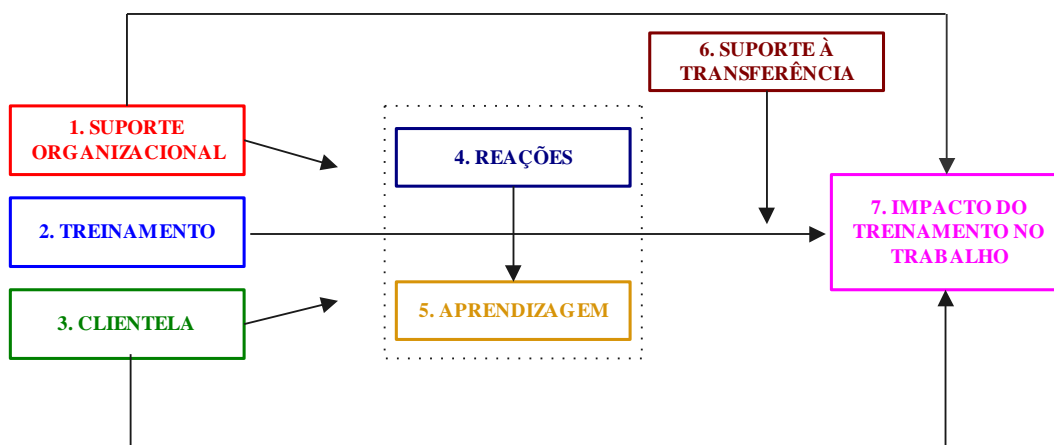
Baldwin & Ford (1988) propuseram um modelo de pesquisa do processo de transferência de treinamento, que avalia algumas características dos treinandos como: capacidade, personalidade e motivação; planejamento instrucional, que são princípios de aprendizagem, sequenciamento de ensino e conteúdo do treinamento; ambiente de trabalho, como suporte e oportunidade de uso; aprendizagem e retenção; generalização e manutenção.

Abbad (1999) investigou o relacionamento que existe entre as variáveis relativas ao indivíduo, ao treinamento, ao contexto organizacional, aos resultados imediatos do treinamento (reação e aprendizagem) e à variável impacto do treinamento no trabalho. Assim, desenvolveu um modelo para identificar os preditores de impacto do treinamento do trabalho e o relacionamento existente entre eles, mostrando que a aprendizagem dos objetivos instrucionais e/ou as reações favoráveis ao treinamento não garantem um impacto positivo do treinamento no trabalho. Segundo pesquisa, não há evidências do relacionamento significativo entre reações, aprendizagem e impacto.

Abbad (1999) desenvolveu o Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT, baseada no modelo MAIS e na tentativa de elevar o poder explicativo de algumas variáveis sobre os efeitos de treinamentos, enfocando variáveis de suporte organizacional, características do treinamento e clientes, bem como os níveis de avaliação de reação, aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho. Ela explica que treinamento é um entre os diversos 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 no trabalho após o treinamento.

O modelo IMPACT é composto por sete itens: Percepção de Suporte Organizacional - agrega variáveis que dizem respeito às práticas de gestão de desempenho e valorização do empregado; Características do Treinamento - utiliza variáveis como: área de conhecimento do curso, duração, natureza do objeto

principal do curso, instrutor (origem instrucional, escolaridade e desempenho) e qualidade do material didático; Características da Clientela - envolvem informações demográficas, funcionais, motivacionais e atitudinais referentes aos participantes do treinamento; Reação - é a opinião dos treinados quanto à programação, apoio, desenvolvimento e aplicabilidade do curso, resultados, expectativas e desempenho do instrutor; Aprendizagem - diz respeito ao grau de assimilação e retenção dos conteúdos ensinados no curso; Suporte à transferência - trata da opinião do treinado sobre o suporte ao uso eficaz, no trabalho, das novas habilidades adquiridas no treinamento; e Impacto de Treinamento no Trabalho - refere-se à autoavaliação do treinado acerca dos efeitos produzidos pelo treinamento em seu desempenho, motivação, autoconfiança e abertura a mudanças nos processos de trabalho.



**Figura 5** – Representação do Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT elaborado por ABBAD (1999).

Abbad (1999) cita que transferência de treinamento está relacionada estritamente ao nível de desempenho, ou seja, os componentes demonstrados no retorno ao trabalho e comparados aos padrões de qualidade exigidos pela organização, enquanto impacto de treinamento está relacionado às noções de desempenho e atitudes, ou seja, motivação, comprometimento organizacional e auto-eficácia, o que faz com que o termo impacto seja mais abrangente do que transferência. Ela preconiza, também, que a retenção é o efeito imediato do treinamento, medido em termos de capacidade de o participante executar as ações ensinadas no evento instrucional. Transferência de treinamento mede a aplicação dessas capacidades no ambiente de trabalho e impacto de treinamento no trabalho

compreende a mensuração dos efeitos da transferência de treinamento sobre o desempenho e as atitudes do treinado.

Abbad (1999) diz que a variável impacto do treinamento no trabalho é a autoavaliação feita pelo próprio participante acerca dos efeitos mediatos produzidos pelo treinamento em seu desempenho. A avaliação também pode ser feita por outras pessoas, como supervisores, chefes, colegas ou clientes dos treinados, sendo a heteroavaliação, podendo ser também avaliação de 180° e 360°, que envolvem clientes, fornecedores, usuários, chefes e subordinados. A percepção humana é falha, por isso é importante que haja a heteroavaliação porque o indivíduo nem sempre é capaz de ver sua mudança na organização. Percebe-se que a autoavaliação é mais rigorosa que a heteroavaliação porque o treinado conhece melhor o conteúdo do treinamento e o que se espera dele após o treinamento.

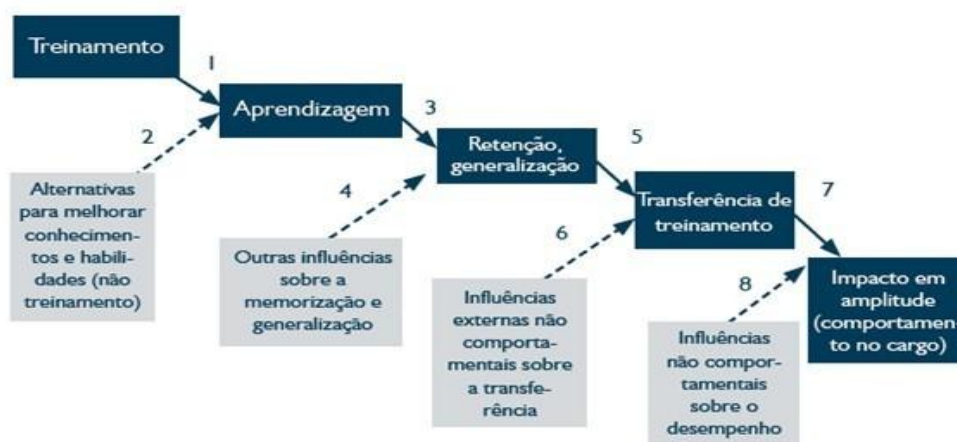
O impacto de treinamento no trabalho é medido basicamente de duas formas: a) impacto em largura ou amplitude - refere-se aos efeitos globais do treinamento no desempenho e atitudes do participante, medido em termos de indicadores genéricos de desempenho. É a forma de medir se o treinamento teve impacto em competências não relacionadas diretamente ao conteúdo aprendido no curso. A avaliação de impacto em amplitude pode ser construída a partir de instrumentos de avaliação de desempenho e definições de competências organizacionais. Pode ser medido por meio de autoavaliações feita pelo egresso e heteroavaliações de chefes e pares sobre mudança no desempenho no cargo; b) impacto em profundidade - refere-se aos efeitos específicos do treinamento em atividades diretamente relacionadas às habilidades adquiridas no curso, por meio de indicadores extraídos dos objetivos do treinamento. Consiste em obter informações sobre o comportamento do egresso no cargo com relação ao treinamento realizado.

As pesquisas têm demonstrado que a mensuração de impacto em profundidade é feita de forma específica para cada tipo de treinamento, mas as medidas de impacto em amplitude são mais genéricas, podendo ser aplicadas a qualquer tipo de ação de TD&E. Os programas de pós-graduação em níveis de mestrado e doutorado exigem mensuração específica de seus efeitos no trabalho.

São programas que desenvolvem competências complexas em seus egressos e as medidas de avaliação deverão atender a essas especificidades. Dessa forma, defendem-se a ideia de que existe um conjunto sólido e geral de competências que são objeto de qualquer programa de pós-graduação *stricto sensu*. Vale ressaltar a importância de incluir, na avaliação, as competências utilizadas nas atividades diárias do egresso.

Há muitos autores que trabalham com medidas de impacto em amplitude, devido, principalmente, as seguintes razões: a inexistência de planejamento instrucional com objetivos claros, precisos e bem sequenciados, dificultando a construção de medidas de impacto em profundidade; dificuldade em transpor objetivos de aprendizagem para objetivos de desempenho; e avaliação de programas de treinamento com diversos cursos, e, conseqüentemente, conteúdo muito diversificado, como é o caso de pós-graduação.

Ford e Kraiger, 1995, (citados por Zerbini e outros, 2012, pág. 128 e 129), dizem que o conceito de transferência de treinamento pode ser definido como a aplicação eficaz, no contexto de trabalho, dos CHAs adquiridos durante ações instrucionais, incluindo a questão de mudança na forma de desempenhar as atividades de trabalho a partir das aprendizagens ocorridas em eventos de TD&E. O foco está no grau de aplicação dos CHAs aprendidos e na capacidade dessa transferência de influenciar o desempenho subsequente do egresso. Na figura abaixo, percebe-se as relações entre treinamento e resultados:



**Figura 6:** Representação esquemática das relações entre treinamento e resultados, adaptada de Taylor e O'Driscoll (1998) Fonte: Zerbini e outros, 2012, pág. 129

Conforme demonstrado na Figura 6, na avaliação de treinamento supõem-se as seguintes relações de causalidade: um treinamento eficaz promove aprendizagem (aquisição de novos conhecimentos, habilidades e atitudes – CHAs – seta 1); retenção (memorização e generalização – seta 3); transferência positiva para o trabalho (seta 5) e melhoria do desempenho do egresso no cargo ou trabalho (impacto em amplitude – seta 7). Um modelo de avaliação, também, supõe a influência de outras variáveis externas ao Treinamento (setas 2, 4, 6 e 8), que explicam os resultados indicados pelas setas 1, 3, 5 e 7.

