



Centro Universitário de Brasília

**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES**  
**CURSO DE PSICOLOGIA**

**IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO: ANÁLISE DE UM  
CURSO TÉCNICO-OPERACIONAL EM UMA ORGANIZAÇÃO DO  
RAMO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**RAFAELA SILVA FIGUEIRÊDO**

**BRASÍLIA**  
**DEZEMBRO/2008**



**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES**  
**CURSO DE PSICOLOGIA**

**IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO: ANÁLISE DE UM  
CURSO TÉCNICO-OPERACIONAL EM UMA ORGANIZAÇÃO DO  
RAMO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**RAFAELA SILVA FIGUEIRÊDO**

**Professor Msc. Antônio Isidro-Filho**

**Orientador**

**BRASÍLIA**

**DEZEMBRO/2008**

**RAFAELA SILVA FIGUEIRÊDO**

**IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO: ANÁLISE DE UM  
CURSO TÉCNICO-OPERACIONAL EM UMA ORGANIZAÇÃO DO  
RAMO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Monografia apresentada ao Centro Universitário de Brasília como requisito final para obtenção do grau de Psicólogo da Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, sob orientação do Prof. Msc. Antônio Isidro-Filho.

**BRASÍLIA, DEZEMBRO/2008**



**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES**  
**CURSO DE PSICOLOGIA**

Esta monografia foi aprovada pela comissão examinadora composta por:

---

Professor Msc. Antônio Isidro-Filho  
Orientador

---

Professora Msc. Heila Magali da Silva Veiga  
Examinadora

---

Professora Msc. Janice Aparecida de Sousa Pereira  
Examinadora

**A menção final obtida foi:**

---

**BRASÍLIA, 10 DEZEMBRO de 2008**

## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, por ter permitido que mais essa conquista fosse possível em minha vida. Por ter me concedido tantas oportunidades e me beneficiado com tantos presentes. Grande força nos momentos difíceis e provedor de tantas alegrias.

Agradeço aos meus pais, Josivaldo e Fátima, por me concederem a oportunidade de realizar esse sonho, pelo amor, dedicação e incentivo. Por sempre acreditarem em mim e no meu sucesso. Obrigada pelo esforço que fizeram para que esse momento se tornasse realidade.

Ao meu lindo irmão, Gabriel, agradeço por todo o apoio e amor, pelos cuidados e palavras de incentivo. Meu irmão e grande amigo, sou grata por estar sempre ao meu lado.

Aos meus familiares, fonte de grande felicidade em minha vida.

As minhas queridas amigas, Verônica e Paula, com as quais tive a imensa satisfação de compartilhar esses cinco anos. Por todos os trabalhos realizados, momentos de estudo, estresse, mais também muitas alegrias. Cresci muito ao lado de vocês, obrigada por tudo que me proporcionaram. Desejo que sempre façam parte da minha vida.

A uma família muito especial: Margarida, Edgard, Mayra, João, Pedro e Fábio. Obrigada por entrarem na minha vida, por me ensinarem a viver muito mais feliz, pelo imenso carinho e cuidado, pela força em momentos difíceis. Obrigada por acreditarem em mim e desejarem sempre minha felicidade.

Ao meu orientador Antônio Isidro-Filho, pela paciência e tranquilidade na condução de todo trabalho, pelas palavras de incentivo e disposição para ajudar. Obrigada por tudo.

A todas as pessoas especiais que passaram em minha vida e estarão eternamente em minhas lembranças.

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo principal identificar a relação entre suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho em dois níveis: profundidade e amplitude, a partir da percepção dos funcionários da Eletronorte, além de identificar a percepção destes acerca dos elementos de suporte à transferência, impacto em profundidade e amplitude, e possíveis relações entre os dados pessoais e funcionais na percepção das variáveis em estudo. Foram aplicados dois tipos de questionário: um de auto-avaliação, respondido pelos próprios treinandos, e outro de hetero-avaliação, respondido pelos gerentes imediatos, constituindo uma amostra de 57 respondentes, que participaram do treinamento em momentos distintos. Utilizou-se o instrumento de avaliação de impacto da empresa, que foi aplicado três meses após o término do curso. Este instrumento foi subdividido em três partes, a primeira que investigava o impacto em profundidade, ou seja, os resultados dos novos conhecimentos adquiridos no desempenho de tarefas diretamente relacionadas ao treinamento; a segunda, o suporte à transferência, que compreende o apoio psicossocial, apoio material e oportunidades para aplicação dos conhecimentos e; por último, o impacto em amplitude, investigando o impacto do treinamento em desempenhos mais genéricos. Resultados descritivos mostraram que as competências ensinadas no treinamento apresentaram grande resultado no trabalho, indicando sua aplicabilidade e contribuição para a efetividade do treinamento e melhora no desempenho dos funcionários. Entretanto, não resultaram em grandes efeitos em relação às competências investigadas pelo impacto em amplitude, mostrando que as competências trabalhadas em treinamento nem sempre são úteis e de grande contribuição para o exercício de outras atividades. Quanto ao suporte à transferência, os funcionários e gerentes freqüentemente o percebem como favoráveis ao bom desempenho das atividades e aplicabilidade das novas competências. Investigou-se também a relação entre essas variáveis mais não foi obtido correlações significativas, não sendo possível afirmar a influência de componentes como suporte à transferência no impacto do treinamento no trabalho. Características individuais também não se mostraram relevantes para explicação desse impacto. Ao final do estudo foram apresentadas suas limitações e recomendações acerca do tema.

Palavras-Chave: Treinamento, Desenvolvimento e Educação; Impacto do Treinamento no Trabalho; Suporte à Transferência.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>8</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1. Objetivos .....	11
1.1.1. Objetivo Geral.....	11
1.1.2. Objetivos Específicos.....	11
1.2. Justificativa e Relevância.....	11
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
2.1. Modernidade e Práticas Inovadoras em Gestão de Pessoas e TD&E.....	14
2.2. Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E).....	17
2.2.1. Conceitos em TD&E .....	19
2.3. Processos em TD&E.....	22
2.3.1. Avaliação de Necessidades.....	23
2.3.2. Planejamento e Execução do Treinamento.....	24
2.4. Avaliação de Treinamento .....	26
2.4.1. Níveis de Avaliação de Treinamento .....	28
2.5. Avaliação de Impacto de TD&E no Trabalho e seus preditores.....	35
<b>3. MÉTODO .....</b>	<b>44</b>
3.1. Organização estudada .....	44
3.2. Caracterização da pesquisa .....	46
3.3. Amostra.....	46
3.4. Instrumento de pesquisa.....	48
3.5. Procedimentos de coleta e análise de dados .....	51
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>53</b>
4.1. Resultados descritivos da variável Impacto em Profundidade (Auto-Avaliação).....	53
4.2. Resultados descritivos de Suporte à Transferência (Auto-Avaliação).....	54
4.3. Resultados descritivos da variável Impacto em Amplitude (Auto-Avaliação).....	57
4.4. Resultados descritivos da variável Impacto em Profundidade (Hetero-Avaliação).....	59
4.5. Resultados descritivos de Suporte à Transferência (Hetero-Avaliação) .....	60
4.6. Resultados descritivos da variável Impacto em Amplitude (Hetero-Avaliação) .....	62

<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>65</b>
<b>6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>77</b>



**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Diagrama de Ações de Aprendizagem .....	21
Figura 2 – Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (MAIS).....	29

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Resultados descritivos dos dados pessoais e funcionais .....	47
Tabela 2 – Resultados descritivos de Impacto em Profundidade (Auto-Avaliação) .....	53
Tabela 3 – Resultados descritivos do fator Apoio Psicossocial (Auto-Avaliação) .....	55
Tabela 4 – Resultados descritivos do fator Suporte Material (Auto-Avaliação).....	56
Tabela 5 – Resultados descritivos do fator Oportunidades (Auto-Avaliação) .....	56
Tabela 6 – Resultados descritivos de Impacto em Amplitude (Auto-Avaliação).....	57
Tabela 7 – Resultados descritivos de Impacto em Profundidade (Hetero-Avaliação).....	59
Tabela 8 – Resultados descritivos do fator Suporte Material (Hetero-Avaliação) .....	61
Tabela 9 – Resultados descritivos do fator Oportunidades (Hetero-Avaliação).....	61
Tabela 10 – Resultados descritivos de Impacto em Amplitude (Hetero-Avaliação).....	62

## 1. INTRODUÇÃO

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 têm caracterizado o cenário mundial nas últimas décadas (ABBAD; PILATI; PANTOJA, 2003). Ocupa posição de destaque como importante instrumento de desenvolvimento organizacional, proporcionando a capacitação dos indivíduos para o desempenho eficiente do trabalho, em suas diversas áreas de atuação profissional (PANTOJA; LIMA; BORGES-ANDRADE, 2001).

Segundo Tamayo e Abbad (2006) a utilização sistemática de treinamento por organizações está relacionada a tais mudanças contextuais advindas do progresso científico e tecnológico, que alteram o cenário mundial e afetam as instituições. Essa instabilidade repercute na configuração dos formatos organizacionais e na adoção de modelos gerenciais, que demandam trabalhadores e gestores dotados de novos conhecimento, habilidade e atitudes, isto é, de novas competências e dispostos a renová-las. É a capacidade de aprender que permite desenvolver competências, gerando impactos positivos no sustento de condições de competitividade e de sobrevivência das organizações. O conhecimento, suas formas de geração e difusão vem tornando-se central no campo dos estudos organizacionais dadas suas implicações no contexto de trabalho.

As grandes transformações como: a proliferação de tecnologias complexas; o deslocamento do enfoque econômico basicamente manufatureiro para o enfoque de prestação de serviços; processo de abertura do mercado em função da globalização, apontando para alta complexidade das tarefas, velocidade das informações, acirramento de competitividade empresarial, inovação e crescente exigência do consumidor; além da terceirização; novos modelos de gestão; crescimento do desemprego e automação vem intensificando a competição, definindo novas competências e impondo instigantes desafios às organizações de trabalho, entre elas a necessidade de maior qualificação profissional (PANTOJA; LIMA; BORGES-ANDRADE, 2001).

Segundo Mourão e Puente-Palacios (2006) com a Revolução Industrial, as técnicas de produção em massa empregadas exigiram a especialização da mão de obra e um novo pensar acerca da formação profissional. A própria globalização da economia com uma disputa cada vez maior por mercados, reforça a demanda por bens e serviços de elevada qualidade, fator que acelera a corrida pelo desenvolvimento e torna de fato os mercados mais competitivos.

Essa nova realidade gera impacto na organização e conseqüentemente em suas demandas de produção, na forma com que os processos de trabalho passam a ser organizados e na própria qualificação exigida do trabalhador, que precisa se qualificar diante das exigências e variações do mercado, gerando a necessidade de ajustamento a esse novo cenário. Assim, as atividades de treinamento emergem como relevante questão dada às demandas de desempenho e formação necessária para melhor atuação desse trabalhador.

Torna-se necessário visar à qualificação para que possa estar desenvolvendo as competências necessárias que lhe permitam lidar com essa transitoriedade. Para Bastos (2006) são desafios da qualificação *no* e *para* o trabalho que se mostram interligados a ações de diversas instituições educacionais e de formação do trabalhador, visto o aumento das exigências em termos de qualificação e desempenho. Substitui-se a noção de trabalhador como profissional responsável por um determinado tipo de produto por um trabalhador que atua como peça do sistema produtivo, e que passa a ser visto como responsável por buscar atender às demandas de formação exigidas pelo setor produtivo, gerando uma busca competitiva para a colocação no mercado de trabalho. Esse indivíduo passa a se responsabilizar pelo trabalho, pela obtenção e manutenção do mesmo, adotando um processo contínuo de formação e aperfeiçoamento. Diante de tanta competitividade há necessidade de uma atualização constante desse profissional (MOURÃO; PUENTE-PALACIOS, 2006).

As próprias ações de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) são como estratégia em busca de qualidade e produtividade, polivalência, enriquecimento das tarefas e aumento da responsabilidade dos trabalhadores. Diante da dificuldade de conseguir e manter um lugar no mercado de trabalho, essas ações passam a ser percebidas como um “passaporte” para o trabalho e até mesmo uma forma de ascensão, aumentando as chances de assumir um posto de trabalho cada vez mais difícil e escasso (MOURÃO; PUENTE-PALACIOS, 2006). Ações de treinamento dentro do ambiente organizacional tem se tornado necessário, e o processo de aprendizagem e desenvolvimento de competências fundamental para o alcance dos objetivos organizacionais. Para melhor compreensão do significado que tais ações passaram a ter, apresenta-se uma visão histórica dos processos de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E) nas organizações de trabalho.

A utilização sistemática de treinamento passa a oferecer conceitos mais integrados às demandas e necessidades reais de uma mão de obra carente de qualificações. Atualmente é cada vez maior a atenção dada por profissionais de recursos humanos à prática de atividades de treinamento como forma de lidar com as dificuldades que surgem nos processos organizacionais em níveis tanto técnicos como relacionais. Para Carvalho e Abbad (2006)

nota-se as exigências atuais por constante aperfeiçoamento, em que o indivíduo precisa garantir sua empregabilidade na busca incessante por atualização de habilidades, atitudes e novos conhecimentos, que passam a ter prazo de validade cada vez menor.

Sabendo da atenção dada as ações de treinamento e da sua utilização de forma muitas vezes indiscriminada, algumas questões passam a ser levantadas. O foco de questionamentos está na necessidade de pensar em avaliações de resultados que considerem variáveis contextuais e na possibilidade de estas influenciarem no alcance dos objetivos propostos em treinamento, considerando também o impacto que essas ações geram no ambiente de trabalho. Assim, propõe-se investigar qual a relação existente entre o Suporte à Transferência e o impacto do treinamento no trabalho em dois níveis: Profundidade e Amplitude, analisados a partir da percepção de seus colaboradores. Elementos de extrema relevância para melhor análise dos resultados de treinamento.

## **1.1. Objetivos**

### **1.1.1. Objetivo Geral**

- Identificar a relação entre suporte à transferência e o impacto do treinamento no trabalho em dois níveis: profundidade e amplitude.

### **1.1.2. Objetivos Específicos**

- Identificar a percepção dos indivíduos acerca dos elementos de suporte à transferência;
- Identificar a percepção dos indivíduos acerca do impacto do treinamento em profundidade;
- Identificar a percepção dos indivíduos acerca do impacto do treinamento em amplitude;
- Identificar a relação entre os dados pessoais e funcionais na percepção das variáveis em estudo.

## **1.2. Justificativa e Relevância**

Atualmente, as mudanças advindas do progresso alteram o cenário mundial e impactam nas próprias instituições, surgindo à necessidade de acompanhar esse processo evolutivo. Tal cenário transforma a área de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) em importante instrumento que auxilia não apenas as organizações, como os próprios funcionários a adquirirem novos conhecimentos, habilidades e atitudes, ou seja, desenvolver

novas competências que permitem responder às novas exigências de maneira mais eficaz e eficiente.

Sabendo das exigências impostas pelo mercado de trabalho e, conseqüentemente, o aumento da competitividade, as organizações têm feito altos investimentos em programas de treinamento, que se tornam essenciais para o próprio alcance dos objetivos organizacionais. Ao mesmo tempo em que se investe para melhorar as habilidades de seus empregados, são esperados resultados positivos desse investimento que precisa levar a organização ao alcance de seus objetivos. Se é exigido melhoria contínua faz-se necessário avaliar os resultados de treinamento e, verificar, se de fato as competências adquiridas em situação de treinamento estão sendo aplicadas no contexto de trabalho, o que se chama de impacto do treinamento no trabalho.