Nesse sentido, aquisição ou aprendizagem refere-se à apreensão dos CHAs desenvolvidos durante o evento de TD&E, sendo a primeira etapa do processo de aprendizagem; retenção trata do armazenamento dos CHAs na memória de curto prazo e, posteriormente, sua transferência para a memória de longo prazo; generalização é o surgimento de respostas condicionadas perante estímulos semelhantes, mas não iguais aos apresentados ao indivíduo na situação de treino; transferência de treinamento consiste na generalização de novas aprendizagens para aplicar, eficazmente, no trabalho os CHAs adquiridos no treinamento; e impacto do treinamento no trabalho, medido em amplitude, é a influência indireta exercida pela ação instrucional sobre o desempenho global, as atitudes e a motivação do egresso (Pilati e Abbad, 2005).

Abbad (1999) explica que os termos impacto de treinamento no trabalho e transferência de treinamento no trabalho, usados muitas vezes como sinônimos, são diferentes, pois transferência de treinamento tem uma relação direta com o desempenho: comportamentos demonstrados no retorno ao trabalho comparados aos padrões de qualidade exigidos pela organização e o impacto de treinamento no trabalho está relacionado às noções de desempenho em nível mais global, envolvendo tarefas não treinadas e atitudes como motivação, comprometimento organizacional e autoeficácia. Ela 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.

Quanto ao suporte à transferência, Abbad & Sallorenzo (2001) dizem que é a percepção do indivíduo sobre o apoio que recebe de colegas e chefias para

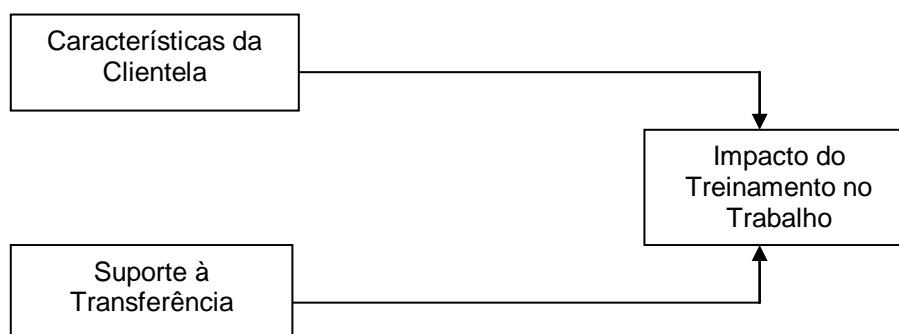


aplicar, no trabalho, novas habilidades adquiridas em treinamento. Além do suporte psicossocial, que enfoca o apoio material à transferência de treinamento.

Alves e Tamayo (citados por Sallorenzo, 2000) desenvolveram um modelo de avaliação de treinamento denominado SAT - Sistema de Avaliação de Treinamento com a proposta de três dos cinco níveis de avaliação: reação, aprendizagem e desempenho no cargo e teve como referencial os modelos de Hamblin e Borges-Andrade.

Alvarez, Salas e Garofano (2004) propuseram o Modelo Integrado de Avaliação e Efetividade de Treinamento – IMTEE, produto de uma década de pesquisas, principalmente, norte-americanas, sobre avaliação e efetividade de TD&E, mensurando quatro níveis de avaliação: análise de necessidades, que foi subdividida em conteúdo e projeto do treinamento, mudanças nos participantes e demandas organizacionais; reações; transferências e resultados, existindo similaridade entre o modelo MAIS e os de Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978).

Nesta pesquisa, será utilizado o modelo de avaliação IMPACT, proposto por Abbad, reduzido a três variáveis, que são: características da clientela - características pessoais cognitivas, afetivas, motivacionais e demográficas que podem influenciar o impacto do treinamento; suporte à transferência - investiga se há condições necessárias à transferência positiva de aprendizagem no ambiente de trabalho como suporte material, fatores situacionais de apoio e consequências do uso de novas habilidades; e impacto de treinamento no trabalho - compreende a mensuração dos efeitos de transferência de treinamento sobre o desempenho e atitudes dos participantes.



**Figura 7** – Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho proposto neste estudo  
Fonte: Abadd (1999)

Abbad, 1999 (citada por Mourão e Borges-Andrade, 2005) 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. 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.

## **4.2 Aprendizagem**

Aprendizagem, na linguagem comum, refere-se à ação de aprender qualquer ofício, arte ou ciência, ou o tempo gasto para aprendê-los. Em Psicologia, aprendizagem é o nome geral dado às mudanças permanentes de comportamento, como resultado de treino ou experiência anterior.

A aprendizagem se relaciona com os mecanismos de assimilação e internalização da informação que se comunica, se transmite e se compartilha de maneira tácita ou explícita. É por isso que não se pode falar de transferência de conhecimento sem que ocorra, de maneira intrínseca, um processo de aprendizagem no plano do indivíduo e da organização. Para o indivíduo absorver e assimilar o conhecimento, é preciso ter uma estrutura de modelos mentais que facilitem a compreensão da referida informação ser aplicada em situações e problemas concretos. Nesse sentido, os modelos de associação permitem transferir o conhecimento de um contexto a outro, potencializando-os e reutilizando-os.

Para Abbad (1999), aprendizagem depende não apenas de variáveis relativas aos procedimentos instrucionais e às características dos treinandos, mas do relacionamento dessas variáveis com as percepções do participante sobre o

ambiente organizacional. Para garantir aprendizagem no treinamento é preciso conferir instrumentalidade aos cursos e criar práticas organizacionais de incentivo à progressão funcional, à adaptabilidade e à cultura de aprendizagem contínua, como advogam Hesketh (1997) e Ford (1997).

Abbad (1999) ressalta, também, que a aplicação do aprendizado no ambiente de trabalho depende de saber fazer: ter habilidades; querer fazer a tarefa: ter motivação, bem como ter condições do ambiente para que aconteça o suporte e impacto de treinamento, compreendendo noções de desempenho, motivação e atitudes da clientela depois do término do treinamento.

A aprendizagem efetiva requer uma compreensão da estrutura do conhecimento, seus componentes e conteúdo e compreende complexas relações entre indivíduos, grupos e unidades da organização. A aprendizagem é dependente do conhecimento, as pessoas usam seu conhecimento para criarem novos conhecimentos e está influenciada por elementos motivacionais e cognitivos, podendo ser categorizadas em aprendizagem natural ou induzida e ocorrem no nível individual, com possíveis efeitos para as equipes e para a organização segundo Abbad e Borges-Andrade (2004), que consideram que a aprendizagem trata-se de um processo de mudança de comportamento, obtido por meio da experiência construída por fatores emocionais, neurológicos, relacionais e ambientais e destacam que aprender é o resultado da interação entre estruturas mentais e o meio ambiente.

A aprendizagem é a chave da absorção e transmissão do conhecimento. É um processo contínuo que reside nos indivíduos, atua como veículo de transferência de conhecimento a partir de fontes internas e externas, facilita comunicação, colaboração e alianças por meio das dinâmicas de socialização que se podem estabelecer como parte do contexto do aprender.

Abbad e outros (2012) referem-se à aprendizagem como a capacidade de aprender que ocasiona o desenvolvimento de competências e impactos positivos sobre a manutenção de condições de competitividade e de sobrevivência das organizações. O conhecimento, analisado em termos de suas formas de geração, difusão e gestão, vem se tornando central no campo organizacional.

Para Davenport e Prusak, 1998 (citados por Silva, S. M. 2006), a definição de conhecimento é:

[...] uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também nas rotinas, processos, práticas e normas organizacionais (SILVA, 2006).

As organizações necessitam adotar práticas gerenciais que combinem os vários tipos de conhecimento organizacional para se beneficiarem do conhecimento que se encontra instalado nas pessoas, desenvolvendo suas competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado.

Nonaka e Takeuchi (1995) enfatizam que somente os seres humanos podem assumir o papel central no processo de criação do conhecimento. O que deflagra esse processo de criação são as contínuas interações do indivíduo com outros agentes, fontes de informação, conhecimento e experiências prévias. Não se cria a partir do nada. Criar e aprender são dois processos que andam de mãos dadas.

Abbad (2014) ressalta, também, que o profissional do presente e do futuro terá que pautar a sua aprendizagem no desenvolvimento de quatro grandes conjuntos de competências necessários a uma aprendizagem ao longo de toda a vida. São eles, os pilares da educação, segundo Delors (2005):

1) o aprender a conhecer: decorrente da necessidade de o indivíduo, em um cenário em que o conhecimento se torna cada vez mais instável, estar continuamente inserido em um processo de compreensão, descoberta, construção e desconstrução do conhecimento. Mais do que aprender conteúdos é necessário conhecer linguagens e metodologias a partir das quais os conhecimentos são gerados e transferidos;

2) o aprender a fazer: relaciona-se a habilidades e atitudes supostamente capazes de tornar o indivíduo constantemente apto a enfrentar novas e desafiadoras situações, inclusive de trabalho. Na medida em que aumenta o descompasso entre as oportunidades de educação superior e as exigências impostas pelo mundo do trabalho, cada vez mais se torna insuficiente a preparação profissional para uma atividade específica e uma realidade estática. É preciso que essa preparação seja contínua e abrangente;

3) o aprender a viver junto: refere-se às habilidades e atitudes que permitem ao indivíduo conviver bem com outras pessoas em um cenário em que os trabalhos, cada vez mais complexos, exigem a atuação profissional em equipes interdisciplinares para a solução de problemas; e

4) o aprender a ser: refere-se ao desenvolvimento integral da pessoa. É preciso que o ser humano se desenvolva plenamente em todas as potencialidades. Esses pilares oferecem os rumos para um processo educacional em que o “aprender a aprender” torna-se essencial, na medida em que o conhecimento baseado na compreensão da realidade assume posição de destaque no atual mundo do trabalho.

Nesse sentido, aprendizagem em ambientes de trabalho envolve aquisição, retenção e generalização, que por sua vez estão diretamente relacionados à transferência e ao impacto do treinamento no trabalho. A aquisição se refere às fases iniciais do processo de aprendizagem, que envolve apreensão do CHA na memória de curto prazo; a retenção é compreendida como o armazenamento de informações na memória de longo prazo e a generalização refere-se a noção de que o indivíduo é capaz de demonstrar os CHAs aprendidos no treinamento, em situações diferentes das estabelecidas no evento de TD&E.

Porém, a transferência de treinamento difere de generalização e transferência de aprendizagem porque designa o quanto novas aprendizagens são aplicadas eficazmente no trabalho, em situações e condições frequentemente diferentes daquelas oferecidas pelo evento instrucional.



**Figura 8:** Modelo conceitual de Impacto do Treinamento no Trabalho e construtos correlatos. Fonte: Pilati e Abbad, 2005

São grandes as barreiras que impedem o desenvolvimento de instrumentos de mensuração no nível de aprendizagem, pois uma boa medida de aprendizagem deveria comparar desempenhos antes e depois do treinamento, o que é difícil de ser feito, pois nem sempre existem itens efetivamente similares para serem usados nesses dois momentos. A avaliação é primordial para que se analise a aplicação de novas aprendizagens no trabalho e o uso de objetivos de ensino possibilita elaborar formas e instrumentos de avaliação válidos e confiáveis.

É importante saber medir e a partir de quais parâmetros. Por isso, é importante escolher o instrumento de avaliação de aprendizagem de acordo com a situação, podendo ser: questionários, testes, escalas, verificação, roteiros de observação direta ou indireta, entrevista, análise documental e dados secundários.

Para Abbad e colaboradores (2012) o ambiente organizacional pode exercer importante papel influenciador, estimulador ou dificultador da ocorrência da aprendizagem e o suporte à aprendizagem é avaliado em termos do estímulo do ambiente organizacional a novas aprendizagens espontâneas no trabalho por meio de contato com pessoas mais experientes, autodidatismo ou comportamentos de imitação. A aprendizagem é avaliada em termos do favorecimento da retenção, aquisição e transferência de conhecimentos, habilidades e atitudes às rotinas de trabalho, sem, necessariamente, envolver programas de treinamento formais.

### 4.2.1 Transferência do aprendizado para o trabalho

Para o treinamento mostrar-se eficaz, é preciso que os resultados obtidos na sala de aula sejam transferidos para o comportamento no trabalho. Para facilitar a transferência, as atividades, o ambiente e as respostas do treinamento devem se assemelhar com a realidade do trabalho.

A noção de transferência é muito próxima da ideia de impacto do treinamento em profundidade e o impacto do treinamento no trabalho medido em amplitude é considerado como uma mudança duradoura do desempenho do treinado, proporcionada pelo treinamento. Enquanto a transferência é um efeito direto do treinamento, impacto ou comportamento no cargo são efeitos indiretos do treinamento no desempenho subsequente do egresso (Abbad, Pilati, Borges-Andrade e Sallorenzo, 2012).

Enquanto as medidas de avaliação do impacto em profundidade são específicas para um determinado treinamento, as medidas de impacto em amplitude possibilitam avaliar um conjunto de ações em TD&E.

O impacto do treinamento no trabalho e o suporte à transferência de aprendizagem têm uma forte correlação, pois se houver o suporte psicossocial por parte da chefia e dos colegas, possibilitará a transferência de novas aprendizagens por parte do egresso.

O suporte à transferência avalia o apoio recebido pelo egresso do treinamento para aplicar no trabalho as novas habilidades adquiridas nos eventos instrucionais. Pode ser avaliado pelo egresso, pela chefia imediata, pelos colegas, pelos pares e medido por meio de dois fatores: suporte material à transferência e suporte psicossocial ou suporte gerencial e social à transferência.

O suporte psicossocial à transferência avalia o apoio da chefia, dos colegas e da organização à aplicação de novas aprendizagens ao trabalho, sendo oportunidades e apoio recebido, que geram reações favoráveis ou desfavoráveis de colegas ou superiores hierárquicos à tentativa do egresso aplicar no trabalho essas novas habilidades, podendo ser elogios, manifestações verbais de encorajamento, indiferença, descaso entre outras. E o suporte material à

transferência avalia a qualidade, a quantidade e a disponibilidade de recursos materiais e financeiros, além de qualidade e adequação do ambiente físico do local de trabalho à transferência.

Diversos elementos após o treinamento podem encorajar, desencorajar ou dificultar a aplicação de novos conhecimentos e habilidades no trabalho. Os acontecimentos que ocorrem nessa fase são tão importantes quanto os que ocorrem antes e durante o mesmo. Há evidências de influência de fatores organizacionais sobre a transferência de treinamento, como: nível de estímulo e aprovação ao uso de novas tecnologias, qualidade do ambiente de trabalho, bem como suporte: material, financeiro e gerencial, havendo a necessidade de oferecer ao egresso as oportunidades para colocar em prática o que aprendeu no treinamento.

Para Abbad e outros (2012) a aplicação dos itens de impacto deve ocorrer antes e após o treinamento, de modo a facilitar a identificação de mudanças no comportamento dos participantes, decorrentes do treinamento e, se possível, comparar os dados do grupo dos treinados com um grupo de pessoas não treinadas, mas que tenha o perfil para participar do treinamento. Pode ser usado o pré e pós-teste ou grupo controle para se avaliar com precisão.

Muitas vezes, é inviável a aplicação de pré-teste, não existindo medidas anteriores dos desempenhos ou competências dos treinados para serem comparadas. Nesse caso, para que os resultados sejam mais confiáveis, recomenda-se a inclusão de perguntas sobre o quanto o participante já detinha sobre os conhecimentos, as habilidades e as atitudes antes do treinamento e sobre o grau de contribuição do treinamento para aquisição dessas aprendizagens.

Quanto ao tempo para aplicação da avaliação de impacto após o treinamento, não há na literatura uma receita para isso. Existem casos, que ela acontece de imediato e outros com meses e até anos após o término, sendo o tempo para que o egresso possa demonstrar as novas aprendizagens no ambiente de trabalho. O profissional de avaliação é quem deve decidir sobre o melhor momento para aplicar a avaliação de impacto, após análise do tempo necessário para que o conhecimento, a habilidade e a atitude aplicados no trabalho sejam percebidos pelos pares e chefes.



É importante oferecer informações aos gestores, divulgando amplamente os objetivos instrucionais do treinamento para que a chefia tenha conhecimento sobre o que o egresso é capaz de realizar com o CHA adquirido no treinamento e apoiar a aplicação de novas habilidades no trabalho.

O resultado das avaliações deve ser interpretado de modo a responder as seguintes questões: o treinamento produziu o efeito esperado? Qual o perfil do egresso que está aplicando as novas informações no trabalho? Em quais setores da organização houve mais impacto no trabalho? Houve mais impacto nas áreas que tenham mais suporte psicossocial (chefias e colegas) à transferência de treinamento?

Caso o treinamento não tenha atingido os objetivos desejados, é conveniente analisar as demais avaliações como: reação, aprendizagem e transferência. Fazer entrevistas com os egressos na tentativa de descobrir a falha e ter possibilidade de corrigi-la num outro treinamento similar.

Pesquisas têm demonstrado que a motivação para aprender, que se refere ao interesse do participante em aprender o conteúdo do treinamento e a motivação para transferência, que se trata do grau de interesse do participante em aplicar no trabalho o que aprendeu no treinamento, são fatores importantes para melhor desempenho individual e organizacional.

## **5 METODOLOGIA**

A presente pesquisa baseou-se no Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT, concebido e elaborado por Abbad (1999), enfatizando os aspectos referentes às variáveis que permitissem avaliar o impacto de treinamento no trabalho e o suporte à transferência do aprendizado. Foi verificado o impacto do treinamento em amplitude, por se tratar de curso de pós-graduação em nível de Mestrado e Doutorado, não sendo possível extrair as questões diretamente dos objetivos instrucionais de cada curso. O objetivo foi de verificar a influência indireta exercida pela realização de cursos de pós-graduação sobre o desempenho global, atitudes e motivação dos servidores egressos e poder

usar o mesmo instrumento, com adaptações, em outros cursos de longa duração. Foi utilizada a autoavaliação e não foi aplicada a heteroavaliação.

A pesquisa de campo foi realizada mediante a aplicação de questionário, composto por 33 itens, associados a uma escala de frequência do tipo *Likert* de 5 pontos, que avaliou o impacto do treinamento no trabalho e o suporte à transferência, com abordagem qualitativa, que tem como fonte direta os dados do ambiente. Os questionários foram impressos e entregues aos servidores egressos de pós-graduação, com prazo determinado para resposta.

Na análise dos dados coletados não há preocupação em comprovar hipóteses previamente estabelecidas, porém não eliminam a existência de um quadro teórico que direcione a coleta, a análise e a interpretação dos dados. Nesta pesquisa, não foi possível a aplicação de pré e pós-testes para fazer a comparação de desempenho pela especificidade dos cursos de Mestrado e Doutorado e porque os cursos já haviam terminado quando foi aplicado o questionário.

As respostas dos participantes da pesquisa foram consolidadas e submetidas à análise, utilizando-se o Excel para cálculo da frequência de respostas e a média aritmética. Houve respostas de toda população, que foi de 13 participantes. Com esses dados foi possível fazer a análise da pesquisa.

Os questionários não foram identificados para garantir a privacidade da informação individual. Houve apenas uma questão aberta sobre observações e sugestões, mas poucos a responderam.

## **5.1 Instrumento de Pesquisa**

O instrumento de avaliação utilizado nesta pesquisa foi um questionário, adaptado do Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT, proposto e validado por Abbad (1999), reduzido a 3 variáveis: Dados Pessoais e Funcionais, Impacto do Treinamento no Trabalho e Suporte à Transferência de Aprendizagem. Foi aplicada a autoavaliação, medida em amplitude, aos servidores do CNPq, egressos de pós-graduação no período de

2010 a 2015. Não foi realizada heteroavaliação. Para ser considerado instrumento de medida em amplitude, é necessário que os itens mensurem a ocorrência de mudanças globais no desempenho subsequente do indivíduo, não necessariamente relacionados aos objetivos instrucionais do treinamento.