Segundo Leitão (1996) há uma crescente demanda por avaliação nas organizações que fizeram altos investimentos, indicando a necessidade de dar uma atenção especial à mensuração dos efeitos de TD&E no desempenho das pessoas e das organizações, além de uma preocupação em identificar outras variáveis que poderiam estar influenciando na concretização desses efeitos. Para Freitas et al. (2006), ao realizar uma avaliação de TD&E pode-se prover informações à organização, garantindo a retroalimentação e, portanto, o aperfeiçoamento constante do sistema de treinamento executado, possibilitando também emitir algum julgamento a respeito do evento. Ao mensurar o impacto de treinamento, tem-se a possibilidade de avaliar se a ação empreendida gerou de fato melhorias no desempenho dos indivíduos, grupos e até mesmo organização.

Salas e Cannon-Bowers (2001, apud MOURÃO; BORGES-ANDRADE; SALLES, 2006) analisam que há uma preocupação crescente nas organizações de que esse investimento seja justificado em termos de melhoria organizacional, aumento de produtividade e desempenho, sinalizando a crescente demanda por avaliações. Nesse sentido, para melhor eficácia dos treinamentos, faz-se necessário uma análise de variáveis não apenas individuais, mas também contextuais, que podem influenciar no alcance dos objetivos.

Em relação às variáveis situacionais, pesquisas mostram que a eficácia de um programa de TD&E pode ser afetada por eventos que ocorrem no ambiente de trabalho do treinando, pois variáveis do contexto organizacional podem controlar os efeitos do treinamento. Saber e querer fazer alguma coisa de modo eficaz não é condição suficiente à transferência positiva de treinamento (ABBAD; SALLORENZO, 2001). Dessa forma, em avaliação de treinamento sugere-se que variáveis do contexto organizacional, como suporte à

transferência, sejam analisadas e consideradas como elementos preditores de impacto (TAMAYO; ABBAD, 2006).

Assim, pode-se verificar a importância do estudo de duas variáveis – *Suporte à Transferência e Impacto do Treinamento no Trabalho* – nessa pesquisa, visto a importância de serem considerados na avaliação dos resultados; as exigências de demandas por treinamentos que de fato gerem resultados e o reconhecimento de que outras variáveis podem estar influenciando na aplicação das competências necessárias ao bom desempenho, e que estejam de acordo com os objetivos organizacionais, fazendo valer os investimentos destinados a essas ações de TD&E. Sabendo que a organização estudada oferece constantemente treinamentos para funcionários da área técnico-operacional, que representam as atividades fins da organização, é de grande importância a análise dessas variáveis e posterior verificação da efetividade dos treinamentos promovidos, visto os investimentos realizados e a necessidade de geração de bons resultados.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Modernidade e Práticas Inovadoras em Gestão de Pessoas e TD&E**

As organizações não poderiam ficar imunes às transformações ambientais que configuram o quadro da globalização e avanços da tecnologia. Conforme destaca Gonçalves (1997) a modernidade tem sido comumente evocada para destacar a relevância de as organizações se prepararem para enfrentar a competição nos padrões da nova configuração do mundo dos negócios, adotando estratégias, estruturas, políticas e práticas de gestão que favoreçam a formação de conteúdos culturais que estimulem um comportamento competente. Para esse autor, as armas convencionais e toda a experiência reunida em gestão não têm se mostrado suficiente às demandas impostas pelo atual ambiente vivenciado pelas organizações. É preciso romper com o passado, deixar de lado experiências tradicionais e criar novidades e soluções criativas, capazes de dotar as organizações das competências necessárias às demandas desse novo ambiente.

Fleury e Fleury (2001, apud KILIMNIK; SANT'ANNA, 2006) destacam algumas tendências nesse novo ambiente como: a ênfase em novos desenhos organizacionais que propiciem maior integração e comunicação; a valorização de competências direcionadas à inovação de produtos, processos e serviços; um papel mais relevante da função Recursos Humanos na definição das estratégias do negócio e no estabelecimento de políticas e práticas mais modernas, que melhor se adequam ao processo de atrair, reter e desenvolver os melhores talentos. Um esforço que exige transformar empregados de tarefas em profissionais de processo, repensar os papéis dos gestores e dos empregados nessa nova organização, reinventar os sistemas de gestão e fazer com que o aprendizado seja parte do dia-a-dia dos negócios da empresa, bem como moldar uma nova cultura que dê suporte à nova maneira de trabalhar, ou seja, introduzir práticas organizacionais que estimulem o desenvolvimento (CASTRO; KILIMNIK; SANT'ANNA, 2008). São transformações que impactam sobre as estruturas e modelos de gestão organizacionais.

Diante de tantas transformações e novas maneiras de trabalhar, pode-se constatar que nesse novo cenário econômico fala-se muito em inovação, que está constantemente associada à idéia de criatividade e intimamente relacionada com os processos de mudança almejados. A inovação é uma maneira de empreender ações planejadas nas organizações, um fenômeno a partir do qual se viabiliza, no contexto organizacional, um conjunto de idéias (conhecimentos)

oriundas da criatividade de seus membros (GONDIM et al., 2006). Para John Kao (1996, apud TERRA, 2000) um dos primeiros pesquisadores e autores a focar o tema “gestão da criatividade”, nos dias atuais, as mentes das pessoas altamente capacitadas são o que realmente distingue uma organização da outra. Mas, mentes apenas, mesmo que abundantes de idéias, nada significam sem processos especificamente desenhados para traduzir essas idéias inovadoras em produtos e serviços de valor.

Embora existam inúmeras práticas inovadoras disponíveis no mercado, a sua implementação no contexto das organizações não demanda só decisões no nível da gerência superior, mas também o envolvimento e capacitação das pessoas, visto que sua adequada utilização depende de os trabalhadores as visualizarem como mais vantajosas do que as adotadas até então, comprometendo-se com o aprendizado e a mudança de seus métodos de trabalho, demonstrando o domínio das habilidades requeridas. Um processo de inovação que não se restringe a esses dois níveis, gerencial e individual. Para Gondim et al. (2006), um ambiente aberto e o conseqüente estímulo à criatividade são elementos importantes para manutenção de um bom clima organizacional e de um ambiente voltado para aprendizagem contínua. As organizações devem adotar novas ações para garantir sua sobrevivência, tornando-se receptivas à incorporação de práticas de gestão de pessoas, tentando assegurar sua vantagem competitiva.

Loiola et al. (2003, apud GONDIM et al., 2006) ressaltam que, há muito, as organizações se vêm estimuladas a avaliar as práticas de gestão, contribuindo não só para o surgimento de novas práticas, como para difusão das já existentes. Para Kilimnik e Sant’Anna (2006), novas competências passam a ser exigidas não apenas a nível individual, mas também organizacional, com a necessidade de demonstrar capacidade para responder ao novo momento vivenciado pelo mundo do trabalho e adotar novas políticas e práticas de gestão. Diante dessa modernidade e das exigências que a acompanham, questiona-se se na prática o modelo de gestão de uma organização, em especial a gestão de recursos humanos, têm evoluído com vistas a propiciar as condições necessárias ao desenvolvimento e à efetiva aplicação das novas competências individuais demandadas.

É preciso identificar as características da modernidade organizacional fundamental ao suporte e ao desenvolvimento das competências individuais requeridas ao enfrentamento do atual contexto dos negócios. Os tempos atuais exigem que se reconheça a necessidade de inovação nas políticas e nas práticas de gestão de pessoas, com vistas a se estabelecer uma ambiência organizacional favorável à atração, ao desenvolvimento e à retenção dos talentos dotados das novas competências requeridas (KILIMNIK; SANT’ANNA, 2006).



A dinâmica organizacional tem sido um tema bastante explorado nos últimos anos. Pesquisas com frequência abordam as mudanças no ambiente organizacional e a utilização de tecnologias gerenciais para fazer frente a uma conjuntura cada vez menos estável. São comuns as tentativas de identificar modelos de gestão mais eficazes, fontes de vantagem competitiva e mecanismos para promover o desenvolvimento organizacional. A “gestão baseada em competências” tem sido apontada como um modelo gerencial alternativo aos instrumentos tradicionalmente utilizados pelas organizações (FREITAS; BRANDÃO, 2006).

Em um contexto em que a competitividade das empresas parece derivar de sua capacidade de desenvolver competências e integrá-las em torno de objetivos organizacionais, a gestão de competências aparece como um modelo de gestão alternativo, assumindo lugar de destaque no contexto das novas estratégias organizacionais. Para se adequar a essa nova realidade, as organizações têm buscado aplicar modernos procedimentos de gestão, os quais pressupõem o desenvolvimento de competências capazes de potencializar seus resultados (KILIMNIK; SANT’ANNA; LUZ, 2004).

Partindo do pressuposto de que o domínio de certos recursos é determinante do desempenho superior de pessoas e organizações, esse modelo propõe-se a integrar e orientar esforços, sobretudo os relacionados à gestão de pessoas, para desenvolver e sustentar competências consideradas fundamentais ao alcance dos objetivos organizacionais. É preciso que as competências sejam desenvolvidas tendo como referência não apenas as expectativas da organização, mas também conveniências, necessidades, desempenhos e aspirações profissionais das pessoas (FREITAS; BRANDÃO, 2006).

A freqüente utilização do termo competência no campo da gestão organizacional fez com que ele adquirisse variadas conotações. Contudo, as abordagens mais modernas que usam tal conceito, buscam associá-la ao desempenho no trabalho. O conceito que parece ter aceitação mais ampla no meio acadêmico e empresarial é aquele formulado a partir das idéias de Durand (2000); Nisembaum (2000) e Santos (2001) apud Freitas e Brandão (2006, p.98) que diz que: “competências representam combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho profissional, dentro de determinado contexto organizacional”. Sob essa perspectiva, as competências são reveladas quando as pessoas agem perante as situações profissionais com as quais se defrontam, e servem como ligação entre as condutas individuais e a estratégia da organização.

Vale explicitar algumas importantes considerações feitas por Le Boterf (1994, apud CASTRO; KILIMNIK; SANT’ANNA, 2008) a respeito das competências. Em primeiro lugar, destaca que as pessoas que dispõem de conhecimento e capacidades nem sempre sabem

mobilizá-los em situações de trabalho ou momentos oportunos. Em segundo lugar, a competência exerce-se em um contexto particular, exigindo flexibilidade e ampla capacidade de atualização. Em terceiro lugar, reconhece que o indivíduo, envolvido no processo de conhecimento ou de compreensão, é guiado por sistemas de valores, de significações e por modelos que são socialmente compartilhados. Em decorrência disso, entende-se que a competência não está dissociada das políticas e práticas organizacionais; o que significa que há, portanto, políticas e práticas organizacionais que podem favorecer a competência, enquanto outras podem dificultá-la ou mesmo destruí-la.

Tais constatações de Le Boterf (1994) indicam a significância do ambiente organizacional para o pleno desenvolvimento e aplicação da noção de competência. É necessário que as empresas sejam capazes de se adaptar ao novo mundo dos negócios, propiciando uma modernidade organizacional, seja a nível administrativo, político ou cultural, que contribua para a efetiva utilização das competências de seus profissionais. Parte-se, então, do pressuposto que modelos de competência exibem maiores chances de se consolidarem efetivamente, quando a empresa se calca em práticas de gestão de pessoas que compreendem características da modernidade, favorecedoras do desenvolvimento, aplicação e retenção das nossas competências requeridas (CASTRO; KILIMNIK; SANT'ANNA, 2008).

## **2.2. Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E)**

A literatura na área de treinamento e desenvolvimento indica, assim como em qualquer outra área do conhecimento, uma pluralidade de conceitos e definições. Para Lawrie (1990, apud VARGAS; ABBAD, 2006), até mesmo profissionais que trabalham nas áreas de gestão de pessoas nas organizações não conseguem fazer distinções entre *treinamento*, *desenvolvimento* e *educação*. É importante trabalhar tais conceitos, pois é a partir de uma definição clara que se pode ter melhor compreensão do seu significado e aplicação (VARGAS; ABBAD, 2006), visto que muitas vezes esses termos têm sido utilizados como sinônimos. Nessa perspectiva, uma análise histórica do campo de T&D ressalta a dimensão que o processo de treinamento passou a ocupar nas organizações de trabalho.

Assim, antes de discutir tais conceitos é preciso compreender a origem da expressão treinamento e desenvolvimento (T&D). As primeiras ações envolvendo treinamento e desenvolvimento de pessoal podem ser reportadas aos primórdios da civilização, quando o homem da caverna repassava aos seus descendentes os conhecimentos básicos que asseguravam a sobrevivência e continuidade da espécie humana. Muitos milênios passaram

até que, em face do progresso alcançado pela humanidade, as atividades de treinamento e desenvolvimento de pessoal começam a ser percebidas, compreendidas, sistematizadas e utilizadas em benefício mais amplo. A Segunda Guerra Mundial marcou o início do processo de reconhecimento e sistematização dessas ações. Nos anos que se seguiram, o interesse despertado pela área gerou um conjunto de conhecimentos que passou a ser substancialmente utilizado pelas organizações (VARGAS, 1996).

Segundo Malvezzi (1994, apud PILATI, 2006) as ações de TD&E se constituíram, desde o início das organizações industriais, em elemento fundamental da gestão de pessoas. Em meados do século XIX, a lógica da ação instrucional era apenas de capacitar os trabalhadores para desenvolver as tarefas prescritas pela organização do trabalho nas plantas fabris. A partir da década de 1880 as ações de capacitação nas indústrias começaram a ser sistemáticas, momento em que indústrias e escolas se aproximaram para garantir qualificação profissional aos trabalhadores. Em alguns casos, nesse período, já existiam iniciativas de constituição de escolas voltadas para formação profissional, mantidas e organizadas pelas indústrias da época.

Ainda segundo Malvezzi (1994), apenas a partir de 1930 houve maior demanda para estruturar cientificamente as ações de treinamento nas organizações. Os gestores passaram a observar que somente com o uso de tecnologias seria possível incrementar o processo de adaptação do homem ao trabalho prescrito, podendo ele adquirir o repertório mínimo necessário para poder executar as tarefas. Com o passar do tempo passam a valorizar o homem dentro do ambiente de trabalho, e o treinamento tem sua função transformada de mero adaptador do homem às suas funções para um elemento de promoção da qualificação. Surgindo também, a partir desse período, o conceito de desenvolvimento dentro das ações de capacitação nas organizações. Atualmente, rigorosamente diferenciado do que era no início do século XX, exige-se um trabalhador cada vez mais qualificado.

Tal contextualização nos permite compreender melhor essas ações e iniciar a discussão dos conceitos. A área de T&D começou a tornar-se foco de estudo, abrindo espaço também para maiores conhecimentos sobre a aprendizagem humana e sua indução, por isso os seguintes conceitos serão esclarecidos: treinamento, desenvolvimento e educação. Borges-Andrade e Abbad (1996, apud GONDIM et al., 2006) destacam que as organizações estão em constante busca para criar oportunidades de aprendizagem para seus colaboradores, o que justificaria ações voltadas para TD&E.

### 2.2.1. Conceitos em TD&E

A conceituação de treinamento engloba três importantes dimensões. A primeira refere-se à intencionalidade na melhoria do desempenho profissional, a segunda diz respeito ao controle desse processo por parte da organização e a terceira enfoca sua natureza processual (PANTOJA et al., 2005).

Hinrichs (1996, apud VARGAS; ABBAD, 2006, p.140) definiu *Treinamento* como “quaisquer procedimentos, de iniciativa organizacional, cujo objetivo é ampliar a aprendizagem entre os membros da organização”. Para Bastos (1991, apud VARGAS; ABBAD, 2006) essa definição conseguiu incluir o critério de intencionalidade em produzir melhora no desempenho e o controle desse processo pela organização, mas não abarca todas as experiências de aprendizagem no contexto organizacional. Ao longo do tempo outras definições foram sendo formuladas, e Goldstein (1991, apud VARGAS; ABBAD, 2006, p.140) definiu treinamento como “uma aquisição sistemática de atitudes, conceitos, conhecimento, regras ou habilidades que resultem na melhoria do desempenho no trabalho”.

Rosenberg (2001, apud VARGAS; ABBAD, 2006) discute o papel do treinamento declarando que ele é usado quando necessário formatar a aprendizagem numa direção específica, para apoiar os indivíduos na aquisição de uma nova habilidade, utilizar um novo conhecimento de uma determinada maneira ou em um determinado nível de proficiência e, algumas vezes, dentro de um específico período de tempo. Em sua visão, o treinamento apresenta quatro elementos principais:

- A *intenção* de melhorar um desempenho específico, normalmente derivada de uma avaliação de necessidades e refletida na elaboração de objetivos instrucionais;
- O *desenho* que reflete a estratégia instrucional que melhor se ajusta à aprendizagem requerida e às características da clientela, bem como as estratégias de mensuração que apontam a eficácia do treinamento;
- Os *meios* pelos quais a instrução é entregue, que pode incluir a sala de aula, uma variedade de tecnologias, estudos independentes ou a combinação de diferentes abordagens;
- A *avaliação*, cujos níveis de complexidade podem variar desde situações mais simples até as mais formais que incluem a exigência de certificação.

Treinamento estaria atrelado tradicionalmente à identificação e à superação de deficiências no desempenho, à preparação para novas funções e à adaptação dos

colaboradores à implementação de novas tecnologias no trabalho (BORGES-ANDRADE, 2002), podendo ser definido como uma tecnologia que envolve o planejamento de um conjunto de princípios e prescrições coordenados entre si, funcionando como estrutura que oferece alternativas eficazes para alguns problemas de desempenho e de planejamento sistemático de eventos instrucionais.

Segundo Pantoja et al. (2005) o treinamento visto como solução para problemas relativos à competência técnica, vem sendo utilizado para ajustar os indivíduos aos seus novos papéis na estrutura da empresa, tendo como funções primordiais a capacitação técnica dos membros da organização e a modelagem de tipos de comportamentos compatíveis com os valores e interesses organizacionais.

É a partir dessas ações que as habilidades motoras, cognitivas e afetivas (com destaque para as habilidades relacionais, interativas ou interpessoais) podem ser desenvolvidas, visando tornar o indivíduo competente para desempenhar com êxito o que lhe é demandado (GONDIM et al., 2006). Borges-Andrade (2002) ressalta que o campo de TD&E é associado ao planejamento sistemático dos eventos instrucionais, que se baseia nos subsídios provenientes da análise dos requisitos do trabalho e das capacidades do treinando, com o objetivo de garantir ótimas condições para aquisição dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao exercício de um dado papel ocupacional.

Outro conceito importante a ser definido é o de *Desenvolvimento*. Sallorenzo (2000, apud VARGAS; ABBAD, 2006) o define como um processo de aprendizagem mais geral, porque propicia o amadurecimento do indivíduo de forma mais ampla, não específica para um posto de trabalho. Bastos (1991, apud VARGAS; ABBAD, 2006) afirma que desenvolvimento é um conceito tido como mais global, envolvendo outras funções da administração de pessoal além de treinamento. É uma ação que engloba e não substitui o conceito de treinamento.

Borges-Andrade (2002) diz que no caso do treinamento, essa aquisição seria feita de forma mais sistemática, utilizando-se de uma tecnologia instrucional; enquanto desenvolvimento estaria mais baseado na autogestão da aprendizagem. Segundo Nadler (1984, apud BORGES-ANDRADE; ABBAD, 1996) o desenvolvimento pode ser compreendido como um conceito mais abrangente, que se refere às ações organizacionais que estimulam o crescimento pessoal de seus integrantes, sem necessariamente visar à melhoria no seu desempenho atual e futuro.

De todos os conceitos analisados, *Educação* pode ser considerada uma das formas mais amplas de aprendizagem, com um escopo que extrapola o contexto específico do mundo

do trabalho. Segundo Peters (1967, apud VARGAS; ABBAD, 2006), as pessoas podem educar-se lendo livros, explorando seu meio ambiente, viajando, conversando e, até mesmo, assistindo aulas. Definição semelhante à citada por Pontual (1978, apud VARGAS; ABBAD, 2006 p.142) “a educação refere-se a todos os processos pelos quais as pessoas adquirem a compreensão do mundo, bem como capacidade para lidar com seus problemas”.

Nadler (1984, apud TAMAYO; ABBAD, 2006) define educação como “aprendizagem para preparar o indivíduo para um trabalho diferente, porém identificado, em um futuro próximo”. De acordo com Vargas e Abbad (2006) essa definição é importante porque trata, mas especificamente, do conceito de educação aplicado ao contexto das organizações de trabalho. Segundo Nadler, esse “trabalho diferente” pode, às vezes, implicar promoção. Geralmente, o oferecimento de oportunidades de educação está associado a uma movimentação do indivíduo para níveis melhores na estrutura salarial da organização.



**Figura 1: Diagrama de ações de aprendizagem.**

Fonte: Vargas e Abbad (2006, p.143)

Em síntese, treinamento envolve eventos educacionais de curta e média duração compostos por subsistemas de avaliação de necessidades, planejamento instrucional e avaliação que visam melhoria do desempenho funcional, por meio da criação de situações que facilitem a aquisição, retenção e transferência da aprendizagem para o trabalho. Contém a programação de atividades, textos, exercícios, provas, referências e outros recursos. Desenvolvimento refere-se ao conjunto de experiências e oportunidades de aprendizagem,

proporcionadas pela organização e que apóiam o crescimento pessoal do empregado sem, contudo, utilizar estratégias para direcioná-la a um caminho profissional específico. Educação envolve um conjunto de eventos educacionais de média e longa duração que visam à formação e qualificação profissional contínuas dos empregados (VARGAS; ABBAD, 2006).

### **2.3. Processos em TD&E**

Treinamento, desenvolvimento e educação podem ser vistos pela organização como um sistema integrado por três subsistemas: Avaliação de necessidades, Planejamento e sua execução, e Avaliação de TD&E. Estes mantêm entre si um constante fluxo de informações e produtos (BORGES-ANDRADE, 2006).

O primeiro subcomponente do sistema de treinamento é a *Avaliação de necessidades*, definida como o levantamento sistemático de conhecimentos, habilidades e atitudes nos níveis organizacional, das tarefas e individual. O segundo subcomponente, denominado *Planejamento e Execução do Treinamento*, possui como característica básica a aplicação de técnicas e estratégias para proporcionar a aquisição sistemática de conhecimentos, habilidades e atitudes. O último subcomponente é a *Avaliação do Treinamento*, etapa que tem como função o levantamento controlado e sistemático de informações sobre o sistema de treinamento como um todo, e o principal responsável pelo provimento de informações que garante a retroalimentação e, portanto, o aperfeiçoamento constante do sistema de TD&E (BORGES-ANDRADE, 2002).

Essa definição de sistema de treinamento proposta por Borges-Andrade (2002) insere o processo de treinamento dentro do contexto organizacional. Assim, componentes da organização influenciam e são influenciados pelo treinamento. Além das variáveis organizacionais, existem também outros fatores que influenciam o processo de treinamento. De acordo com Borges-Andrade (1982) características do ambiente externo e variáveis individuais são fatores fundamentais para se compreender o treinamento nas organizações de trabalho. São todos elementos que precisam ser considerados, pois criam situações que facilitam a aquisição, retenção e transferência da aprendizagem para o trabalho.

A seguir serão abordadas todas essas etapas do treinamento.

### 2.3.1. Avaliação de Necessidades

Necessidades de treinamento são descrições de lacunas de competências nos repertórios de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) no trabalho. São compreendidas como discrepâncias ou desvios de desempenho, em termos de necessidades atuais e futuras da organização, podendo ser definidas e avaliadas nos níveis: *macro* (organização), *meso* (grupos e equipes) e *micro* (indivíduos) (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006).

De acordo com Abbad, Freitas e Pilati (2006) avaliações objetivam diagnosticar ou prognosticar necessidades de TD&E, de modo que, transformadas em objetivos instrucionais, facilitem o desenho de ações de aprendizagem. Entretanto, nem todas as discrepâncias de desempenho constituem-se em necessidades de treinamento, pois ocorrem em função de restrições situacionais, falta de suporte organizacional ao desempenho, clima ou suporte à aprendizagem e à transferência de treinamento. Há situações em que não faltam os CHAs necessários ao trabalho, tampouco falta motivação para demonstrar suas competências profissionais. O que falta são condições propícias para a demonstração da competência.

Assim, para que um diagnóstico ou prognóstico de necessidades de TD&E seja bem sucedido é necessário que se considere esse tipo de variável e se realizem distinções claras sobre o que são realmente lacunas de competências, falta de condições propícias de trabalho ou de motivação para realizá-lo da melhor forma possível.

Considerando o exposto, Abbad, Freitas e Pilati (2006) identificam três tipos básicos de situações que geram necessidades de TD&E: mudanças provocadas por fatores externos à organização como mudanças tecnológicas, políticas, econômicas, legais, sociais e ecológicas, entre outras, que afetam seus negócios e serviços; mudanças internas realizadas na organização; e ocorrência de lacunas de competências ou desvios de desempenhos, observados a nível individual nos integrantes da organização quando da realização de atividades e trabalhos atuais. Necessidades a nível individual são aquelas mais tradicionalmente focadas em TD&E, pois surgem por falta de CHAs necessários à realização competente de tarefas de trabalho atual.

De acordo com os autores, a abordagem mais tradicional de avaliação de necessidades não enfoca variáveis de contexto e caracteriza-se pelo diagnóstico de necessidades em três níveis – Organizacional (onde e quando treinar); Tarefas (quais conhecimentos, habilidades e atitudes treinar); Pessoal ou individual (quais pessoas treinar), conforme Modelo de McGehee e Thayer (1961, apud ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006). Nesse modelo, a análise de



necessidade no nível da organização é vista como um procedimento destinado apenas à coleta de informações sobre quando e onde programas de treinamento são necessários na organização.

Esse tipo de enfoque cedeu lugar a outro, em que são investigados os fatores organizacionais que facilitam ou inibem a transferência de treinamento, também definido como a aplicação no trabalho das competências desenvolvidas em ações de TD&E. Os quais de alguma maneira, direta ou indiretamente, estão relacionados ao sucesso ou fracasso de eventos de TD&E. A avaliação de necessidades, nesse sentido, baseia-se na suposição de que programas de TD&E devem estar alinhados a estratégias organizacionais, e sua eficácia e efetividade dependem do clima e suporte organizacionais (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006).

Há muitas evidências empíricas de que variáveis do contexto organizacional influenciam resultados de treinamento, principalmente no nível de aplicação das novas aprendizagens no trabalho, efeito observado após o treinamento. Esse tipo de resultado, entretanto, tem sido ignorado por quem faz avaliação de necessidades que não tem incorporados a avaliação de fatores do ambiente em seus modelos de investigação. A análise de fatores do contexto é muito importante para garantir o sucesso dos programas de treinamento. Pesquisadores e profissionais dessa área acreditam que a avaliação de necessidades é uma das fases mais importantes de um sistema instrucional, porque eventuais falhas nessa fase repercutem negativamente nos demais subsistemas (planejamento, execução e avaliação de TD&E) (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006).

### **2.3.2. Planejamento e Execução do Treinamento**

Segundo Abbad et al. (2006b) são os métodos e estratégias de treinamento, as formas de promoção de aprendizagem. Os autores organizam os processos de planejamento e execução em algumas etapas, são elas: A *primeira etapa* do planejamento se compõe de quatro atividades: (a) transformação das necessidades de treinamento em objetivos instrucionais, descritos em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes que se deseja observar durante e após o treinamento; (b) especificação de objetivos detalhando condições e critérios de proficiência almejados; (c) avaliação da qualidade da redação dos objetivos; (d) especificação dos objetivos em diferentes níveis de análise – geral e específico.

Para que o planejamento possa ocorrer a contento é preciso descrever necessidades de treinamento em objetivos instrucionais, ou seja, tais necessidades passam e ser redigidas em

termos de competências ou papéis ocupacionais, voltadas para metas identificáveis, observáveis e passíveis de julgamento. Descrevem-se os resultados esperados de aprendizagem, em termos de desempenhos desejados, condições e critérios. Além disso, a descrição precisa dos objetivos orienta a avaliação final do treinamento (ABBAD et al., 2006b).

Ao se especificar os objetivos é preciso considerar como importante componente a condição, isto é, as variáveis do ambiente que apóiam ou restringem a ocorrência dos desempenhos esperados. São variáveis sociais (clima, cultura, estilo gerencial) e materiais (informações, equipamentos, ferramentas, espaço físico, mobiliário) que antecedem e/ ou sucedem o comportamento e que o mantêm e fortalece como desempenho competente (ABBAD et al., 2006b).

É importante conhecer muito bem o contexto e condições necessárias à ocorrência da competência ensinada, tanto em termos materiais como psicossociais relativos a clima, suporte e cultura organizacionais, igualmente necessários à aprendizagem e transferência de novas competências para o trabalho. Provavelmente um ambiente aberto a mudanças, receptivo a novas tecnologias e à criatividade, dará mais apoio ao uso de novas formas de gestão de pessoas, do que outros ambientes avessos a mudanças e transformações organizacionais (ABBAD et al., 2006b).

De acordo com os autores citados, muitas pesquisas mostram que, por falta de suporte ou clima para transferência, treinamentos deixam de produzir efeitos de melhoria do desempenho profissional do participante, não porque ele não tenha aprendido as novas competências, mas porque não há suporte para sua aplicação no ambiente de trabalho.

A *segunda etapa* consiste na escolha da modalidade do curso (presencial, à distância, semipresencial ou misto), além de avaliar a viabilidade de aplicar a solução escolhida. Tal escolha deve pautar-se nas características do perfil da clientela e no tipo de necessidade de treinamento que a mesma apresenta. A carga horária diária e total do curso e rotina da clientela devem ser analisadas com cuidado ao escolher a modalidade de ensino. Deve-se pensar também nos recursos financeiros e materiais que precisam ser disponibilizados para produzir o curso (ABBAD et al., 2006b).

Na *terceira etapa* é preciso refinar o plano de ensino, estabelecendo a seqüência de objetivos e conteúdos. Há várias maneiras de estabelecer seqüência dos processos de ensino-aprendizagem, uma delas consiste em ordenar os conteúdos em função da ordem de execução da atividade no ambiente de trabalho, e a outra no ordenamento do conteúdo em função da cadeia de pré-requisitos, do tipo de interesse da clientela e/ ou da ordem cronológica dos

eventos e situações ensinadas. Somente os objetivos instrucionais possibilitam ao participante do curso conhecer com exatidão as competências que um evento pretende desenvolver (ABBAD et al., 2006b).

Para Abbad et al. (2006b) a *quarta etapa* inclui a seleção e criação de procedimentos adequados aos objetivos, às características da clientela e ao contexto em que se dará a instrução. São as técnicas, métodos e abordagens utilizadas durante a instrução para que o aprendiz adquira as competências descritas nos objetivos. Segundo Borges-Andrade (1982) são as operações necessárias para facilitar e produzir os resultados instrucionais. Os procedimentos são planejados antes do início do evento. É a etapa em que se escolhem os meios e recursos de ensino. A preparação de materiais também faz parte do planejamento e deve servir para apoiar a instrução.