O modelo IMPACT contém itens relacionados a frequência de utilização do aprendido, melhoria da qualidade do desempenho de tarefas, diminuição de erros na execução da tarefa, bem como itens que avaliam o impacto do treinamento na motivação e auto-eficácia do profissional treinado (Abbad, Pilati e Pantoja, 2002).

Foram investigados os seguintes dados pessoais e funcionais: cargo, lotação, faixa etária, gênero, função, tempo em que ocupa função, tempo que trabalha no CNPq, data de conclusão da pós-graduação e tipo de curso: Mestrado ou Doutorado. A primeira parte do instrumento de pesquisa serviu para avaliar o Impacto do Treinamento no Trabalho, medido em amplitude, que é o efeito do treinamento no desempenho e atitudes do participante, medidos em termos genéricos de desempenho, isto é, competências não relacionadas diretamente ao aprendido no curso.

Para avaliar o Impacto do Treinamento no Trabalho foi utilizada a escala do tipo *Likert*, pontuada de 1 a 5, que corresponde às alternativas: 1 - discordo totalmente da afirmativa, 2 - discordo um pouco da afirmativa, 3 - não concordo, nem discordo da afirmativa, 4 - concordo com a afirmativa e 5 - concordo totalmente com a afirmativa, constituída de 20 itens.

A segunda parte do instrumento se refere ao Suporte à Transferência de Aprendizagem, por meio de 13 itens, para avaliar o grau de apoio recebido pelo servidor ao uso eficaz das novas habilidades adquiridas no treinamento. Para avaliar o Suporte à Transferência de Aprendizagem, utilizou-se, também, a escala do tipo *Likert* de 5 pontos, com as seguintes alternativas: 1 - nunca, 2 - raramente, 3 - algumas vezes, 4 - frequentemente e 5 – sempre.

Houve somente uma pergunta aberta, que se refere a observações e sugestões. Porém, somente três participantes contribuíram com as seguintes afirmativas: 1 - Sinto que falta espaço ou interesse junto à gerência para aplicar ou colaborar com os conhecimentos que adquiri; 2 - Os itens 17 e 18 referentes ao

Impacto no Trabalho não se aplicam ao trabalho que desempenho. No item 9, considerei a expressão poucos recursos como recursos humanos, pois estamos com carência de pessoal, mas o serviço não diminui. Nesse contexto institucional, ficam comprometidas as tarefas de planejamento de atividades, gerenciamento de processos de mudança, inovação, bem como propor mudanças; e 3 - Deveria haver no questionário a opção "Não se aplica".

O questionário foi respondido pelos 13 servidores do CNPq pós-graduados em Mestrado ou Doutorado, que tiveram apoio do CNPq, no período estipulado de conclusão de curso. Para isso, foram entregues os questionários impressos aos servidores pós-graduados, com um prazo de 7 dias para o preenchimento. Após o prazo, os questionários foram recolhidos. Houve a necessidade de estender o prazo para alguns que estavam ausentes ao trabalho na época. Todos os questionários foram respondidos, o que equivale a 100% do público-alvo.

## **5.2 Informações sobre os Cursos avaliados**

A partir de 2010, a Diretoria Executiva do CNPq indeferiu algumas solicitações de servidores para realização de pós-graduação, com liberação de prestação de serviço, devido à diminuição do quadro de servidores por motivo de aposentadoria e falta de concurso público principalmente. Diante desse cenário, a Coordenação-Geral de Recursos de Humanos – CGERH procurou alternativas para capacitar os servidores. Em 2011, houve a seleção para uma turma de Mestrado e Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, realizada pelo PPG, associação ampla entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, a Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e a Universidade Federal de Rio Grande - FURG. Foram aprovados 6 servidores(as) para o Doutorado e 1 para o Mestrado. Porém, a servidora aprovada no Mestrado cursou apenas o primeiro semestre e desistiu. Os 6 doutorandos tinham prazo para concluírem o curso até agosto de 2015, mas pediram prorrogação.

Em 2012, houve seleção para o Mestrado Profissional em Gestão de Ciência e Tecnologia, no Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade

de Brasília – CDS/UnB, com 14 participantes, sendo que 6 concluíram o curso no final do segundo semestre de 2013, 6 concluíram no primeiro semestre de 2014 e 2 concluíram somente em 2015. Em 2014, o Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências lançou outro edital e foi formada 1 turma, a qual eu faço parte, com 12 doutorandos e 10 mestrandos.

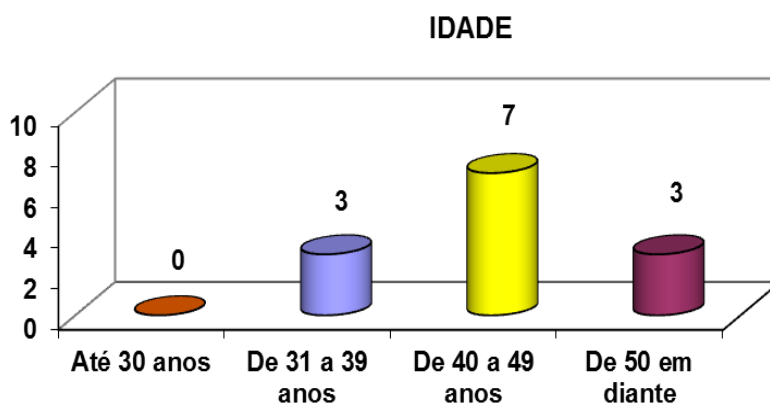
Dessa forma, na época de aplicar o questionário desta pesquisa, agosto de 2015, ainda não havia concluintes da Pós-graduação em Educação em Ciências e o público desta pesquisa ficou reduzido a 12 concluintes do Mestrado Profissional em Gestão de Ciência e Tecnologia, realizado pela UnB e 1 servidor que cursou o Doutorado de forma individual, também pela UnB, com liberação da prestação de serviço, sendo um total de 13 servidores avaliados, pois todos responderam a pesquisa.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 6.1 Características da população desta pesquisa

Nessa seção, estão apresentados os resultados referentes ao perfil dos servidores do CNPq, egressos de pós-graduação com apoio institucional, concluídas no período de 2010 a 2015, sendo 12 mestres e 1 doutor.

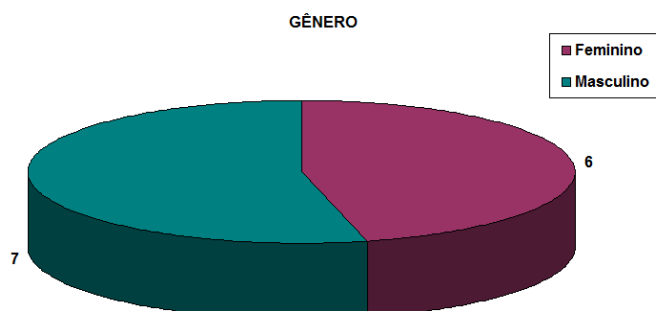
O gráfico mostra que há maior concentração de servidores na faixa dos 40 aos 49 anos, representada por 54% dos participantes.



**Gráfico 1** – Faixa etária

Fonte: elaborado pela autora – dados da pesquisa

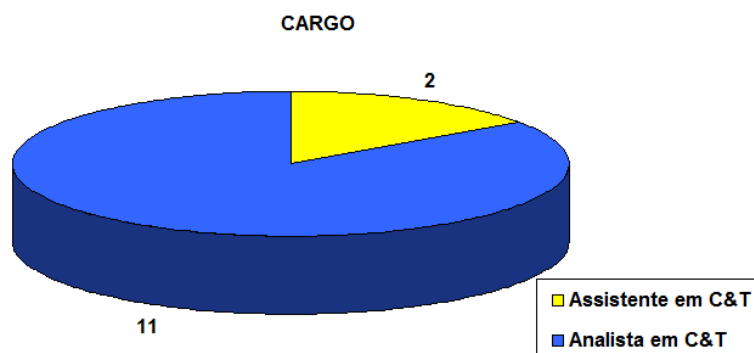
Dos 13 participantes da pesquisa, houve predominância do gênero masculino com 54% dos participantes.



**Gráfico 2 – Gênero**

Fonte: elaborado pela autora – dados da pesquisa

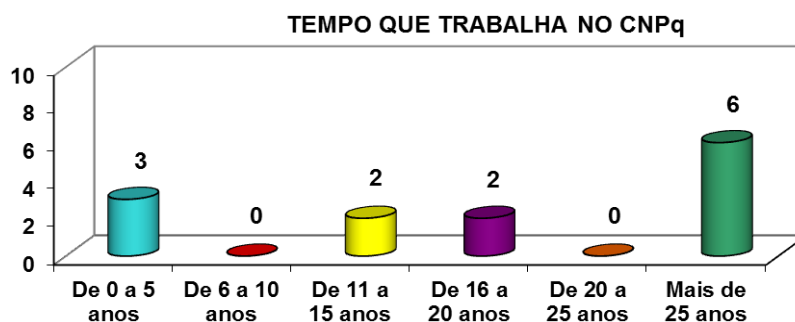
Observa-se que 85% dos servidores ocupam o cargo de Analista em C&T (nível superior) e somente 15% ocupam o cargo de Assistente em C&T (nível médio na carreira).



**Gráfico 3 – Cargo que ocupam**

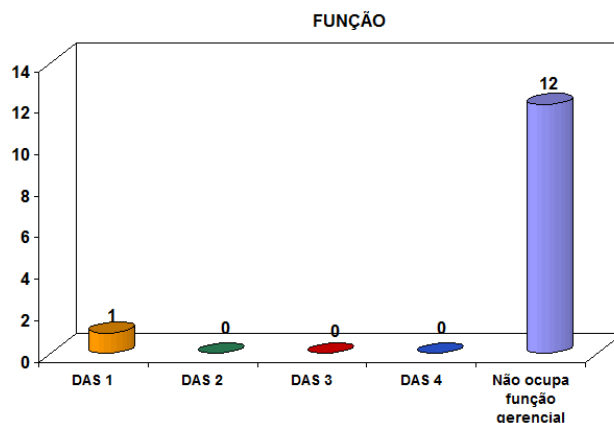
Fonte: elaborado pela autora – dados da pesquisa

Verifica-se que boa parte dos servidores participantes desta pesquisa, 46%, são veteranos da Casa, que possuem mais de 25 anos de serviço no CNPq.