A *quinta etapa* nos permite definir os critérios de avaliação de aprendizagem. Os critérios de avaliação devem ser extraídos dos objetivos, a fim de que possam estabelecer testes ou provas compatíveis com as características do objetivo treinado. A *última etapa* do planejamento é a validação dos materiais e das situações de aprendizagem, avaliando os ganhos de aprendizagem e do grau com que a instrução realmente produziu essa aprendizagem (ABBAD et al., 2006b).

A última etapa é a Avaliação do Treinamento, definida como um processo que inclui sempre algum tipo de coleta de dados, e usa esses dados para emitir algum juízo de valor (BORGES-ANDRADE, 2002). Para Carvalho e Abbad (2006), este seria o principal responsável pelo provimento de informações que garantem a retroalimentação para todo o sistema, indicando os pontos positivos que devem permanecer nos treinamentos futuros, bem como sinalizando aspectos a serem modificados ou retirados do planejamento. Por ser este um dos principais componentes da pesquisa, será mais bem explicitado a seguir.

#### **2.4. Avaliação de Treinamento**

A etapa de avaliação de treinamento compreende a coleta sistemática de informações descritivas e de julgamentos, a fim de tornar efetiva qualquer decisão relacionada à seleção, adoção, valoração e modificação das várias atividades instrucionais. Entre suas razões, destaca-se a necessidade de torná-los externamente válidos ou potencialmente capazes de provocarem modificações em ambientes organizacionais. É a melhor etapa para discutir os treinamentos, seus eventuais papéis na mudança organizacional e social e, perante a prática

vigente de TD&E, argumentar a favor do desenvolvimento de sistemas completos e bem estruturados (MENESES; ABBAD, 2003).

Hamblin (1978, p.21) define avaliação de treinamento como “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”. Tal definição inclui investigações antes, durante e depois da realização do evento. Para Hamblin a avaliação deve ocupar-se não só dos efeitos desejáveis como também dos indesejáveis de um programa de treinamento.

Esta deve ser uma característica integral do sistema de treinamento, e não um adendo. Nenhum controlador de treinamento poderá supor que, tendo avaliado um programa uma vez e achando que obteve êxito, poderá deixá-lo uma próxima vez sem avaliar. Ele pode ter obtido êxito justamente devido à avaliação. Esta deve ser feita sob medida para adaptar-se ao treinamento, sendo que os dois sistemas devem constantemente interagir. Não importa saber se o treinamento terá sido eficaz sem a avaliação, o importante é saber que este sistema treinamento/ avaliação, tomado como um todo, é eficaz. A finalidade da avaliação é simplesmente melhorar o treinamento (HAMBLIN, 1978).

É o estágio no qual medimos o evento de TD&E e julgamos seu valor, que podem ser feitos com base em muitos parâmetros: de motivação, desempenho no evento e após o evento, financeiros, administrativos, de desenvolvimento de pessoal, de estratégias instrucionais e de satisfação. Há várias razões para que os eventos sejam avaliados, seja como forma de controle, de retroalimentação, de tomada de decisões ou de tornar o evento externamente válido ou potencialmente capaz de provocar modificações no ambiente organizacional ou mesmo fora deste. É a oportunidade para serem discutidos os TD&Es e seus eventuais papéis na mudança organizacional e social (BORGES-ANDRADE, 2006).

Existem dois tipos de avaliação: *Formativa* e *Somativa*. A avaliação formativa é aquela que possibilita o acompanhamento do processo de aprendizagem do aluno durante o transcorrer da instrução e viabiliza o uso de estratégias remediativas, prática adicional e outras para garantir o melhor rendimento dos aprendizes. A avaliação somativa, por outro lado, visa avaliar o rendimento final atingido pelo aprendiz com a instrução. Por serem coletadas ao final da instrução, essas informações servirão para aprimorar os eventos instrucionais subsequentes. Existe ainda a avaliação confirmatória ou avaliação de retenção a longo prazo e da transferência de aprendizagem (ABBAD et al., 2006b).

Para Scriven (1967, apud BORGES-ANDRADE, 2006) essa avaliação formativa por ser uma coleta de dados contínua durante o processo de desenvolvimento, permite obter

informações que validem ou indiquem correções a serem efetuadas; e a somativa permite avaliar um programa já desenvolvido, visando à capacidade deste em produzir resultados. O foco da pesquisa será em avaliação somativa, que se refere ao processo de planejar, obter e analisar informações visando fornecer subsídios úteis para decidir sobre a adoção ou rejeição de um programa ou evento isolado de TD&E, ocorrendo em um período posterior à conclusão do desenvolvimento do sistema instrucional.

A necessidade de aferir resultados de programas instrucionais provocou o surgimento de vários modelos de avaliação que ressaltam a importância da análise e interpretação integradas de seus componentes para melhor compreensão do funcionamento do sistema de treinamento (PANTOJA; LIMA; BORGES-ANDRADE, 2001).

#### **2.4.1. Níveis de Avaliação de Treinamento**

Sabe-se que o objeto da avaliação pode ser uma atividade de TD&E, como por exemplo, um evento presencial para capacitação; ou um conjunto dessas atividades, como um programa com eventos articulados direcionados a um grupo de pessoas (BORGES-ANDRADE, 2006). Tais ações de treinamento podem gerar resultados imediatos e/ ou em longo prazo. Conforme Borges-Andrade (2006), os resultados imediatos do sistema de TD&E podem ser avaliados em dois níveis, propostos por Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978) – avaliação de reação e avaliação de aprendizagem.

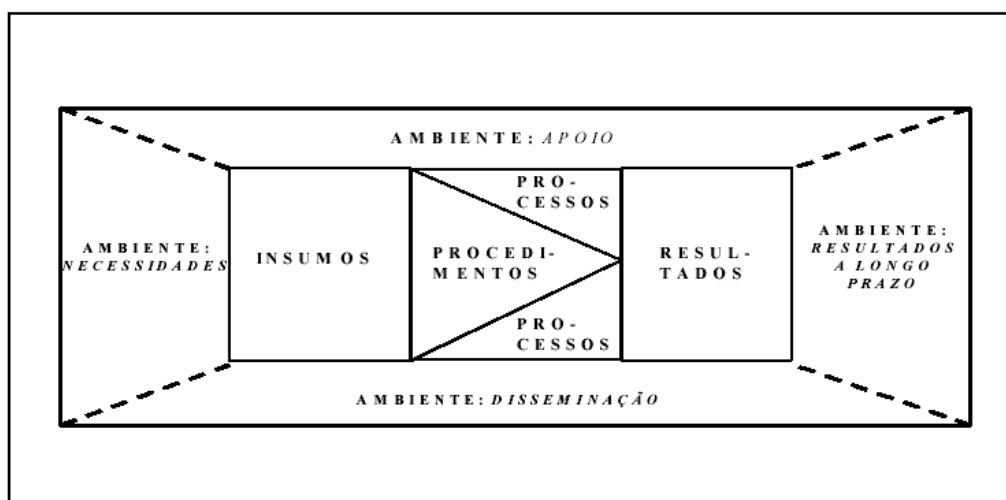
Na *avaliação de reação* são levantadas as opiniões e atitudes dos treinandos sobre os diversos aspectos do treinamento, bem como sua satisfação com o mesmo. Para Abbad, Gama e Borges-Andrade (2000) entende-se por reação o nível de satisfação dos participantes com a programação, apoio ao desenvolvimento do curso, aplicabilidade, utilidade e resultados do treinamento.

Avaliação de *aprendizagem* verifica a aquisição, pelos participantes, de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) indicadas nos objetivos. Se existem diferenças entre o que os treinandos sabiam antes e depois do treinamento, e se os objetivos instrucionais foram de fato alcançados. Segundo Pantoja, Lima e Borges-Andrade (2001) a aprendizagem parece ser uma condição necessária, porém não suficiente, para a mudança de comportamento no cargo.

Em relação aos resultados a longo prazo podem ser avaliados em três níveis, de acordo com Hamblin (1978): *comportamento no cargo*, ou utilização no trabalho pelos participantes das competências adquiridas, levando em conta o desempenho do indivíduo antes e depois do

treinamento e se houve transferência deste treinamento para o trabalho efetivamente realizado; *organização*, ou mudanças que podem ter ocorrido no funcionamento da organização em que trabalham esses participantes, tomando como critério de avaliação o funcionamento da própria organização ou mudanças que nela possam ter ocorrido em decorrência do treinamento; *valor final*, ou alterações na produção ou nos serviços prestados por esta organização, ou outros benefícios sociais e econômicos. Tem como foco o alcance dos objetivos globais da organização, o que geralmente acaba implicando em comparar custos de treinamento com os seus benefícios monetários ou com o lucro obtido por causa de sua realização.

Avaliar a efetividade de TD&E nos permite colher dados sobre seus efeitos e permitir a emissão de algum juízo de valor, porém, quando poucos dados são colhidos, os profissionais envolvidos pouco saberão sobre as razões para o sucesso ou fracasso do que foi avaliado. Assim, Borges-Andrade (1982) argumenta que outras características ou variáveis também devem ser consideradas, propondo um modelo que inclui variáveis do ambiente como fatores influentes importantes em todo processo de treinamento. O levantamento e análise dessas variáveis podem indicar associações importantes entre elas e certas características dos participantes e das condições presentes no sistema instrucional ou no ambiente organizacional. Como forma de se estruturar essas variáveis propõe-se o MAIS (Modelo de Avaliação Integrado e Somativo).



**Figura 2: Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (MAIS)**

Fonte: Borges-Andrade (2002)

Esse modelo foi proposto por Borges-Andrade (1982) com a finalidade de realizar avaliações de sistemas instrucionais, bem como para oferecer a oportunidade de construir

conhecimento no âmbito da intervenção profissional. Esse modelo supõe cinco componentes, são eles: *insumos, procedimentos, processos, resultados e ambiente*.

Para Borges-Andrade (2006) um modelo de avaliação de eventos ou programa de TD&E deve seguir um método de formulação de questões e levantamento de dados relativos aos: *insumos, procedimentos, processos e resultados* dos mesmos; ao *ambiente* no qual esses programas ocorrem. Os quatro primeiros componentes são o cerne do sistema de TD&E, e o último componente representa a inserção desse sistema no contexto de um sistema maior, a organização. Este, por sua vez, é subdividido em quatro outros subcomponentes – *necessidades, suporte, disseminação e efeitos em longo prazo*. Esse método deve possibilitar a análise e interpretação integrada das informações obtidas, a fim de fornecer o maior número de subsídios para a tomada de decisões sobre esses eventos e programas, e permitir o acúmulo de conhecimento relevante sobre o funcionamento de TD&E, visando à futura formulação de políticas e estratégias organizacionais.

Serão explicitados, a seguir, cada um desses componentes e subcomponentes citados com base em revisões de literatura feitas por Abbad, Pilati e Pantoja (2003); Abbad e Borges-Andrade (2004); Mourão (2004) discutidos em Borges-Andrade (2006). Os **insumos** referem-se a fatores físicos e sociais, estados comportamentais e cognitivos, anteriores à instrução, que podem afetá-lo ou seus resultados. São variáveis de insumo o nível socioeconômico dos participantes, escolaridade, idade, cargo ocupado no trabalho, comprometimento com a carreira e organização, prazer e sofrimento psíquico percebido no trabalho, domínio de competências que são pré-requisitos para o evento de TD&E, expectativas sobre o evento, motivação pessoal para aprender, percepção da aplicabilidade no trabalho ou vida pessoal do que será aprendido, interesse por essa aplicação, valor instrumental do evento e outros.

Tais informações podem estar associadas a resultados e efeitos em longo prazo de TD&E. Conhecê-los possibilita ao profissional selecionar eventos efetivos e relevantes, aumentando a probabilidade de que uma decisão sua venha realmente resolver um problema de desempenho ou contribuir para diminuir uma necessidade de treinamento, podendo determinar a validade dessa avaliação (BORGES-ANDRADE, 2006).

O segundo componente são os **procedimentos**, que incluem as operações necessárias para facilitar ou produzir os resultados instrucionais ou aprendizagem, ou seja, as estratégias instrucionais. Referem-se a quaisquer ocorrências introduzidas na situação de ensino que podem afetar diretamente os resultados de aprendizagem. Variáveis de procedimentos são: seqüência de ensino dos objetivos, sua clareza e precisão, nível de complexidade das competências identificadas, tipo de direcionamento da aprendizagem, utilização de aulas

expositivas, adequação instrucional dos materiais, natureza da experiência proporcionada ao aprendiz, similaridade entre as situações de trabalho e aquelas apresentadas em TD&E, uso de exercícios práticos, período durante o evento para aplicação das competências ensinadas e o uso da retroalimentação.

Seus dados possibilitam descrever detalhadamente o sistema instrucional e verificar sua associação com os resultados de aprendizagem e efeitos em longo prazo. Estudar a avaliação resultante pode fornecer informações que tornem o profissional capaz de identificar as características operacionais relevantes de cada programa (BORGES-ANDRADE, 2006).

Outro componente são os **processos**, que se referem ao que acontece a aspectos significantes do comportamento do aprendiz, à medida que os procedimentos são implementados. São exemplos de variáveis de processo os resultados de testes intermediários ou exercícios práticos, quantidade de tempo dedicada à instrução, número de vezes em que as atividades são repetidas, número de revisões realizadas pelo aprendiz em determinada tarefa, relações interpessoais estabelecidas entre aprendizes e entre estes e os instrutores, motivação desenvolvida ao longo do evento, compartilhamento de experiências, quantidade de pessoas que abandonam o evento, registro de atrasos e ausência desses participantes. Informações sobre essas variáveis representam parte dos resultados de aprendizagem, podendo subsidiar predições e inferências acerca desses resultados.

O quarto componente são os **resultados** produzidos pelo programas de TD&E, que é um dos principais focos de interesse de avaliação. Variáveis relativas a resultados indicam primeiro o sucesso ou fracasso do programa de treinamento, referindo-se ao desempenho final imediatamente pretendido ou às conseqüências inesperadas, sejam elas desejáveis ou não. Espera-se que sejam realizadas após o final dos procedimentos. Exemplo dessas variáveis são a aquisição dos CHAs indicados pelos objetivos e de competências não especificadas em objetivos, satisfação dos participantes com a programação, com o desempenho do instrutor e com os materiais instrucionais. Em uma avaliação, variáveis referentes a resultados podem ser hipotetizadas como conseqüência de quase todos os demais componentes citados.

Se um participante finaliza um evento satisfeito e adquire competências, será mais provável que use o que aprendeu no trabalho, a menos que algum elemento do componente ambiente impeça que isso aconteça. O último componente do MAIS, **ambiente**, refere-se a todas as condições, atividades e eventos na organização. Representa o contexto de TD&E, ele o determina, o modifica e é afetado por este, fornecendo informações sobre o contexto em que os programas de treinamento são avaliados. Conforme citado anteriormente, pode ser dividida



em quatro subcomponentes – avaliação de necessidades, apoio, disseminação e resultados em longo prazo.

A avaliação de necessidades se refere à identificação na organização de lacunas importantes entre desempenhos esperados e realizados. Suporte ou apoio se refere a fatores contextuais (internos ou externos), a todos os recursos disponibilizados ao treinando para que aplique as competências adquiridas no seu ambiente de trabalho. Podem-se citar as instalações fornecidas pela organização, acessibilidade a elas, recursos para essa realização, equipamentos e materiais instrucionais adequados para execução de TD&E e também para o uso no trabalho, expectativas organizacionais de suporte, posto de trabalho desafiante e estimulador, cultura de aprendizagem contínua, de valorização do indivíduo, clima favorável, gestão de desempenho, incentivo dos supervisores para aprendizagem e aplicação do aprendido, receptividade dos colegas, incitação à aprendizagem e sua transferência para o trabalho, ações e atitudes dos supervisores imediatos.

O subcomponente disseminação almeja a adoção bem sucedida do programa de TD&E, fornecendo informações sobre como o programa foi planejado para facilitar sua aceitação pela organização. Por fim, efeitos em longo prazo são as conseqüências ambientais do programa de treinamento, fornecendo medidas do desempenho do evento sobre o alcance de suas metas, de acordo com as necessidades previamente avaliadas. Tais efeitos podem incluir tanto o esperado como o inesperado, podendo ser desejável ou não, conceitos estes discutidos em Borges-Andrade (2006).

O modelo MAIS tem como importante aspecto o fato de considerar variáveis internas e externas, como o ambiente, na eficácia dos treinamentos. Foi um marco dentro dos programas de treinamento, abrindo espaço para outros estudos, como o modelo IMPACT elaborado por Abbad (1999), que propõe a avaliação do impacto do treinamento no trabalho, considerando os componentes de percepção de suporte organizacional, características do treinamento, características da clientela, reação, aprendizagem, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho. Os seis primeiros componentes são considerados preditores do impacto do treinamento no trabalho. O presente estudo tem como foco o impacto do treinamento e seus preditores, avaliando em que medida os esforços despendidos em ações de TD&E geram efetivamente os efeitos desejados.

De acordo com Abbad (1999), percepção de suporte organizacional se refere à percepção dos indivíduos a respeito do quanto à organização se preocupa com o bem-estar e valoriza as contribuições dos indivíduos que nela trabalham. Trata-se, portanto, de crenças do trabalhador sobre o comprometimento da organização para com eles, envolvendo a percepção

da organização como um todo e não o comportamento de agentes específicos, como colegas e chefia. Isso significa as opiniões dos funcionários acerca das práticas de gestão de desempenho, das exigências e da carga de trabalho, do suporte material e das práticas de promoção e salários da organização.

Percepções desfavoráveis de suporte organizacional podem gerar problemas de desempenho que não se devem à falta de CHAs no trabalho, mas à falta de condições propícias ao desempenho competente e/ ou de motivação em decorrência de restrições situacionais no ambiente de trabalho. Portanto, o suporte organizacional não enfoca o processo de aprendizagem em si, mas ao apoio organizacional ao desempenho (ABBAD et al., 2006a).

Características do treinamento são todos aqueles elementos que estão envolvidos no treinamento em si, isto é, todas as operações necessárias para alcançar os resultados almejados. Engloba a similaridade da situação de treinamento à realidade de trabalho, todo processo de planejamento instrucional, com o estabelecimento dos objetivos instrucionais, escolha da modalidade de entrega da instrução baseado no perfil dos aprendizes, estabelecimento da seqüência de objetivos e conteúdos, seleção ou criação dos procedimentos instrucionais adequados às características da clientela e ao contexto, definição de critérios de avaliação de aprendizagem e validação dos materiais e situações de aprendizagem. Esse planejamento é em grande parte responsável pelo bom funcionamento do sistema de TD&E como um todo (ABBAD et al., 2006a).

Em relação às características da clientela sabe-se que os indivíduos diferem entre si de diversas maneiras, e cada perfil requer condições diferentes de aprendizagem. A partir do conhecimento prévio das características da clientela como gênero, idade, posição hierárquica, nível de escolaridade e até mesmo grupo demográfico, os planejadores de ações educacionais devem selecionar os meios e estratégias mais adequadas para que os participantes alcancem níveis mais elevados de satisfação, aprendizagem e transferência dos conteúdos de ação de TD&E para o trabalho (MENESES et al., 2006). De acordo com Abbad (1999), as características da clientela são compostas por variáveis motivacionais, cognitivas, demográficas e funcionais. Conforme o modelo MAIS proposto por Borges-Andrade (1982) tais características abarcam fatores físicos e sociais, e estados comportamentais que podem afetar seus resultados.

Características individuais dessa clientela são fatores importantes a serem considerados na explicação do impacto, sejam informações demográficas, funcionais, relacionadas ao repertório de entrada do participante no curso, interesse em aplicar o

aprendido, satisfação com o trabalho, liberdade para tomar decisões sobre como realizar as tarefas, grau de rotina nas atividades, grau de inovação, auto-eficácia, locus de controle e motivação. Tais traços de personalidade são influenciados pelo ambiente e se manifestam diferentemente conforme o contexto e a situação. Os modelos de avaliação de treinamento passaram a investigar o relacionamento dessas variáveis com motivação e resultados de treinamento. Resultados de pesquisas sugerem que as mulheres tendem a se mostrar mais severas nas avaliações de reação do que os homens (ABBAD; PILATI; PANTOJA, 2003).

O componente reação mensura a satisfação do participante com o treinamento acerca dos fatores de apoio, como instalações, coordenação, serviços prestados, equipamentos e materiais de apoio à realização do evento, mobiliário, salas de aula, suporte técnico, facilidade de acesso aos materiais e outros; em relação aos procedimentos, avaliando a satisfação com aspectos relacionados à qualidade da programação, tais como objetivos, seqüência, estratégias instrucionais, meios e duração; à fatores ligados ao desempenho do instrutor, avaliando a qualidade do desempenho didático, interação com os participantes e domínio do conteúdo apresentado em sala de aula; e em relação aos resultados, analisando o quanto conseguiram assimilar em termos de conteúdo e o reconhecimento de sua aplicabilidade no trabalho (ABBAD, 2006).

A aprendizagem, em psicologia organizacional e do trabalho, não se refere apenas à aquisição e retenção dos conhecimentos, mas também a processos de generalização e, em alguns casos, à demonstração ou aplicação, no trabalho de conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos ou desenvolvidos em treinamento. Seria a demonstração da capacidade de executar, ao final do treinamento, os comportamentos definidos nos objetivos instrucionais (ABBAD; BORGES-FERREIRA; NOGUEIRA, 2006). Para Abbad e Borges-Andrade (2004) a aprendizagem é um processo psicológico entendido como as mudanças que ocorrem no comportamento do indivíduo em função da relação deste com o meio, e não apenas mudanças resultantes unicamente da maturação, mas envolve a aquisição, retenção, generalização, que por sua vez estão diretamente relacionados à transferência de treinamento e impacto do treinamento no trabalho.

Os processos de aquisição, retenção e generalização são essenciais para que os CHAs adquiridos em eventos instrucionais sejam aplicados no ambiente de trabalho. As ações de treinamento são uma estratégia de indução dessa aprendizagem, que segundo Carvalho e Abbad (2006) podem ser medidas por meio de pré e pós-teste, com vistas à mensuração do alcance dos objetivos de ensino traçados no planejamento do curso. Porém, algumas condições são necessárias à transferência dessa aprendizagem, o chamado suporte à

transferência. Para Abbad (1999) este é avaliado por meio de escalas que se referem a três dimensões: o primeiro relacionado ao contexto pré-treinamento denominado apoio gerencial ao treinamento e os demais, relacionados ao contexto pós-treinamento, denominados suporte psicossocial à transferência e suporte material à transferência.

O apoio gerencial ao treinamento se relaciona ao nível de apoio recebido pelo treinando para participar efetivamente de todas as atividades do programa de TD&E. O fator de suporte psicossocial à transferência é definido em termos de apoio gerencial, social (do grupo de trabalho) e organizacional que o participante recebe para aplicar no trabalho as novas habilidades aprendidas em treinamento. Esse apoio se manifesta em termos de oportunidades para praticar novas habilidades, apoio da chefia imediata na remoção de eventuais obstáculos à transferência de aprendizagem e acesso as informações necessárias à aplicação dos novos conhecimentos no trabalho. Está também associado à opinião dos participantes de ações de TD&E acerca da ocorrência de reações favoráveis e/ ou desfavoráveis de colegas, pares ou superiores hierárquicos, diante das tentativas de aplicação no trabalho das novas habilidades aprendidas. O terceiro fator, suporte material, refere-se à opinião dos participantes de eventos instrucionais acerca da qualidade, quantidade e disponibilidade de recursos materiais e financeiros e à adequação do ambiente físico do local de trabalho à transferência de treinamento (ABBAD et al., 2006a).

Por fim, o impacto do treinamento como variável que é influenciada por todas as demais anteriormente explicitadas. As conseqüências esperadas de uma ação de TD&E passam pela satisfação com o treinamento, a aprendizagem de habilidades e pela transferência do aprendido no desempenho individual, das equipes e organização. Mensurar o impacto de TD&E significa avaliar em que medida os esforços despendidos nestas ações efetivamente geraram os efeitos desejados. É a partir do modelo IMPACT que será investigada a relação entre as variáveis de suporte à transferência e nível de impacto do treinamento no trabalho, em profundidade e amplitude. A seguir, estes conceitos serão mais bem discutidos.

## **2.5. Avaliação de Impacto de TD&E no Trabalho e seus preditores**

As organizações, ao realizar ações de TD&E, têm a intenção de produzir um conjunto de efeitos, seja para desenvolver habilidades motoras ou intelectuais, prover informações ou desenvolver estratégias que poderão tornar os indivíduos mais competentes para desempenhar vários papéis, no presente ou no futuro (BORGES-ANDRADE, 2002). O modelo que nos permite investigar o impacto mostra os efeitos do aprendizado em longo prazo, como o

objetivo final a ser alcançado, e indica um conjunto de outras variáveis que o antecedem e que podem influenciar o alcance desses resultados. Assim, espera-se que de fato um conjunto de ações organizacionais esteja presente na forma adequada para que o evento cumpra seus objetivos.

A área de TD&E não se interessa apenas pelas medidas de retenção tomadas imediatamente após o treinamento, mas principalmente pelo efeito deste em longo prazo sobre os níveis de desempenho, pela identificação de fatores restritivos e facilitadores do uso das habilidades, conhecimentos e atitudes adquiridas e das condições para que tais níveis melhorem. Assim, impacto do treinamento no trabalho é definido como o efeito de longo prazo exercido pelo treinamento nos níveis de desempenho, motivação e atitudes do participante (ABBAD; PILATI; PANTOJA, 2003).

Mensurar impacto de TD&E significa avaliar se a ação empreendida de fato gerou melhorias nos desempenhos dos indivíduos, grupos e organizações. Para Abbad (1999) o conceito de impacto pode ser compreendido à luz dos conceitos de *transferência de treinamento e desempenho no trabalho*. É medido em termos da transferência dos conhecimentos obtidos através de ações de TD&E e da influência que os eventos instrucionais exercem sobre o desempenho subsequente do participante desses eventos.

Nesse sentido, falar de transferência de treinamento refere-se à aplicação correta, no ambiente de trabalho, dos CHAs adquiridos nos eventos instrucionais. Aquilo que o participante transfere ou aplica no trabalho é uma nova forma de desempenhar antigas tarefas e/ ou um novo tipo de desempenho que nunca antes havia sido exibido (FREITAS et al., 2006).

Segundo Abbad e colaboradores (2004, apud FREITAS et al., 2006), o conceito de desempenho no trabalho é usado para exprimir conjuntos de comportamentos ligados a tarefas, papéis, normas, expectativas, metas e padrões de eficiência e eficácia estabelecidos em ambientes organizacionais. O desempenho inclui *o que, como, onde, quando, para que e com que* padrões as tarefas são executadas pelas pessoas. Pode ser visto como um conjunto de ações humanas voltadas para realização de metas, passíveis de julgamento em termos de adequação, eficiência e eficácia e, portanto, muito sensíveis a normas e padrões culturais. O vínculo entre desempenho e impacto de TD&E se consolida na medida em que ações treinamento são sistematicamente planejadas para promover o aperfeiçoamento dos desempenhos dos indivíduos. Ao formular e executar uma ação de TD&E, a organização de fato espera que o indivíduo aprenda o conjunto de desempenhos, foco da ação de

aprendizagem, que os transfira para a situação real de trabalho e que essa aplicação gere melhorias efetivas no desempenho (FREITAS et al., 2006).

Pilati e Abbad (2005) falam a respeito de uma cadeia de eventos que levaria uma ação de TD&E a surtir efeitos no desempenho de participantes de ações educacionais. Segundo esses autores, essa cadeia de eventos seria iniciada pelo processo de aquisição de competências, que permite o processo de retenção de conhecimentos e habilidades relacionados à generalização dos comportamentos, resultantes das novas competências, em situações diferentes daquelas tratadas no evento de treinamento. Essa generalização permitiria a transferência do aprendido para o trabalho e seus efeitos sobre a atuação do indivíduo.

Impacto se refere, principalmente, à influência exercida por esses eventos sobre o desempenho subsequente do participante em tarefa similar àquela aprendida por meio do programa instrucional. Porém, o impacto no trabalho nem sempre significa transferência positiva desses eventos, outras variáveis podem afetar o desempenho do indivíduo em muitas atividades que executa dentro da organização, no seu comprometimento com o trabalho e sua abertura a mudanças. Em resumo, o impacto de TD&E só é observado quando a pessoa treinada aplica os CHAs aprendidos e quando essa aplicação gera melhorias significativas na vida pessoal ou profissional (FREITAS et al., 2006).

O impacto do treinamento no trabalho é uma das principais variáveis critério dos modelos de avaliação de treinamento. Corresponde ao nível de avaliação comportamento no cargo, definido por Hamblin (1978) como o efeito do treinamento sobre o desempenho, motivação e/ ou atitudes da clientela. Segundo Hamblin, o problema de saber se os conhecimentos adquiridos durante o treinamento são aplicados no cargo é problema da transferência de conhecimentos. Parte do treinamento tem lugar no cargo, porém, sempre que esse aprendizado está longe do cargo surge o problema da transferência. Grande número de programas de treinamento tem seus objetivos finais escondidos em termos de comportamento no cargo, julgando-se que o treinamento obteve êxito quando se alcançam as mudanças comportamentais.

Pesquisas recentes (Alliger & Janak, 1989; Tannenbaum & Yukl, 1992, apud TAMAYO; ABBAD, 2006) têm mostrado que os participantes de treinamento podem apresentar reação favorável ao treinamento e escores satisfatórios nas avaliações de aprendizagem sem, no entanto, aplicar no trabalho, as novas habilidades adquiridas. Há, portanto, necessidade de oferecer ao treinando as oportunidades para colocar em prática o que aprendeu no treinamento. Reação favorável e aprendizagem não são condições suficientes para a transferência ou impacto do treinamento no trabalho.

Este estudo terá como foco dois indicadores de impacto, que se apresentam em termos de complexidade. São eles: indicador de impacto em *profundidade* e indicador de impacto em *amplitude*. O indicador de profundidade representa o conjunto de melhorias no desempenho em tarefas diretamente relacionadas aos objetivos e conteúdos ensinados nos eventos de TD&E. O foco de avaliação é estritamente o previsto no programa de treinamento, mesmo que isso não esteja escrito e que seja necessário fazer um levantamento exploratório. O indicador de amplitude se caracteriza pela especificação dos efeitos de TD&E em dimensões mais gerais do comportamento, além daqueles diretamente relacionados aos CHAs previstos no programa de treinamento (FREITAS et al., 2006).

O indicador de profundidade requer que os treinamentos sejam planejados, e não apenas adotados, de forma que o alcance dos objetivos instrucionais, elaborados em termos de desempenho mensuráveis, possam ser averiguados em situações reais de trabalho. Quanto ao impacto em amplitude, envolve a percepção dos participantes do treinamento, chefias e colegas de trabalho, dos efeitos produzidos nos níveis de desempenho, motivação, autoconfiança e abertura a mudanças nos processos de trabalho em que estão envolvidos. Não se restringe, portanto, ao conceito de transferência, mas está associado ao de desempenho (MENESES; ABBAD, 2003).