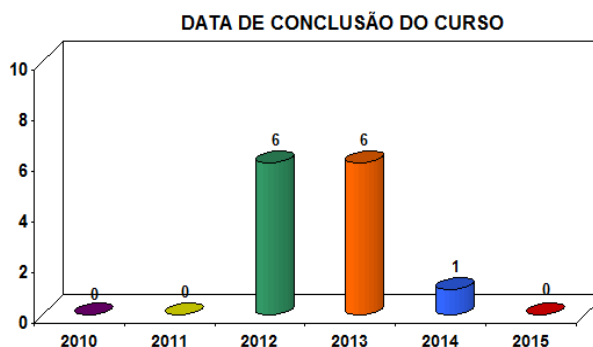
**Gráfico 4 – Tempo de serviço** Fonte: elaborado pela autora – dados da pesquisa

Observa-se que 92% da população desta pesquisa não ocupavam função gerencial na época. Somente 1 ocupava função de DAS I e há menos de um ano.



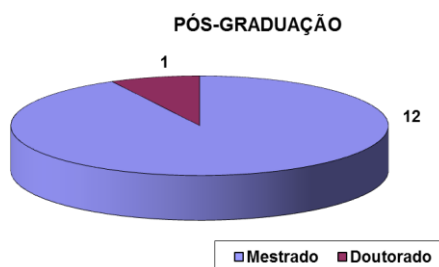
**Gráfico 5** – Função que ocupa na Instituição  
Fonte: elaborado pela autora – dados da pesquisa

Com relação à data de conclusão dos cursos, 46% concluíram em dezembro de 2012, outros 46% no decorrer do ano de 2013 e 8% dos participantes em 2014. Vale lembrar que o questionário foi aplicado em agosto de 2015.



**Gráfico 6** – Data de conclusão do curso  
Fonte: elaborado pela autora – dados da pesquisa

Observa-se que 92% da população desta pesquisa são egressos de Mestrado.



**Gráfico 7** – Mestrado ou Doutorado  
Fonte: elaborado pela autora – dados da pesquisa

## 6.2 Itens avaliados referentes às atividades no ambiente de trabalho

Nesta seção, apresenta-se o resultado referente a variáveis que caracterizam alguns aspectos das atividades destes servidores no CNPq, usando o modelo desenvolvido por Abbad (1999), objetivando mensurar o desempenho global no ambiente de trabalho dos participantes. As respostas qualitativas dos participantes foram submetidas à análise, calculadas a média aritmética e a porcentagem de frequência de respostas, na escala do tipo *Likert*, de 1 a 5 pontos, conforme tabela abaixo:

**Tabela 1 – Atividades dos egressos de pós-graduação no ambiente de trabalho**

Descrição dos Itens Avaliados	Porcentagem %					Média
	1	2	3	4	5	
1- Tenho seguido valores éticos que regem as atividades do servidor público.	0	0	0	23,0	<b>77,0</b>	4,77
2- Tenho aplicado os princípios da Gestão Pública Empreendedora.	0	0	0	31,0	<b>69,0</b>	4,69
3- Tenho utilizado visão sistêmica nas minhas atividades.	0	7,7	7,7	30,8	<b>53,8</b>	4,31
4- Tenho planejado as atividades, buscando as metas estabelecidas pela minha instituição.	0	15,4	23,0	15,4	<b>46,2</b>	3,92
5- Tenho gerenciado processos de mudança, promovendo a transformação do setor de trabalho.	7,7	7,7	23,0	<b>30,8</b>	<b>30,8</b>	3,69
6- Tenho respeitado as diferenças individuais, proporcionando interação positiva.	0	0	0	38,5	<b>61,5</b>	4,69
7- Tenho usado o feedback construtivo.	0	7,7	7,7	<b>46,1</b>	38,5	4,15
8- Tenho responsabilidade sócio-ambiental, privilegiando a sustentabilidade.	0	0	0	30,8	<b>69,2</b>	4,62
9- Tenho proposto planos de ação com poucos recursos.	0	23,0	15,5	<b>38,5</b>	23,0	3,62
10- Tenho utilizado estratégias para motivar a equipe, visando melhorar o desempenho global.	0	15,4	15,4	<b>46,2</b>	23,0	3,77
11- Tenho utilizado técnicas de comunicação eficaz para obter melhores resultados.	0	0	0	<b>77,0</b>	23,0	4,23
12- Tenho proposto soluções criativas para os problemas cotidianos.	0	15,4	0	38,5	<b>46,1</b>	4,15
13- Tenho implementado inovações no setor de trabalho a fim de melhorar a qualidade dos serviços prestados.	0	23,1	<b>38,4</b>	23,1	15,4	3,31
14- Tenho proposto mudanças no ambiente de trabalho por meio da otimização dos processos.	7,7	7,7	23,0	<b>46,2</b>	15,4	3,54
15- Tenho conduzido processos de negociação e articulação estratégicas para superar conflitos.	0	0	30,8	<b>53,8</b>	15,4	3,85
16- Tenho administrado bem o tempo para alcançar melhores resultados.	0	0	0	<b>69,2</b>	30,8	4,31
17- Tenho delegado tarefas.	15,4	7,7	15,4	<b>46,1</b>	15,4	3,38
18- Tenho planejado e conduzido reuniões produtivas.	7,7	7,7	<b>30,8</b>	<b>30,8</b>	23	3,54
19- Tenho identificado problemas no setor de trabalho.	0	7,7	0	<b>61,5</b>	30,8	4,15
20- Tenho elaborado planos de ação para solucionar problemas.	0	15,4	15,4	<b>38,5</b>	30,7	3,85



**Legenda:**

- 1 – Discordo totalmente da afirmativa.
- 2 – Discordo um pouco da afirmativa.
- 3 – Não concordo, nem discordo da afirmativa.
- 4 – Concordo com a afirmativa.
- 5 – Concordo totalmente com a afirmativa.

### 6.3 Análise dos Resultados de Impacto do Treinamento no Trabalho

O objetivo principal deste estudo foi avaliar o impacto do treinamento no trabalho e o suporte a transferência da aprendizagem. Assim, foi utilizado um questionário adaptado do modelo, já validado, de Abbad e para que o resultado fosse válido, garantimos o anonimato dos participantes, visando respostas mais fidedignas.

Analisando os dados da tabela acima, os resultados indicam que os valores referentes à média aritmética ficaram mais próximos do máximo, isto é, como a escala de frequência de “1 a 5 pontos”, na qual 1 indicava a frequência mais baixa e 5 a frequência mais alta de impacto, as médias variaram de “3,31 a 4,77”, demonstrando que as respostas se concentraram nos valores mais altos da escala, o que representa concordância com as afirmativas na maioria dos itens.

Como evidenciado na tabela de resultado, destacam-se os itens melhores avaliados: **“1- Tenho seguido valores éticos que regem as atividades desenvolvidas pelo Servidor Público”** com a média 4,77, representando que 77% da população da pesquisa responderam que concordam totalmente com a afirmativa; **“2- Tenho aplicado princípios de Gestão Pública Empreendedora”** e **“6- Tenho respeitado as diferenças individuais, proporcionando interação positiva com os membros da equipe de trabalho”**, ambos com a média 4,69, valor bem próximo do máximo, o que equivale a 69% dos participantes que concordam totalmente com a afirmativa. Observa-se, também, que 10 itens desta tabela, que correspondem a 50% do total, tiveram a média acima de 4, demonstrando alta concordância dos participantes, o que é muito positivo.

Os outros dez itens tiveram média entre “3,31 a 4”. Ressaltam-se as médias mais baixas, que se referem aos itens: **“13- Tenho implementado inovações no**

**trabalho**”, média 3,31, **“17- Tenho delegado tarefas”**, com a média 3,38, **“14- Tenho proposto mudanças no ambiente de trabalho por meio da otimização dos processos”** e **“18-Tenho planejado e conduzido reuniões produtivas”**, ambos com a média 3,54. Esses 4 itens com menor média estão bem ligados a quem ocupa função, o que se justifica pelo fato de somente um dos participantes desta pesquisa estar ocupando a função de DAS I e os demais não ocupam função gerencial. Observa-se que houve impacto positivo da pós-graduação no trabalho dos egressos dos cursos, nas competências que envolvem essas questões.

#### **6.4 Suporte à Transferência de Aprendizagem**

O suporte à transferência de aprendizagem diz respeito à percepção do egresso de treinamento acerca das condições providas por colegas e chefias à aprendizagem informal no trabalho, bem como o incentivo de pares e chefias à aprendizagem e sua transferência de novos conhecimentos e habilidades no trabalho. A aprendizagem é avaliada em termos de retenção, aquisição e transferência dos CHAs às rotinas de trabalho, sem envolver, necessariamente, programas formais de treinamento.

Assim, o ambiente de trabalho além de ser fundamental à transferência da aprendizagem, possui componentes fundamentais à aquisição e retenção da mesma. O construto de suporte à aprendizagem trata de dimensões de apoio esperadas no papel desempenhado por pares, colegas e chefias, tais como criação de expectativas positivas sobre os benefícios da aprendizagem e sua aplicação, engajamento no papel de provedor de apoio, fornecimento de ações de *feedback* e estimulação da ampla disseminação de informações relacionadas ao desempenho competente das atribuições (Abbad e outros, 2012).

As respostas dos participantes aos 13 itens referentes ao Suporte à Transferência de Aprendizagem foram submetidas à análise e apresentadas a média aritmética e a frequência de respostas de cada item, conforme tabela a seguir.