Sabendo que outras variáveis podem influenciar as ações de TD&E em todas as suas etapas, até mesmo os resultados em longo prazo, é necessário a discussão sobre fatores externos, como o próprio contexto da organização. Para que os programas de treinamento possam ocorrer a contento é preciso que, além das próprias situações de aprendizagem criadas pelas ações de TD&E, os conhecimentos, habilidades e atitudes, encarados como desempenho no trabalho, recebam apoio da organização para que ocorram e sejam aplicados nos ambientes de trabalho (ABBAD et al., 2006a).

Para serem aprendidos e aplicados eficazmente no trabalho, esses CHAs dependem de condições propícias, sejam elas internas ou externas. Segundo Abbad, Freitas, Pilati (2006) as variáveis do contexto são tratadas de acordo com três perspectivas: contexto como *oportunidade* ou *restrição*, contexto como *influência distal* ou *proximal* e contexto como fator *antecedente* ou *conseqüente* ao desempenho no trabalho. Quando o contexto é definido em termos de oportunidade ou restrição refere-se aos estímulos externos ao desenvolvimento de novos CHAs para realização de novos trabalhos que, dependendo da situação, podem ser vivenciados como dificuldades ou ameaças à vida profissional das pessoas. São fatores ligados a mudanças tecnológicas, sociais, econômicas, demográficas, ecológicas, políticas e outras, que servem de estímulo ou restrição ao desempenho, à aprendizagem e a transferência

dessa aprendizagem para o trabalho. Uma mesma variável pode possuir caráter de restrição ou dificuldade para algumas pessoas e de oportunidade ou estímulo para outras.

Em muitas situações de trabalho pessoas dispostas e capazes de realizar com sucesso uma tarefa podem ter seu desempenho inibido ou mesmo impedido em decorrência de características situacionais do ambiente de trabalho e que estão fora do seu controle. Peters e O'Connor (1980, apud ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006) afirmam que programas de TD&E delineados para aumentar os CHAs relevantes para realização de determinadas atividades, provavelmente não surtirão efeitos favoráveis sobre o desempenho se o ambiente não propiciar ao empregado os meios e condições, como as relativas a suporte à transferência, necessárias para que isso ocorra. Dessa forma, seria recomendável que a remoção de obstáculos situacionais ao desempenho fosse implementada nas organizações, antes da execução de programas de treinamento ou que planejassem a capacitação dos participantes em estratégias de enfrentamento ou de prevenção de recaídas, de modo a capacitá-los a enfrentar e superar obstáculos ou restrições à aplicação de novos CHAs no trabalho (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006).

Segundo Abbad e colaboradores (2006) ações organizacionais para tornarem seus ambientes laborais mais suportivos a novas competências, bem como para preparação dos egressos para que procurem identificar e remover obstáculos do ambiente de trabalho para aplicação do aprendido, são cruciais para aumentar a eficácia e eficiência de programas de treinamento em ambientes organizacionais. Faz-se necessário levar em conta as percepções do público-alvo sobre as características do contexto que geraram o hiato de competências e ser suprimido por essas ações, além de uma avaliação prévia das condições ofertadas pela organização ao desempenho, entre as quais está o apoio à aprendizagem e à transferência de aprendizagem. Muitos hiatos de competências são provenientes de problemas de suporte ou restrições situacionais que dificultam a aprendizagem ou aplicação dos CHAs no trabalho. Há também problemas de desempenho decorrentes de desmotivação dos profissionais (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006).

Outra perspectiva é o contexto como fator de influência proximal ou distal. Fatores de influência proximal ao desempenho do indivíduo são aqueles presentes no ambiente (unidade, grupo ou equipe) em que o profissional trabalha e que afetam diretamente o seu desempenho ou aplicação de novos CHAs no trabalho. São fatores como apoio gerencial, suporte psicossocial - gerentes, pares, colegas – ao desempenho, à aprendizagem e à transferência de treinamento. Quanto à influência distal de fatores do contexto sobre o desempenho humano no trabalho, destacam-se variáveis de suporte organizacional, como a distribuição de recursos



na organização, práticas de gestão de desempenho e de valorizações das contribuições do profissional. São variáveis de influência distal porque se relacionam a um nível de análise mais abrangente – organização – do que grupos, equipes e indivíduos e se relacionam de modo mais contínuo e contingente ao desempenho cotidiano do profissional (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006).

Em relação à perspectiva temporal, pode-se dizer que as variáveis do ambiente podem ser antecedentes ou conseqüentes. São antecedentes as condições necessárias à ocorrência do desempenho, ou seja, são aqueles fatores externos sem os quais o desempenho não ocorre ou, se ocorrer, não se faz de acordo com os critérios de desempenho, podendo oportunizar ou restringir a ocorrência de um dado comportamento, como materiais, equipamentos, informações e outros. São fatores conseqüentes os efeitos ou conseqüências provocadas pelo desempenho no ambiente organizacional, podendo ser favoráveis e servirem de estímulo e reforço ao desempenho, quanto podem inibir a ocorrência futura de um desempenho ou torná-lo insatisfatório, por exemplo, elogios, reprimendas, aumento ou redução de salários e outros (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006).

Nota-se que desvios no desempenho se devem a múltiplos fatores que podem estar afetando diferencialmente o desempenho dos seus integrantes, não basta que os participantes aprendam tudo que é necessário a realização de suas atividades, se não tem condições propícias para demonstrá-los. Gilbert (1978, apud ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006) ressalta que na grande maioria das vezes, a causa mais freqüente dos problemas de desempenho está relacionado ao contexto de trabalho e não à falta de conhecimento ou habilidade do indivíduo.

É necessário que seja oferecido um *suporte*, ou seja, apoio, sustentação, base. Para Abbad, Freitas e Pilati (2006) este termo é utilizado para expressar as condições organizacionais favoráveis de trabalho como os compromissos da organização para com o indivíduo. Fatores que exercem influência sobre o desempenho, por se constituírem condições necessárias ao desempenho exemplar, como qualidade dos materiais, equipamentos, entre outros. Segundo Eisenberger, Huntington, Hutchinson e Sowa (1986, apud ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006) *suporte organizacional* refere-se às percepções do trabalhador acerca da qualidade do tratamento que recebe da organização em retribuição ao esforço que despense no trabalho. Tais percepções se baseiam na freqüência, intensidade e sinceridade das manifestações organizacionais de aprovação, elogio, retribuição material e social ao esforço dos seus recursos humanos.

Abbad, Pilati e Borges-Andrade (1999) definem que o suporte organizacional é formado pela opinião dos funcionários acerca das práticas de gestão de desempenho, às exigências e à carga de trabalho, ao suporte material e às práticas de promoção, ascensão e salários da organização. Percepções desfavoráveis desse suporte podem gerar problemas de desempenho não devido à falta de CHAs no trabalho, mas à falta de condições propícias ao desempenho competente e/ou motivação em decorrência de restrições situacionais no ambiente de trabalho (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006)

Segundo Abbad et al. (2006a) outros conceitos estão relacionados a suporte, são eles: suporte gerencial ao treinamento; clima para transferência; suporte à transferência; cultura de aprendizagem contínua; suporte à aprendizagem e suporte à aprendizagem contínua.

Suporte gerencial ao treinamento refere-se a indicadores de apoio gerencial à transferência de treinamento, presentes no ambiente organizacional antes, durante e após o treinamento. Porém, reduzir o conceito de suporte ao de apoio gerencial seria negar a importância explicativa de outras variáveis sociais e culturais do contexto que afetam o desempenho.

Rouiller e Goldstein (1993, apud ABBAD et al., 2006a) deram um passo importante para sanar essa falha, construindo o conceito de clima para transferência. Este se refere à percepção do indivíduo sobre o apoio que recebe do ambiente organizacional para transferir novas aprendizagens para o trabalho. Este conceito inclui fatores situacionais antecedentes e conseqüências associadas à transferência de treinamento. O conceito de clima também foi ampliado, incluindo variáveis que representam a influência dos pares na transferência de treinamento.

Passa a ser empregado o constructo suporte à transferência de treinamento. De acordo com Abbad (1999) e Abbad e Sallorenzo (2001) suporte à transferência refere-se à percepção do indivíduo sobre o apoio que recebe de colegas e chefias para aplicar, no trabalho, novas habilidades adquiridas em treinamentos. Além do suporte psicossocial (clima para transferência), esse conceito enfoca o apoio material à transferência de treinamento. Diversos estudos vêm indicando a importância de variáveis psicossociais de apoio ao uso de novas habilidades no trabalho como preditoras de transferência de treinamento. Outros preditores relevantes são: proximidade do conteúdo ensinado no treinamento às situações reais de trabalho, motivação para aprender e aplicar, reação ao treinamento, e em alguns casos, suporte material e aprendizagem (TAMAYO; ABBAD, 2006). Para Roullier e Goldstein (1993, apud TAMAYO; ABBAD, 2006) os treinandos que não contam com um clima positivo para a transferência de treinamento, não aplicam no trabalho as habilidades adquiridas.

Percepção de suporte à transferência é um constructo correlato ao de suporte organizacional e exprime a opinião do participante a respeito do nível de apoio ambiental à participação em atividades de treinamento e ao uso eficaz, no trabalho, das novas habilidades adquiridas por meio de eventos instrucionais (TAMAYO; ABBAD, 2006). Características específicas do ambiente de trabalho que podem restringir ou facilitar a aplicação dos conhecimentos aprendidos em treinamento (ABBAD, 1999). Enfoca algumas condições necessárias à transferência de aprendizagem, avaliando o quanto estão presentes no ambiente de trabalho do egresso de ações de TD&E (ABBAD; FREITAS; PILATI, 2006). De acordo com Abbad (1999) e Abbad e Sallorenzo (2001) este é medido por meio de três dimensões: apoio gerencial ao treinamento, suporte psicossocial à transferência e suporte material à transferência.

Suporte à transferência envolve variáveis presentes no ambiente organizacional, não apenas o suporte oferecido pelos gerentes, mas também o apoio e receptividade do grupo de trabalho à aplicação das novas aprendizagens, dicas situacionais (relativas a objetivos, desenhos da tarefa, autocontrole para utilização do aprendido), bem como conseqüências (*feedback*, punição ou nenhum *feedback*) diante das tentativas do treinado de aplicar no trabalho novas habilidades (PANTOJA; LIMA; BORGES-ANDRADE, 2001). O apoio gerencial ao treinamento relaciona-se a certas condições do ambiente pré-treinamento e ao nível de apoio recebido pelo treinado para participar efetivamente de todas as sessões de treinamento. Seus itens objetivam mensurar a opinião dos participantes do treinamento sobre o empenho da chefia para viabilizar sua participação no evento instrucional (ABBAD; SALLORENZO, 2001).

As variáveis do contexto pós-treinamento também são fortes preditoras de impacto do treinamento no trabalho. Suporte psicossocial está relacionado a fatores situacionais de apoio e conseqüências associadas ao uso de novas habilidades. O suporte material refere-se à qualidade, suficiência e disponibilidade de recursos materiais e financeiros, assim como à adequação do ambiente físico à transferência do treinamento (ABBAD; SALLORENZO, 2001). Borges-Andrade e Abbad (1996, apud LACERDA; ABBAD 2003) verificaram que os empregados cujos chefes forneciam apoio para que participassem do treinamento, possuíam atitudes favoráveis em relação ao curso. Ações gerenciais, de colegas ou da própria política organizacional proporcionam sugestões e sinais que influenciam a motivação dos empregados.

O treinamento sozinho não é capaz de garantir impacto positivo e duradouro no desempenho da pessoa treinada, sendo necessária a adoção de estratégias de gestão pós-

treinamento que tornem o ambiente de trabalho propício à transferência de habilidades. O uso de *feedback* e o estabelecimento de objetivos de trabalho e técnicas de autogerenciamento parecem favorecer tanto a habilidade a longo prazo como a transferência de treinamento (ABBAD; SALLORENZO, 2001).

Os contextos de treinamento têm cada vez mais sido foco de consideração, anterior e posteriormente, na análise da eficácia alcançada por programas instrucionais. Segundo Borges-Andrade e Abbad (1996, apud ABBAD; SALLORENZO, 2001) essa linha vem se caracterizando por estudar a influência de variáveis organizacionais sobre características motivacionais e atitudinais da clientela, como motivação para aprender, atitudes em relação ao treinamento e intenção de aplicar no trabalho o novo conhecimento ou habilidade. Pesquisas realizadas por Tannenbaum e Yukl (1992, apud ABBAD; SALLORENZO, 2001) sugere que variáveis contextuais estão relacionadas à eficácia do treinamento, entre os quais o estilo gerencial, o suporte ambiental relacionado à execução das tarefas, a natureza e profundidade da informação dada ao treinando antes do treinamento e o tipo de participação. Investiga-se nessa pesquisa o poder preditivo de suporte à transferência sobre o impacto do treinamento no trabalho. A seguir serão apresentados os aspectos metodológicos do presente estudo.

### **3. MÉTODO**

#### **3.1. Organização estudada**

A Eletronorte é uma sociedade anônima de economia mista e subsidiária da Eletrobrás. Criada em 20 de Junho de 1973 com sede no Distrito Federal, é uma concessionária de serviço público de energia elétrica, que gera e fornece energia elétrica aos nove estados da Amazônia legal: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. E por meio do Sistema Interligado Nacional (SIN) também fornece energia a compradores das demais regiões do país.

Possui valores como excelência na gestão; valorização das pessoas; comprometimento; aprendizado contínuo; empreendedorismo; ética e transparência. Sua missão é atuar no negócio de energia elétrica com rentabilidade e responsabilidade socioambiental, contribuindo assim para o desenvolvimento do país. E sua visão baseia-se na idéia de que com energia e comprometimento, possa ser uma empresa sustentável, referencial de excelência e valorizada pela sociedade.

Apresenta uma estrutura que se constitui de uma Assembléia Geral de Acionistas, Conselho Administrativo, Conselho Fiscal, Auditoria Interna, Presidência, Diretoria Executiva composta pelo Diretor-Presidente e pelos Diretores de Gestão Corporativa, Econômico-Financeira, Planejamento e Engenharia, e Produção e Comercialização. Além da sede, existem as unidades descentralizadas que se encontram no Acre, Amapá, Pará e Rondônia.

Em seu planejamento estratégico enfatiza a necessidade de preservar e desenvolver as competências profissionais essenciais à sustentação dos seus negócios, bem como de transformar o conhecimento tácito, que é aquele adquirido por cada funcionário ao longo da vida profissional e que a própria organização acumula, em conhecimento explícito, aquele conhecimento sistematizado e documentado que pode ser compartilhado por todos. Seu processo de planejamento estratégico evolui continuamente para acompanhar as constantes mudanças que ocorrem na legislação e na estrutura do setor elétrico brasileiro, buscando atender os desafios de um mercado cada vez mais competitivo. O crescimento empresarial tem sido um de seus focos prioritários.

Em 2002, concretizando a importância que a Eletronorte dá a educação, foi criada a Universidade Corporativa da Eletronorte (UCEL), cuja função é promover o desenvolvimento

e a educação continuada dos empregados. É através do alinhamento ao planejamento estratégico empresarial e às competências organizacionais e humanas, que realiza ações educacionais e estimula a criação, o uso e a disseminação do conhecimento. Nessa perspectiva, apresenta como objetivo principal a consolidação de uma cultura de aprendizagem, com pessoas motivadas a aprender e ensinar. Conseqüentemente, o conhecimento organizacional é enriquecido e favorece a sustentabilidade da Eletronorte no mercado competitivo de energia.