**Tabela 2: Suporte à Transferência de Aprendizagem**

Descrição dos itens avaliados	Porcentagem %					Média
	1	2	3	4	5	
1-Minha Instituição ressalta mais aspectos positivos que negativos em relação ao uso de novos conhecimentos e habilidades.	0	0	<b>38,5</b>	<b>38,5</b>	23,0	<b>3,85</b>
2-Tenho oportunidades de usar, no meu trabalho, os novos conhecimentos/habilidades.	0	15,4	<b>30,8</b>	23,0	<b>30,8</b>	<b>3,69</b>
3-Os prazos de entrega de trabalhos permitem o uso dos conhecimentos e habilidades que aprendi no curso.	0	0	<b>61,6</b>	23,0	15,4	<b>3,54</b>
4-Sou responsabilizado, de alguma forma, quando cometo erros, ao utilizar os novos conhecimentos/habilidades.	<b>30,8</b>	<b>30,8</b>	23,0	7,7	7,7	<b>2,31</b>
5-Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no curso.	7,7	30,8	<b>46,1</b>	7,7	7,7	<b>2,77</b>
6-Obstáculos e dificuldades associados à aplicação dos novos conhecimentos e habilidades são identificados e removidos pelo meu chefe.	23,1	7,7	<b>38,5</b>	23,0	7,7	<b>2,85</b>
7-Meu chefe imediato tem criado oportunidades para planejar comigo o uso de novos conhecimentos/habilidades.	15,4	23,1	23,0	<b>38,5</b>	0	<b>2,85</b>
8-Recebo informações necessárias à correta aplicação de novos conhecimentos e habilidades no meu trabalho.	23,0	7,7	<b>38,5</b>	30,8	0	<b>2,77</b>
9-Quando tenho dificuldades em aplicar os novos conhecimentos e habilidades, eficazmente, recebo orientações sobre como fazê-lo.	15,4	15,4	<b>46,2</b>	23,0	0	<b>2,77</b>
10-Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no curso.	15,4	<b>30,8</b>	<b>30,7</b>	15,4	7,7	<b>2,69</b>
11-Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe encorajam-me a aplicar o que aprendi no curso.	0	30,8	<b>46,1</b>	7,7	15,4	<b>3,08</b>
12-Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões em relação a novos conhecimentos são consideradas.	0	0	<b>53,8</b>	30,8	15,4	<b>3,62</b>
13-Tenho apoio da equipe nas tentativas de usar no trabalho o que aprendi no curso.	0	7,7	30,8	<b>38,5</b>	23,0	<b>3,77</b>

**Legenda:**

- 1 – Nunca.
- 2 – Raramente.
- 3 – Algumas vezes.
- 4 – Frequentemente.
- 5 – Sempre.

**6.5 Análise dos Resultados - Suporte à Transferência de Aprendizagem**

Analisando os dados da pesquisa, referentes ao Suporte à Transferência de Aprendizagem medido em função dos Cursos de Mestrado e Doutorado, utilizando-se a escala do tipo *Likert* que varia de “1 a 5 pontos”, em que 1 refere-se a “Nunca” e 5 representa “Sempre”, nota-se que os valores referentes à média

aritmética de cada item variam de “2,31 a 3,85” e estão concentrados mais na parte mediana da escala, que representa “Algumas vezes”.

Assim, destacam-se os itens melhores avaliados: **“1- Minha Instituição ressalta mais aspectos positivos que negativos em relação ao uso de novos conhecimentos e habilidades”** com a média 3,85, a seguir o item: **“13- Tenho apoio da equipe nas tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no curso”**, média 3,77 e **“2- Tenho oportunidades de usar, no meu trabalho, os conhecimentos/habilidades que aprendi no curso”**, com a média 3,69, demonstrando que os egressos receberam suporte à transferência de aprendizagem na faixa de algumas vezes a frequentemente, o que é positivo.

Com relação aos itens com menor média, destacam-se: **“4- Sou responsabilizado, de alguma forma, quando cometo erros, ao utilizar os conhecimentos/habilidades que adquiri no curso”**, com média 2,31, **“10- Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no curso”**, com a média 2,69, **“5- Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no curso”**, **“8- Recebo informações necessárias à correta aplicação de novos conhecimentos/ habilidades no meu trabalho”** e **“9- Quando tenho dificuldades em aplicar, eficazmente, os novos conhecimentos/habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo”**, esses três itens com a mesma média 2,77, representando entre “raramente” e “algumas vezes” na escala apresentada. Esse resultado demonstra que faltou suporte favorável à aplicação no trabalho dos CHAs aprendidos na pós-graduação. Analisando a tabela como um todo, a maior concentração de respostas foi “algumas vezes”, o que denota que o suporte poderia ser melhor.

## **6.6 Análise final: Impacto e Suporte**

Comparando-se os resultados do questionário desta pesquisa de Impacto de Treinamento no Trabalho e de Suporte à Transferência de Aprendizagem, nota-se que as médias de impacto do treinamento foram bem elevadas, variando de “3,31 a 4,77”, enquanto que as médias de suporte à transferência de aprendizagem variam de “2,31 a 3,85”, demonstrando um resultado mediano de suporte.

Diante do resultado apresentado, evidencia-se a falta de apoio à transferência de aprendizagem da pós-graduação ao ambiente de trabalho dos egressos.

No que se refere ao impacto do pós-graduação no trabalho, predominaram as escalas “4- Concordo com a afirmativa” e “5- Concordo totalmente com a afirmativa”, sendo um resultado muito positivo.

Existe indicação de que o efeito de cursos de Mestrado e Doutorado exerce influência não apenas no indivíduo, mas em diferentes níveis organizacionais. Assim, a presente pesquisa visa possibilitar a mensuração do efeito de ações educacionais no nível individual, que é o primeiro passo para que pesquisadores e gestores organizacionais estabeleçam relações entre os diversos efeitos de ações mais complexas de capacitação nas organizações. Porém, não é seguro afirmar que a avaliação positiva referentes às atividades no ambiente de trabalho tenha sido, pelo menos em parte, devido aos cursos realizados, pois não houve avaliação antes da realização da pós-graduação, não sendo, portanto, possível determinar precisamente quais competências avaliadas foram desenvolvidas em função dos cursos.

Com relação ao Suporte à Transferência de Aprendizagem, houve uma grande predominância na opção “Algumas vezes” e “Raramente”, demonstrando insatisfação dos egressos quanto ao suporte à transferência do que foi aprendido no treinamento.

Com relação às características do público-alvo da pesquisa, observa-se que onze dos treze servidores são Analistas em C&T, nível superior na carreira, e somente dois Assistentes em C&T, nível médio. Quanto à idade dos egressos, sete dos treze participantes têm entre 31 a 39 anos, que é uma faixa etária que se deduz mais maturidade pessoal e profissional, podendo ser um facilitador para o treinado superar condições adversas à transferência de aprendizagem. Além disso, grande parte dos egressos, seis de treze, trabalham no CNPq há mais de 25 anos, são veteranos da Casa. Nota-se, também, que doze dos treze participantes não estavam ocupando cargo de função na época da aplicação da pesquisa e algumas questões foram direcionadas a quem ocupa função gerencial.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

*“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”.*  
Chico Xavier

Como já citado, o objetivo da avaliação é fornecer informações para subsidiar a melhoria dos programas de TD&E, sendo a avaliação de impacto do treinamento do trabalho a etapa final do treinamento e uma ferramenta importante para mostrar a eficiência do treinado nas atividades diárias no trabalho, oportunizando analisar aspectos de modificações no comportamento no cargo, se há suporte à transferência dos conhecimentos adquiridos e se o treinamento não foi em vão. Vale ressaltar que os resultados de treinamento nem sempre são percebidos de imediato, podendo ocorrer com longa prática diária no ambiente de trabalho. Há diversos autores que afirmam que do aprendido nos treinamentos apenas cinco a vinte por cento é aplicado no trabalho.

Por meio da análise do resultado da pesquisa, pode-se observar que os cursos de Mestrado e Doutorado contribuíram para transferência de competências ao trabalho, principalmente, no que se refere a seguir: valores éticos, aplicar princípios de gestão pública empreendedora, utilizar visão sistêmica, ter respeito às diferenças individuais, fazer uso do feedback construtivo, ter responsabilidade sócio-ambiental, utilizar comunicação eficaz, propor soluções criativas para os problemas, administrar bem o tempo e identificar problemas no trabalho, pois todos obtiveram médias bem altas. Com essas competências, ocorrem mudanças no desempenho no trabalho e, conseqüentemente, na organização.

Quanto ao suporte à transferência de aprendizagem, nota-se que houve falta de apoio da chefia para o egresso aplicar os novos conhecimentos no trabalho.

Com relação aos objetivos específicos desta pesquisa, podemos afirmar que competências foram transferidas para o ambiente de trabalho, causando mudanças no desempenho dos egressos dos cursos de pós-graduação, o que compensa o investimento com treinamento desta natureza. Quanto às variáveis que interferem no processo de transferência do aprendizado no desempenho da

função, ficou mais explicitada a falta de suporte no que diz respeito à falta de tempo no trabalho para aplicar os CHAs adquiridos com o curso e o apoio da chefia para aplicar os novos conhecimentos e habilidades no trabalho.

A análise dos dados desta pesquisa permite concluir que o treinamento em pós-graduação produz efeitos positivos tanto de forma individual como organizacional, confirmando a hipótese que se tinha a respeito da aquisição de novas competências do egresso de programas de pós-graduação em níveis de mestrado e doutorado, os quais desenvolvem competências complexas e as medidas de avaliação deverão atender a essas especificidades. Dessa forma, defende-se a ideia de que existe um conjunto sólido e geral de competências que são objeto de qualquer programa de pós-graduação *stricto sensu*.

Entendo ser fundamental avaliar as ações de TD&E. Para isso, os profissionais envolvidos nesse processo devem estar preparados para atuarem em todas as etapas do treinamento e que as avaliações forneçam respostas rápidas e precisas aos egressos de treinamento, à organização e aos demais envolvidos. Recomenda-se que a avaliação ocorra mais vezes após o evento, com intervalos temporais, para verificar se mudanças continuam acontecendo em função do treinamento realizado e que o resultado seja divulgado aos interessados.

Penso que este instrumento será muito útil para avaliação dos servidores participantes do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, que ainda não defenderam seu produto final da pesquisa (tese ou dissertação). No momento, são vinte e dois alunos desenvolvendo a pesquisa, sendo dez de Mestrado e doze de Doutorado, além de dois egressos do curso de Mestrado realizado pela Universidade de Brasília – UnB, que concluíram o curso em 2015, após a aplicação do questionário desta pesquisa.

Fica a proposta para que as organizações concentrem seus esforços no sentido de tornar o treinamento uma atividade constante e contínua para sua força de trabalho, aumentando a transferência de competências importantes para o melhor desempenho pessoal e organizacional, bem como realizar investimento em avaliação de treinamento, aferindo diversos indicadores para que possam subsidiar a tomada de decisão das ações de TD&E.

Atualmente, as ações de TD&E têm bastante relevância nas organizações, tornando-se num investimento justificável, na medida em que promovem o desenvolvimento de conhecimentos importantes para a força de trabalho, bem como a eficácia da organização. Acredito que esta pesquisa seja uma contribuição para a ciência, por se tratar de assunto importante no sistema de avaliação e por não haver muitos estudos nesta área.

A utilização dos resultados da avaliação é de fundamental importância. Trata-se de melhorar a perspectiva de futuro, criando um ambiente e formas que permitam o aproveitamento dos resultados da avaliação, gerando propostas que sejam fonte de inspiração para o processo decisório, sempre visando o aperfeiçoamento dos programas em prol dos objetivos mais amplos para os quais esses instrumentos foram criados.

É sugerido que pesquisas futuras aconteçam, ressaltando-se a importância da utilização do instrumento de avaliação de impacto do treinamento no trabalho e que a área de capacitação do CNPq faça uso deste modelo de avaliação com os demais egressos de cursos de pós-graduação, bem como nos demais cursos de longa duração. Que seja feita a mensuração de auto e heteroavaliação do impacto do treinamento no trabalho, porque há variações substantivas entre os dois públicos, pois o treinado conhece bem as competências que aprendeu no curso, tendendo a ser mais rigoroso na avaliação e a opinião da chefia, dos colegas e dos pares do egresso é bastante significativa.

Por fim, que sejam aplicados pré-testes e comparados os dados do grupo dos treinados com um grupo de pessoas não treinadas, mas que tenha o perfil para participar do treinamento, bem como incluir na avaliação as competências utilizadas nas atividades diárias do egresso, pois a busca de múltiplas fontes de informação dá mais confiabilidade a mesma, além de diminuir erros de julgamento, completando, assim, o ciclo de avaliação em TD&E.



## REFERÊNCIAS

ABBAD, Gardênia da Silva. **Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário**. Revista do Serviço Público, 2014 - seer.enap.gov.br

ABBAD, Gardênia da Silva. **Um Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT**. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, 1999.

ABBAD, Gardênia da Silva; MOURÃO, Luciana; MENEZES, Pedro P. M.; ZERBINI, Thaís; BORGES-ANDRADE, J. E. E. Lima e VILAS-BOAS, Raque. **Medidas de Avaliação em Treinamento, Desenvolvimento e Educação - ferramentas para gestão de pessoas**. Porto Alegre, Artmed, 2012.

ABBAD, Gardênia da Silva, PILATI, R. e PANTOJA. M. J. **Avaliação de treinamento: análise da literatura e agenda de pesquisa**. Revista Administração. São Paulo, v. 38. N 3, p 205-218, 2003.

BERGUE, Sandro Trescastro. **Gestão de Pessoas em Organizações Públicas**. 2ª Edição. Caxias do Sul, Editora da Universidade da Caxias do Sul – EDUCS, 2007.

BLOOM, B. S.; ENGELHART, M. D.; FURST, E. J. et al. **Taxonomia de objetivos educacionais: domínio cognitivo**. Tradução de Flávia Maria Sant'Anna. Porto Alegre: Globo, 1972.

BOOG, Gustavo G.. **Manual de Treinamento e Desenvolvimento**. 2ª Edição. São Paulo, Makron Books, 1994.

BORGES-ANDRADE, J. E. E. Lima. **Avaliação de Necessidades de Treinamento: Um Método de Análise do Papel Ocupacional. Tecnologia Educacional**. Ano XII nº 54, 6-22, 1983.

CHIAVENATO, Adalberto. **Treinamento e Desenvolvimento de recursos Humanos: como incrementar talentos na empresa**. 5ª Edição, São Paulo. Atlas, 2003.

FREITAS, I. A. & BORGES-ANDRADE, Jairo E. **Construção e validação de Escala e Crenças sobre o Sistema Treinamento**. Estudos de Psicologia 2004.

HAMBLIN, A. C. **Avaliação e Controle de Treinamento**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

LACERDA, Érica R. M. & ABBAD, Gardênia da Silva. **Impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras**. Artigo científico divulgado na Revista de Administração Contemporânea, 2003.

LIRA, Elaine Beatriz Santiago Martins. (2003). **Avaliação de Impacto do Curso no Trabalho – DGOS**. Monografia, MBA em Administração de Recursos Humanos – IV, Brasília, DF.

MATURANA, H. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. Editora Palas Athena. São Paulo, 2002.

MOURÃO, L.; BORGES-ANDRADE, J. E. **Avaliação de Programas Públicos de Treinamento: um estudo sobre o Impacto no Trabalho e na Geração de Emprego**. Artigo científico 2005.

MOURÃO, L.; MARINS J. **Avaliação de treinamento e desenvolvimento nas organizações: resultados relativos ao nível de aprendizagem**. Artigo publicado em 22.03.2010, Revista Psicologia, Organizações e Trabalho, versão on-line.

OLIVEIRA-PINTO, D. M. **Avaliação de Impacto de treinamento no Trabalho**. Monografia de Especialização, Fundação Getúlio Vargas, Brasília. 2002.

PILATI, R.; PORTO, J. B. & SILVINO, A. M. Validação de medidas de efetividade de cursos de mestrado e doutorado no trabalho. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, Florianópolis, dezembro de 2007, versão on-line ISSN 1984-6657.

Presidência da República, Casa Civil. **Decreto Nº 5.707** de 23 de fevereiro de 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2016.

ROCHA NETO, I. e CARNEIRO, A. C. **Desenvolvimento de Grupos de alto Desempenho**. Revista Produção On Line, 2008.

SALLORENZO, L. H. **Avaliação de Impacto de Treinamento no Trabalho: analisando e comparando modelos de predição**. Brasília, 2000. Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília.

SILVA, Alexandre Laval. **Avaliação de Treinamentos nos níveis de Impacto no Trabalho e Resultados Organizacionais**. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília – UnB, 2011.

SILVA, SENIRIA MARIA DA. **Impacto do Treinamento no Trabalho: avaliação de um programa de desenvolvimento gerencial**. Dissertação de Mestrado Profissional em Administração, Faculdades Integradas Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo – MG, 2006.

SILVANA, P. ALVIM. **Impacto em Profundidade e Amplitude: Avaliando um Treinamento Extra-organizacional com Foco em Empreendedorismo**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador – BA, 2008.

ZERBINI, T., ABBAD, G. **Transferência de Treinamento e Impacto do Treinamento no Trabalho: Análise Crítica da Literatura**. Artigo científico, revisão de literatura, Revista Psicologia: Organização e Trabalho, 2011.

## ANEXOS

### Anexo I - Questionário de Avaliação de Impacto de Treinamento no Trabalho e Suporte à Aprendizagem, utilizado na pesquisa.



#### AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE TREINAMENTO NO TRABALHO

#### ORIENTAÇÕES

Este questionário<sup>1</sup> objetiva avaliar o impacto dos cursos de Mestrado e Doutorado nas atividades diárias dos servidores do CNPq, pós-graduados com apoio institucional, no período de 2010 a 2015. As informações colhidas irão subsidiar meu trabalho de pesquisa do curso de Mestrado em Educação em Ciências, realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

A seguir, serão apresentadas algumas afirmativas sobre o impacto do treinamento no trabalho e o suporte a transferência de aprendizagem. Vale lembrar que as informações aqui colhidas serão utilizadas apenas nesta pesquisa e não há necessidade de identificação dos participantes. Gentileza responder a todas as questões e os dados pessoais e funcionais.

Muito grata,  
Ana Dalva Fortuna

Utilize a seguinte escala:

5	4	3	2	1
<b>Concordo totalmente com a afirmativa</b>	<b>Concordo com a afirmativa</b>	<b>Não concordo, nem discordo da afirmativa</b>	<b>Discordo um pouco da afirmativa</b>	<b>Discordo totalmente da afirmativa</b>

#### 1. IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO

- |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tenho seguido valores éticos que regem as atividades desenvolvidas pelo servidor público.                                                                  |
| <input type="checkbox"/> Tenho aplicado os princípios da Gestão Pública Empreendedora (compromisso, transparência, autonomia e responsabilização no exercício das minhas atividade. |
| <input type="checkbox"/> Tenho utilizado visão sistêmica nas minhas atividades.                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Tenho planejado as atividades, buscando as metas estabelecidas pela minha instituição.                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Tenho gerenciado processos de mudança, promovendo a transformação do setor de trabalho.                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Tenho respeitado as diferenças individuais, proporcionando interação positiva com os membros da equipe de trabalho.                                        |
| <input type="checkbox"/> Tenho usado o feedback construtivo.                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Tenho responsabilidade sócio-ambiental, privilegiando a sustentabilidade.                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> Tenho proposto planos de ação com poucos recursos.                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Tenho utilizado estratégias para motivar a equipe, visando melhorar o desempenho global.                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Tenho utilizado técnicas de comunicação eficaz para obter melhores resultados.                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Tenho proposto soluções criativas para os problemas cotidianos no setor de trabalho.                                                                       |
| <input type="checkbox"/> Tenho implementado inovações no setor de trabalho a fim de melhorar a qualidade dos serviços prestados.                                                    |
| <input type="checkbox"/> Tenho proposto mudanças no ambiente de trabalho por meio da otimização dos processos.                                                                      |
| <input type="checkbox"/> Tenho conduzido processos de negociação e articulação estratégicas para superar conflitos.                                                                 |
| <input type="checkbox"/> Tenho administrado bem o tempo para alcançar melhores resultados.                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Tenho delegado tarefas.                                                                                                                                    |

<sup>1</sup> Questionário adaptado do instrumento desenvolvido e validado por ABBAD (1999) e Sallorenzo (2001).

<input type="checkbox"/> Tenho planejado e conduzido reuniões produtivas.
<input type="checkbox"/> Tenho identificado problemas no setor de trabalho.
<input type="checkbox"/> Tenho elaborado planos de ação para solucionar problemas.