Outros objetivos também podem ser apresentados, como promover oportunidades de aprendizagem contínua para todos os colaboradores da empresa; promover oportunidades de aprendizagem para os integrantes da comunidade em que está inserida a organização; vincular as oportunidades de aprendizagem aos objetivos, visão e missão organizacionais; vincular as oportunidades de aprendizagem às competências essenciais dos negócios, reduzindo os hiatos de habilidades e conhecimentos necessários para a atuação no setor elétrico; além de transformar o conhecimento tácito e disperso na empresa em conhecimento explícito, consolidado e compartilhado. Como Universidade Corporativa tem por missão atuar como agente integrador entre as ações educacionais e os negócios estratégicos da empresa, promovendo a gestão de pessoas e do conhecimento. Sua visão é ser referência em educação corporativa na busca da excelência.

A Eletronorte tem se deparado continuamente com situações desafiadoras, mas sempre promotoras do conhecimento, levando em consideração a preservação da natureza e melhoria da qualidade de vida do homem que ali trabalha e habita. Conciliar com o poder da energia elétrica, o respeito à natureza e a evolução do homem tem sido seu grande desafio. Assim, a Eletronorte entende que é preciso construir um novo tempo, propiciando ao cidadão, onde quer que ele viva, as condições necessárias ao pleno exercício do seu potencial produtivo, permitindo que ele possa dar, com o seu trabalho, a melhor contribuição ao desenvolvimento econômico e social do Brasil.

A valorização de sua força de trabalho é contínua e se dá por meio de estímulo à criatividade, iniciativa, produtividade e alinhamento com os objetivos empresariais, a equidade e a segurança. Compromete-se também com as populações da área onde atua, fomentando e desenvolvendo ações que promovam a inserção social das comunidades amazônicas. É fonte inesgotável de conhecimentos sobre a floresta, rios e os povos, trabalhando os estudos científicos, educação e cultura local em sintonia com as políticas públicas. Investe cada vez mais em ações que, obedecendo ao conceito de desenvolvimento sustentável, garantem às gerações futuras o atendimento pleno de suas necessidades. As ações

ambientais propostas pela Eletronorte abrangem todas as etapas de desenvolvimento de seus empreendimentos.

### 3.2. Caracterização da pesquisa

Segundo Vergara (1997) há dois critérios básicos para definir o tipo de pesquisa a ser realizada: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins a presente pesquisa é caracterizada como descritiva e aplicada e quanto aos meios como de campo, documental e bibliográfica.

Caracteriza-se como **descritiva** porque expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno, indicando a percepção dos funcionários acerca da aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos através das ações instrucionais no contexto de trabalho, a percepção acerca dos efeitos produzidos em comportamentos mais gerais e que estão além daqueles diretamente relacionados aos CHAs estabelecidos no programa de treinamento e a percepção referente ao apoio oferecido pela organização para aplicação de tais conhecimentos adquiridos.

É **aplicada** quando fundamentalmente motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos ou não. Tem, portanto, uma finalidade prática que permite identificar correlações entre as variáveis estudadas, proporcionando maior informação à organização que pode melhorar suas práticas de gestão.

Quanto aos meios, é uma pesquisa de **campo** porque consiste em uma investigação empírica realizada no local onde ocorreu o fenômeno, ou seja, foi realizada com os próprios funcionários da organização estudada, utilizando-se da aplicação de questionários. É **documental**, pois se utilizou para obtenção de informações documentos conservados no interior da organização, como a análise dos questionários de avaliação e manual para compreensão do sistema de avaliação da organização. E **bibliográfica** por se basear em estudo sistematizado, desenvolvido com base em material publicado em livros e artigos, acessíveis ao público em geral, que permitem uma revisão da literatura acerca do tema de pesquisa e acesso a informações que servirão de instrumento para posteriores análises.

### 3.3. Amostra

A pesquisa foi realizada com dois grupos distintos: os funcionários que efetivamente participaram do treinamento (auto-avaliação) e seus gerentes imediatos (hetero-avaliação). A amostra de hetero-avaliação é composta por 38 gerentes, mas não foram coletados dados

pessoais e funcionais desse grupo. A amostra de auto-avaliação é composta por 57 funcionários, que concluíram o curso nos anos de 2006 e 2007. A seguir serão apresentadas as características pessoais (gênero, idade e nível de escolaridade) e as características funcionais (tempo de serviço e cargo de ocupação) desse grupo.

**Tabela 1 – Resultados descritivos dos dados pessoais e funcionais**

Variável	F	%	Variável	F	%
<b>Gênero</b>			<b>Idade</b>		
Masculino	46	80,7	Até 25 anos	3	5,3
Feminino	1	1,8	26 a 35 anos	9	15,8
			36 a 45 anos	12	21,1
<b>Escolaridade</b>			46 a 55 anos	15	26,3
Ensino Fundamental completo	2	3,5	Acima de 56 anos	8	14,0
Ensino Médio incompleto	2	3,5	<b>Tempo de serviço</b>		
Ensino Médio completo	32	56,1	Até 5 anos	7	12,3
Ensino Superior incompleto	5	8,8	6 a 10 anos	5	8,8
Ensino Superior completo	6	10,5	11 a 15 anos	3	5,3
<b>Cargo</b>			16 a 20 anos	6	10,5
Operador de sistema	24	42,1	21 a 25 anos	9	15,8
Operador de produção	2	3,5	Acima de 26 anos	17	29,8
Técnico de operação	13	22,8			
Operador de produção de usina	3	5,3			
Técnico de manutenção elétrica	3	5,3			
Especialista em manutenção	1	1,8			
Assistente técnico de engenharia	1	1,8			

A maior parte da amostra é composta por participantes do sexo masculino (80,7%), sendo esta considerada uma amostra homogênea. A maioria dos respondentes tem idade entre 46 e 55 anos, isto é, 26,3%. Porém, também há um número significativo de pessoas com idades entre 36 e 45 anos, correspondendo a 21,1% da amostra. Em relação ao nível de escolaridade, grande parte dos respondentes possui ensino médio completo (56,1%).

Quanto aos cargos ocupados na organização, grande parte dos funcionários são Operadores de sistema (42,1%), apresentando também vários Técnicos de Operação, que correspondem a 22,8% da amostra. Destaca-se ainda que, a maior parte dos funcionários (29,8%), está na empresa a mais de 26 anos. Nota-se que esta é uma amostra composta por pessoas mais velhas e com bastante tempo de serviço na organização.



### 3.4. Instrumento de pesquisa

A elaboração do instrumento de pesquisa foi realizada com base nos conceitos de Hamblin (1978) e nos pressupostos teóricos do modelo MAIS de Borges-Andrade (1982) anteriormente explicitados. O instrumento utilizado pelo Sistema de Avaliação de Treinamento (SAT) tem por objetivo fornecer informações fidedignas a Eletronorte sobre a efetividade (eficiência e eficácia) das atividades educacionais realizadas e/ ou patrocinadas pela empresa.

Para a construção dos questionários utilizados, os técnicos da área de educação empresarial da Eletronorte foram capacitados nos pressupostos teóricos referentes à avaliação de treinamento e seus níveis – reação, aprendizagem, impacto, eficácia e satisfação dos clientes requisitantes – a partir dos quais foram formulados os itens dos questionários de avaliação de Reação e de Impacto. Esses questionários passaram por dois processos demorados e intensos de validação estatística (semântica e psicométrica), sendo considerados precisos e consistentes.

A validação semântica consiste na determinação do grau em que o instrumento é claramente compreendido pela população para medir o conceito ao qual se destina. E o processo de validação psicométrica é realizado com o objetivo de determinar a qualidade do instrumento em medir o conceito. A responsabilidade pela avaliação de treinamento na Eletronorte se distribui por toda uma equipe de pessoas, ou seja, o instrutor, o coordenador da atividade, o treinando, as gerências imediatas e a equipe do SAT.

De acordo com o Manual do SAT (2006), a avaliação de impacto do treinamento no trabalho é preenchida tanto pelo colaborador treinado (auto-avaliação) quanto pelo seu gerente imediato (hetero-avaliação). E para se adequar a realidade da empresa foi proposto um conjunto de itens no instrumento nos quais foram encontradas três categorias, assim definidas:

- Objetivos específicos do curso (competências) ou Impacto em Profundidade: avalia o valor do resultado no trabalho de cada objetivo específico proposto para o treinamento. Dessa forma, a cada avaliação de treinamento os objetivos podem variar;
- Suporte Organizacional ou Suporte à Transferência: referem-se ao apoio psicossocial (pares e gerentes), recursos e oportunidades para aplicação dos conhecimentos adquiridos, como por exemplo: disponibilidade de tempo e oportunidades de uso das novas habilidades, encorajamento da gerência,

disponibilidade de recursos materiais necessários ao bom uso das habilidades adquiridas;

- Indicadores de Impacto em Amplitude: avalia os indicadores relacionados aos efeitos genéricos do treinamento, tais como redução do tempo de realização das tarefas, redução dos defeitos nos equipamentos, eliminação dos trabalhos manuais, entre outros.

O instrumento foi construído para avaliar um treinamento Técnico-Operacional, oferecido pela organização, que faz parte de um programa de Reciclagem de Operadores de Sistema (ROSI). Este é um curso dividido em módulos, que compreendem: relações interpessoais; processos institucionais; português; comunicação; matemática; ética profissional; planejamento de operações; segurança do trabalho; eletrotécnica; arranjos e teorias de manobras; e máquinas elétricas. Este foi um treinamento oferecido para todos os operadores de sistemas elétricos de potência, com o objetivo de melhorar a eficiência e eficácia operacional, promovendo a reciclagem e atualização dos conhecimentos relativos às normas, técnicas e procedimentos de operação de sistemas.

Por atuar nos setores de geração e transmissão de energia elétrica e possuir um grande número de técnicos responsáveis pelos processos de operação e manutenção, há uma necessidade de contínua capacitação desse corpo técnico-operacional da empresa, já que vivem constantemente com a introdução de novas tecnologias e melhorias em seus processos. Este foi um evento instrucional realizado nos anos de 2006 e 2007, ou seja, a presente pesquisa está sendo realizada tendo por base dados obtidos anteriormente e que agora estão sendo utilizados para análise. O banco de dados é constituído por duas formas de avaliação: auto-avaliação e hetero-avaliação.

Em relação aos itens de auto-avaliação, a primeira parte do questionário visa à avaliação do Impacto em Profundidade, isto é, avaliar as competências adquiridas no treinamento, que são aquelas especificadas nos objetivos do curso, indicando se apresentaram resultados no desempenho do indivíduo no trabalho. A categoria Impacto em Profundidade é composta pelos seguintes itens:

- (1) Escrever corretamente documentos de operação;
- (2) Identificar os impactos ambientais do sistema elétrico;
- (3) Identificar as leis que regem o Sistema Elétrico Nacional;
- (4) Identificar os esquemas de rejeição de carga na Eletronorte;
- (5) Identificar as atuações das proteções elétricas em perturbações do SEP;
- (6) Usar uma comunicação padrão na operação do SEP;
- (7) Identificar os principais resultados do plano de operação anual e mensal;
- (8)

Praticar manobras com segurança nos equipamentos do SEP; (9) Identificar as exigências da ANEEL, ONS e INMETRO na calibração de instrumentos.

Tais itens são avaliados por uma escala de valores de 5 pontos, são eles: 0 – Nenhum resultado no trabalho; 1 – Pouco resultado no trabalho; 2 – Moderado resultado no trabalho; 3 – Grande resultado no trabalho; 4 – Resultado muito grande no trabalho.

A segunda parte do questionário refere-se à Suporte à Transferência, visando identificar se os funcionários recebem o apoio psicossocial e material necessários ao bom uso das habilidades adquiridas através do programa de treinamento. Essa categoria é composta pelos seguintes itens:

1. Apoio Psicossocial: (3) Tenho sido encorajado, pelo meu gerente imediato, para aplicar, no meu trabalho, o que aprendi neste treinamento; (4) Tenho recebido, das pessoas em meu trabalho, informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades; (5) Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões em relação ao que foi ensinado neste treinamento são levadas em consideração; (6) Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientação das pessoas do meu trabalho sobre como aplicá-las.

2. Apoio Material: (7) O local onde trabalho, no que se refere ao espaço, iluminação, ventilação e/ ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri neste treinamento; (8) A ELN tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que aprendi neste treinamento.

3. Oportunidades para aplicação dos conhecimentos adquiridos: (1) No meu trabalho existem situações em que posso usar as habilidades que aprendi neste treinamento; (2) Tenho tido tempo para aplicar, no trabalho, o que aprendi neste treinamento.

Esses fatores são avaliados por uma escala de valores de 5 pontos, são eles: 0 – Nunca; 1 – Raramente; 2 – Algumas vezes; 3 – Frequentemente; 5 – Sempre.

A terceira parte do questionário visa avaliar Impacto em Amplitude, ou seja, avaliar os efeitos de TD&E em dimensões mais gerais do comportamento, além daqueles diretamente relacionados aos CHAs previstos no programa de treinamento. É composta pelos seguintes itens: (1) Aumento de melhorias nas inspeções; (2) Redução dos defeitos nos equipamentos; (3) Detecção precoce dos defeitos nos equipamentos; (4) Redução da frequência de falhas nos equipamentos, quando ocorridas com as mesmas características; (5) Realização de análise de causa dos defeitos dos equipamentos; (6) Realização de bloqueio dos defeitos dos equipamentos; (7) Redução do tempo médio de intervenção de reparos nos equipamentos; (8)

Aumento do tempo médio entre falhas dos equipamentos; (9) Aumento do período de disponibilidade dos equipamentos (maior tempo sem quebra); (10) Eliminação de reincidências de falhas nos equipamentos; (11) Eliminação de trabalhos manuais; (11) Eliminação dos retrabalhos nos equipamentos; (12) Execução das atividades dentro das normas de segurança; (13) Elaboração de lição ponto-a-ponto sobre o equipamento; (14) Implementação de melhorias no equipamento (aperfeiçoamento/ reforma); (15) Realização de inovações no equipamento (inovação na execução de um trabalho); (16) Disseminação entre os meus colegas de equipe dos conhecimentos adquiridos no treinamento.

Esses itens foram avaliados a partir de uma escala de valores 5 pontos, são: 0 – Nenhum impacto no trabalho; 1 – Pouco impacto no trabalho; 2 – Moderado impacto no trabalho; 3 – Impacto grande no trabalho; 4 – Impacto muito grande no trabalho.

Quanto ao questionário de hetero-avaliação, algumas alterações foram feitas diferenciando-se do questionário de auto-avaliação. Nos itens que se referem à categoria Impacto em Profundidade não houve alterações, os itens são os mesmo explicitados anteriormente e também avaliados em uma escala de valores de 5 pontos. A segunda parte referente à Suporte à Transferência é composta pelos seguintes itens: (1) No trabalho existem situações em que o colaborador tem aplicado as habilidades que aprendeu nesse treinamento; (2) O colaborador tem tido tempo para aplicar, no trabalho, o que aprendeu nesse treinamento; (3) O local onde o colaborador trabalha, no que se refere ao espaço, iluminação, ventilação e/ ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiriu nesse treinamento; (4) A ELN tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que o colaborador aprendeu nesse treinamento. E por fim, a categoria Impacto em Amplitude também é composta pelos mesmos itens do questionário de auto-avaliação, também explicitados anteriormente. Porém, não possui um de seus itens - Elaboração de lição ponto-a-ponto sobre o equipamento, totalizando 16 itens nessa categoria.