Para as próximas questões, utilize a escala abaixo:

5	4	3	2	1
Sempre	Frequentemente	Algumas Vezes	Raramente	Nunca

## 2. SUPORTE À TRANSFERÊNCIA DE APRENDIZAGEM

<input type="checkbox"/> Minha Instituição resalta mais aspectos positivos do que negativos em relação ao uso dos novos conhecimentos/habilidades.
<input type="checkbox"/> Tenho oportunidades de usar, no meu trabalho, os conhecimentos/habilidades que aprendi no curso.
<input type="checkbox"/> Os prazos de entrega de trabalhos permitem o uso dos conhecimentos/habilidades que aprendi no curso.
<input type="checkbox"/> Sou responsabilizado, de alguma forma, quando cometo erros, ao utilizar os conhecimentos/habilidades que adquiri no curso.
<input type="checkbox"/> Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no curso.
<input type="checkbox"/> Os obstáculos e as dificuldades associados à aplicação dos novos conhecimentos/habilidades que adquiri no curso são identificados e removidos pelo meu chefe.
<input type="checkbox"/> Meu chefe imediato tem criado oportunidades para planejar comigo o uso dos novos conhecimentos/habilidades.
<input type="checkbox"/> Recebo informações necessárias à correta aplicação de novos conhecimentos/ habilidades no meu trabalho.
<input type="checkbox"/> Quando tenho dificuldades em aplicar, eficazmente, os novos conhecimentos/habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo.
<input type="checkbox"/> Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no curso.
<input type="checkbox"/> Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe encorajam-me a aplicar o que aprendi no curso.
<input type="checkbox"/> Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões em relação aos novos conhecimentos são levadas em consideração.
<input type="checkbox"/> Tenho apoio da equipe nas tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no curso.

### DADOS PESSOAIS E FUNCIONAIS

Pós-graduação: <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado		Data de conclusão do curso:
<b>Cargo</b> <input type="checkbox"/> Assistente em C&T <input type="checkbox"/> Analista em C&T	<b>Lotação:</b>	<b>Faixa Etária</b> <input type="checkbox"/> até 30 anos <input type="checkbox"/> de 40 a 49 anos <input type="checkbox"/> de 31 a 39 anos <input type="checkbox"/> de 50 em diante
<b>Função</b> <input type="checkbox"/> DAS 1 <input type="checkbox"/> DAS 4 <input type="checkbox"/> DAS 2 <input type="checkbox"/> Não ocupa função gerencial <input type="checkbox"/> DAS 3		<b>Tempo que ocupa função</b> <input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> de 6 a 10 anos <input type="checkbox"/> de 1 a 5 anos <input type="checkbox"/> mais de 10 anos
<b>Admissão no CNPq:</b>		<b>SEXO:</b> <input type="checkbox"/> masculino <input type="checkbox"/> Feminino

### OBSERVAÇÕES E SUGESTÕES

--

**Anexo II – Decreto nº 5.707/2006****Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos****DECRETO Nº 5.707, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2006.**

Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto nos arts. 87 e 102, incisos IV e VII, da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990,

**DECRETA:****Objeto e Âmbito de Aplicação**

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, a ser implementada pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, com as seguintes finalidades:

- I - melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão;
- II - desenvolvimento permanente do servidor público;
- III - adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual;
- IV - divulgação e gerenciamento das ações de capacitação; e
- V - racionalização e efetividade dos gastos com capacitação.

Art. 2º Para os fins deste Decreto, entende-se por:

I - capacitação: processo permanente e deliberado de aprendizagem, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais;

II - gestão por competência: gestão da capacitação orientada para o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores, visando ao alcance dos objetivos da instituição; e

III - eventos de capacitação: cursos presenciais e à distância, aprendizagem em serviço, grupos formais de estudos, intercâmbios, estágios, seminários e congressos, que contribuam para o desenvolvimento do servidor e que atendam aos interesses da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

**Diretrizes**

Art. 3º São diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal:

I - incentivar e apoiar o servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais;

II - assegurar o acesso dos servidores a eventos de capacitação interna ou externamente ao seu local de trabalho;

III - promover a capacitação gerencial do servidor e sua qualificação para o exercício de atividades de direção e assessoramento;

IV - incentivar e apoiar as iniciativas de capacitação promovidas pelas próprias instituições, mediante o aproveitamento de habilidades e conhecimentos de servidores de seu próprio quadro de pessoal;

V - estimular a participação do servidor em ações de educação continuada, entendida como a oferta regular de cursos para o aprimoramento profissional, ao longo de sua vida funcional;

VI - incentivar a inclusão das atividades de capacitação como requisito para a promoção funcional do servidor nas carreiras da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e assegurar a ele a participação nessas atividades;

VII - considerar o resultado das ações de capacitação e a mensuração do desempenho do servidor complementares entre si;

VIII - oferecer oportunidades de requalificação aos servidores redistribuídos;

IX - oferecer e garantir cursos introdutórios ou de formação, respeitadas as normas específicas aplicáveis a cada carreira ou cargo, aos servidores que ingressarem no setor público, inclusive àqueles sem vínculo efetivo com a administração pública;

X - avaliar permanentemente os resultados das ações de capacitação;

XI - elaborar o plano anual de capacitação da instituição, compreendendo as definições dos temas e as metodologias de capacitação a serem implementadas;

XII - promover entre os servidores ampla divulgação das oportunidades de capacitação; e

XIII - priorizar, no caso de eventos externos de aprendizagem, os cursos ofertados pelas escolas de governo, favorecendo a articulação entre elas e visando à construção de sistema de escolas de governo da União, a ser coordenado pela Escola Nacional de Administração Pública - ENAP.

Parágrafo único. As instituições federais de ensino poderão ofertar cursos de capacitação, previstos neste Decreto, mediante convênio com escolas de governo ou desde que reconhecidas, para tanto, em ato conjunto dos Ministros de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Educação.

### **Escolas de Governo**

Art. 4º Para os fins deste Decreto, são consideradas escolas de governo as instituições destinadas, precipuamente, à formação e ao desenvolvimento de servidores públicos, incluídas na estrutura da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Parágrafo único. As escolas de governo contribuirão para a identificação das necessidades de capacitação dos órgãos e das entidades, que deverão ser consideradas na programação de suas atividades.

### **Instrumentos**

Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal:

I - plano anual de capacitação;

II - relatório de execução do plano anual de capacitação; e

III - sistema de gestão por competência.

§ 1º Caberá à Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão desenvolver e implementar o sistema de gestão por competência.

§ 2º Compete ao Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão disciplinar os instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal.

Art. 6º Os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional deverão incluir em seus planos de capacitação ações voltadas à habilitação de seus servidores para o exercício de cargos de direção e assessoramento superiores, as quais terão, na forma do [art. 9º da Lei nº 7.834, de 6 de outubro de 1989](#), prioridade nos programas de desenvolvimento de recursos humanos.

Parágrafo único. Caberá à ENAP promover, elaborar e executar ações de capacitação para os fins do disposto no **caput**, bem assim a coordenação e supervisão dos programas de capacitação gerencial de pessoal civil executados pelas demais escolas de governo da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

### **Comitê Gestor**

Art. 7º Fica criado o Comitê Gestor da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, com as seguintes competências:

I - avaliar os relatórios anuais dos órgãos e entidades, verificando se foram observadas as diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal;

II - orientar os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional na definição sobre a alocação de recursos para fins de capacitação de seus servidores;

III - promover a disseminação da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal entre os dirigentes dos órgãos e das entidades, os titulares das unidades de recursos humanos, os responsáveis pela capacitação, os servidores públicos federais e suas entidades representativas; e

IV - zelar pela observância do disposto neste Decreto.

Parágrafo único. No exercício de suas competências, o Comitê Gestor deverá observar as orientações e diretrizes para implementação da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, fixadas pela Câmara de Políticas de Gestão Pública, de que trata o [Decreto nº 5.383, de 3 de março de 2005](#).

Art. 8º O Comitê Gestor da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal será composto por representantes dos seguintes órgãos e entidade do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, designados pelo Ministro de Estado:

I - Secretaria de Recursos Humanos, que o coordenará;

II - Secretaria de Gestão; e

III - ENAP.

Parágrafo único. Compete à Secretaria de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão:

I - desenvolver mecanismos de incentivo à atuação de servidores dos órgãos e das entidades como facilitadores, instrutores e multiplicadores em ações de capacitação; e

II - prestar apoio técnico e administrativo e os meios necessários à execução dos trabalhos do Comitê Gestor.

### **Treinamento Regularmente Instituído**

Art. 9º Considera-se treinamento regularmente instituído qualquer ação de capacitação contemplada no art. 2º, inciso III, deste Decreto.



Parágrafo único. Somente serão autorizados os afastamentos para treinamento regularmente instituído quando o horário do evento de capacitação inviabilizar o cumprimento da jornada semanal de trabalho do servidor, observados os seguintes prazos:

- I - até vinte e quatro meses, para mestrado;
- II - até quarenta e oito meses, para doutorado;
- III - até doze meses, para pós-doutorado ou especialização; e
- IV - até seis meses, para estágio.

### **Licença para Capacitação**

Art. 10. Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá solicitar ao dirigente máximo do órgão ou da entidade onde se encontrar em exercício licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação.

§ 1º A concessão da licença de que trata o **caput** fica condicionada ao planejamento interno da unidade organizacional, à oportunidade do afastamento e à relevância do curso para a instituição.

§ 2º A licença para capacitação poderá ser parcelada, não podendo a menor parcela ser inferior a trinta dias.

§ 3º O órgão ou a entidade poderá custear a inscrição do servidor em ações de capacitação durante a licença a que se refere o **caput** deste artigo.

§ 4º A licença para capacitação poderá ser utilizada integralmente para a elaboração de dissertação de mestrado ou tese de doutorado, cujo objeto seja compatível com o plano anual de capacitação da instituição.

### **Reserva de Recursos**

Art. 11. Do total de recursos orçamentários aprovados e destinados à capacitação, os órgãos e as entidades devem reservar o percentual fixado a cada biênio pelo Comitê Gestor para atendimento aos públicos-alvo e a conteúdos prioritários, ficando o restante para atendimento das necessidades específicas.

### **Disposição Transitória**

Art. 12. Os órgãos e entidades deverão priorizar, nos dois primeiros anos de vigência deste Decreto, a qualificação das unidades de recursos humanos, no intuito de instrumentalizá-las para a execução das ações de capacitação.

### **Vigência**

Art. 13. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

### **Revogação**

Art. 14. Fica revogado o [Decreto nº 2.794, de 1º de outubro de 1998](#).

Brasília, 23 de fevereiro de 2006; 185º da Independência e 118º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA  
*Paulo Bernardo Silva*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 24.2.2006