### **3.5. Procedimentos de coleta e análise de dados**

A coleta de dados foi realizada de duas formas: utilizando um questionário para auto-avaliação, respondido pelos próprios treinandos, e outro para hetero-avaliação, respondido pelo gerente imediato. Os instrumentos de avaliação foram enviados por *e-mail* três meses após o término do curso, sendo estabelecidos prazos para devolução dos questionários respondidos. O prazo para sua devolução foi de vinte e um dias, divididos em três etapas, um

primeiro e-mail com prazo de entrega de oito dias, o segundo com um prazo também de oito dias e o último de cinco dias. Respondidos, estes foram encaminhados para a pessoa responsável pelo processo na área de Avaliação de Treinamento (SAT) e os dados tabulados por um membro da equipe. A pesquisa foi realizada a partir dos dados já coletados, sendo utilizadas as informações provenientes de um banco de dados pronto.

As respostas obtidas através dos instrumentos de avaliação foram registradas em arquivo no programa SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) versão 15.0. Com os recursos oferecidos pelo programa, foram realizadas as análises descritivas para melhor compreensão dos dados. Gerados tais dados, foi possível conhecer a amostra (composta por 57 pessoas na auto-avaliação e 38 na hetero-avaliação), a frequência das respostas de cada um dos participantes, a verificação dos casos omissos e correlação existente entre a variável dependente - Impacto em Profundidade e Amplitude – e as variáveis independentes – Suporte à Transferência e dados pessoais e funcionais, que foram foco do estudo realizado. Para cada um desses fatores e seus respectivos itens foram analisados média e desvio-padrão. A seguir serão apresentados os resultados obtidos através dessas análises.

## 4. RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos a partir das respostas ao instrumento de avaliação. Será descrito o resultado de cada uma das variáveis propostas no estudo.

### 4.1. Resultados descritivos da variável Impacto em Profundidade (Auto-Avaliação)

Na tabela 2 é possível observar os resultados descritivos da variável *Impacto em Profundidade* que objetivou medir a percepção dos funcionários acerca das competências adquiridas no treinamento, especificadas nos objetivos do curso. Esta foi avaliada a partir de uma escala de frequência de 5 pontos: 0 – Nenhum resultado no trabalho; 1 – Pouco resultado no trabalho; 2 – Moderado resultado no trabalho; 3 – Grande resultado no trabalho; 4 – Resultado muito grande no trabalho.

**Tabela 2 – Resultados descritivos de Impacto em Profundidade**

Itens	Média	Desvio Padrão
1. Escrever corretamente documentos de operação.	3,52	0,60
8. Praticar manobras com segurança nos equipamentos do SEP.	3,46	0,80
5. Identificar as atuações das proteções elétricas em perturbações do SEP.	3,35	0,74
4. Identificar os esquemas de rejeição de carga na Eletronorte.	3,35	0,72
6. Usar uma comunicação padrão na operação do SEP.	3,28	0,84
3. Identificar as leis que regem o Sistema Elétrico Nacional.	3,07	0,65
9. Identificar as exigências da ANEEL, ONS e INMETRO na calibração de instrumentos.	2,84	0,78
2. Identificar os impactos ambientais do Sistema Elétrico.	2,792	0,76
7. Identificar os principais resultados do plano de operação anual e mensal.	2,63	0,90
Fator Impacto em Profundidade	3,14	0,51

As médias do fator variam de 2,63 a 3,52, indicando que as competências desenvolvidas no treinamento estão sendo importantes para os funcionários, que estão utilizando no seu contexto de trabalho os conhecimentos adquiridos. As competências trabalhadas através da ação de treinamento estão sendo percebidas como possuindo de um moderado resultado no trabalho para um grande resultado.

Nesta escala de 5 pontos, foram considerados altos os desvios padrão acima de 0,94. Neste fator, nenhum valor de desvio padrão ultrapassou 0,94, indicando que, em todas as atividades, os funcionários percebem as competências aprendidas de forma homogênea, ou seja, as pessoas tendem a perceber o valor dessas competências de forma semelhante e compatível. Provavelmente os funcionários desempenham funções semelhantes, em áreas de característica predominantemente operacional, atribuindo valores parecidos às competências.

O item 1 (“Escrever corretamente documentos de operação”) obteve maior média e menor desvio padrão ( $M=3,52$ ,  $DP=0,60$ ), o que significa que os funcionários percebem essa competência como importante para o desempenho de suas atividades e tendem a pensar parecido sobre sua importância e utilidade. Por outro lado, o item 7 (“Identificar os principais resultados do plano de operação anual e mensal”) obteve a menor média e o maior desvio padrão ( $M=2,63$ ,  $DP=0,90$ ), indicando que os funcionários expressam razoavelmente tais competências, com uma certa homogeneidade de opiniões.

O fator Impacto em Profundidade obteve  $M=3,14$  e  $DP=0,51$ , indicando que as competências desenvolvidas no treinamento, expressas nos objetivos do curso, geraram grande resultado no trabalho, ou seja, elas estavam de acordo com as atividades realizadas pelos funcionários e por isso contribuíram para efetividade do treinamento e melhores resultados em termos de desempenho e utilização do aprendido. Nota-se homogeneidade de percepção dos funcionários que avaliam o desenvolvimento das competências e sua utilidade de forma semelhante.

#### **4.2. Resultados descritivos de Suporte à Transferência (Auto-Avaliação)**

Nas tabelas 3, 4 e 5 é possível observar os resultados descritivos quanto ao *Suporte à Transferência*. Esta escala objetivou medir a percepção dos funcionários quanto ao suporte oferecido pela organização para aplicação dos conhecimentos adquiridos e posterior melhora no desempenho. O fator Suporte à Transferência apresentou  $M=3,08$  e  $DP= 0,41$ , mostrando que frequentemente a organização oferece condições favoráveis de trabalho para o bom desempenho das atividades e aplicabilidade das novas competências adquiridas. Baixo desvio padrão indica que os funcionários percebem de forma semelhante o suporte oferecido para transferência dos conhecimentos. Esta variável foi avaliada quanto ao apoio psicossocial (tabela 3); apoio material (tabela 4) e; oportunidades para aplicação dos conhecimentos (tabela 5), utilizando uma escala que apresentava os pontos: 0 – Nunca; 1 – Raramente; 2 – Algumas vezes; 3 – Frequentemente; 4 – Sempre.

**Tabela 3 – Resultados descritivos do fator Apoio Psicossocial**

Itens	Média	Desvio Padrão
5. Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões em relação ao que foi ensinado neste treinamento são levadas em consideração.	2,89	0,74
6. Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientação das pessoas do meu trabalho sobre como aplicá-las.	2,81	0,74
3. Tenho sido encorajado, pelo meu gerente imediato, para aplicar, no meu trabalho, o que aprendi neste treinamento.	2,79	0,92
4. Tenho recebido, das pessoas em meu trabalho, informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades.	2,79	0,70
Fator Apoio Psicossocial	2,82	0,54

As médias desse subfator variam de 2,79 a 2,89, indicando que o apoio psicossocial para que haja a transferência do aprendizado ocorre apenas algumas vezes, ou seja, não é sempre que os funcionários percebem o apoio de seus pares e chefias. Foram considerados altos os desvios padrão acima de 0,94 para uma escala de 5 pontos. Todas as ações de apoio listadas apresentaram valor abaixo do estipulado, indicando homogeneidade de respostas quanto ao apoio psicossocial oferecido para aplicação dos conhecimentos adquiridos.

O item 5 (“Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões em relação ao que foi ensinado neste treinamento são levadas em consideração”) apresentou maior média com  $M=2,89$  e  $DP=0,74$ , indicando que os chefes e colegas apenas algumas vezes levam em consideração as sugestões oferecidas no ambiente de trabalho, sendo raro possuir um espaço para sugerir o que foi aprendido. Opinião esta compartilhada pela maioria dos funcionários.

O item 4 (“Tenho recebido, das pessoas em meu trabalho, informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades”) apresentou a menor média com  $M=2,79$  e  $DP=0,70$ , mostrando que apenas algumas vezes recebem as informações necessárias para que consigam aplicar de forma correta aquilo que aprenderam. Pode-se indicar problemas de comunicação no ambiente de trabalho, não sendo oferecidas as informações necessárias para o melhor desempenho das atividades.

O subfator Apoio Psicossocial apresentou  $M=2,82$  e  $DP=0,54$ , indicando que apenas algumas vezes há apoio dos pares e chefias para aplicar, no trabalho, novas habilidades adquiridas em treinamento. Desvio padrão baixo mostra que os funcionários tendem a perceber de forma semelhante o apoio recebido.

A seguir, são apresentados na tabela 4, os resultados descritivos do suporte à transferência quanto ao *Suporte Material*. Os funcionários utilizaram a mesma escala descrita na tabela 3.



**Tabela 4 – Resultados descritivos do fator Suporte Material**

Itens	Média	Desvio Padrão
7. O local onde trabalho, no que se refere ao espaço, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri neste treinamento.	3,37	0,67
8. A ELN tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que aprendi neste treinamento.	3,23	0,73
Fator Suporte Material	3,29	0,57

O subfator possui médias semelhantes que variam entre  $M=3,23$  ( $DP=0,73$ ) e  $M=3,37$  ( $DP=0,67$ ). Este apresentou  $M=3,29$  e  $DP=0,57$ . Esses valores indicam que os funcionários percebem que os recursos materiais e condições físicas de trabalho são frequentemente adequados para que haja transferência dos conhecimentos obtidos em treinamento, ou seja, a organização oferece um ambiente de trabalho propício para transferência do que foi aprendido. Assim como em outros fatores avaliados, o desvio padrão em ambos os itens foi inferior ao valor de 0,94, indicando uma homogeneidade das respostas, isto é, não há muitas divergências de opinião entre os funcionários no que se refere aos recursos materiais oferecidos pela organização.

Na tabela 5, os funcionários avaliaram o fator *Oportunidades* utilizando a mesma escala em que foram avaliados o apoio psicossocial e suporte material. Esta escala objetivou avaliar as oportunidades existentes no contexto de trabalho para aplicação dos conhecimentos adquiridos.

**Tabela 5 – Resultados descritivos do fator Oportunidades**

Itens	Média	Desvio Padrão
1. No meu trabalho existem situações em que posso usar as habilidades que aprendi neste treinamento.	3,53	0,57
2. Tenho tido tempo para aplicar, no trabalho, o que aprendi neste treinamento.	3,28	0,70
Fator Oportunidades	3,40	0,55

Considerando 0,94 um valor elevado de desvio padrão, dos dois itens listados no questionário, ambos apresentaram valores inferiores, mostrando uma homogeneidade das respostas dos participantes quanto às oportunidades oferecidas para aplicação dos conhecimentos obtidos. Este subfator apresentou  $M=3,40$  e  $DP=0,55$ , com médias nos itens que variaram entre  $M=3,20$  ( $DP=0,70$ ) e  $M=3,53$  ( $DP=0,57$ ). Estas indicam que são frequentes as situações em que se consegue transferir o aprendizado, porém, o item que avalia

o tempo para aplicar o aprendido apresentou média mais baixa, indicando que nem sempre pode haver tempo suficiente para utilização das competências.

### 4.3. Resultados descritivos da variável Impacto em Amplitude (Auto-Avaliação)

Na tabela 6, são apresentados os resultados descritivos da variável *Impacto em Amplitude*, que objetivou medir a percepção dos funcionários sobre os efeitos produzidos em dimensões mais gerais do comportamento, que estão além daquelas diretamente relacionadas às competências previstas no treinamento. Esta foi avaliada utilizando uma escala que apresentava os seguintes pontos: 0 – Nenhum impacto no trabalho, 1 – Pouco impacto no trabalho; 2 – Moderado impacto no trabalho; 3 – Grande impacto no trabalho; 4 – Impacto muito grande no trabalho.

**Tabela 6 – Resultados descritivos de Impacto em Amplitude**

Itens	Média	Desvio Padrão
13. Execução das atividades dentro das normas de segurança.	3,30	0,60
17. Disseminação entre os meus colegas de equipe dos conhecimentos adquiridos no treinamento.	3,03	0,51
5. Realização de análise de causa dos defeitos dos equipamentos.	2,85	0,67
9. Aumento do período de disponibilidade dos equipamentos (maior tempo sem quebra).	2,85	0,58
3. Detecção precoce dos defeitos nos equipamentos.	2,85	0,57
4. Redução da frequência de falhas nos equipamentos, quando ocorridas com as mesmas características.	2,80	0,76
1. Aumento de melhorias nas inspeções	2,80	0,64
7. Redução do tempo médio de intervenção de reparos nos equipamentos.	2,66	0,55
8. Aumento do tempo médio entre falhas dos equipamentos.	2,66	0,55
2. Redução de defeitos nos equipamentos.	2,55	0,51
6. Realização de bloqueio dos defeitos dos equipamentos.	2,53	0,54
14. Elaboração de lição ponto-a-ponto sobre o equipamento.	2,45	0,49
10. Eliminação de reincidências de falhas nos equipamentos.	2,43	0,46
12. Eliminação dos retrabalhos nos equipamentos.	2,36	0,38
16. Realização de inovações no equipamento (inovação na execução de um trabalho).	2,19	0,48
15. Implementação de melhorias no equipamento (aperfeiçoamento/reforma).	2,15	0,47
11. Eliminação de trabalhos manuais.	2,00	0,50
Fator Impacto em Amplitude	2,61	0,37

As médias obtidas variaram de 2,00 a 3,30, indicando que o treinamento teve um efeito razoável no que diz respeito ao desempenho geral do funcionário na organização, desempenho este que não está vinculado apenas às atividades específicas de seus cargos, ou seja, os conhecimentos obtidos através do treinamento são percebidos como razoavelmente úteis e trazem contribuição para o exercício de outras atividades. Os desvios padrão permaneceram abaixo do valor 0,94, mostrando que não há grandes divergências de opiniões dos funcionários, que tendem a perceber de forma semelhante os efeitos do treinamento em dimensões mais gerais. Essa homogeneidade talvez exista pelo fato realizarem atividades parecidas, todas com um caráter técnico-operacional.

O item 13 (“Execução das atividades dentro das normas de segurança”) apresentou maior média ( $M=3,30$ ) e desvio padrão 0,60, indicando que o treinamento teve grande impacto no que se refere à utilização das normas de segurança para realização de suas atividades, ou seja, o treinamento foi efetivo quanto a esse desempenho e os conhecimentos obtidos foram de grande relevância para que estivessem enquadrando suas atividades dentro desses padrões. O item 17 (“Disseminação entre os meus colegas de equipe dos conhecimentos adquiridos no treinamento”) apresentou média 3,03 também indicando efetividade do treinamento em relação a esse desempenho, isto é, foi de grande contribuição para que os conhecimentos fossem disseminados entre os colegas de equipe. Os desvios padrões baixos indicam que as opiniões se encontram um tanto coesas.

O item 11 (“Eliminação de trabalhos manuais”) obteve a menor média ( $M=2,00$  e  $DP=0,50$ ) mostrando que o treinamento teve impacto moderado no que diz respeito à eliminação dos trabalhos realizados manualmente, ou seja, não houve grandes alterações em relação às rotinas de trabalhos manuais. Isso talvez exista pelo fato de que o grupo participante do treinamento está envolvido em tarefas tipicamente manuais, dado seu caráter técnico-operacional. Desvio padrão baixo indica que as pessoas tendem a pensar parecido em relação às poucas modificações nas rotinas de trabalhos manuais.

O fator Impacto em Amplitude apresentou  $M=2,61$  e  $DP=0,37$ , indicando que o treinamento teve moderado impacto no trabalho, ou seja, as competências desenvolvidas através das ações de treinamento nem sempre são úteis e de grande contribuição para o exercício de outras atividades. Dependendo das funções e atividades de cada funcionário as competências serão de maior ou menos utilidade. Baixo desvio padrão mostra coesão nas respostas dos itens.

#### 4.4. Resultados descritivos da variável Impacto em Profundidade (Hetero-Avaliação)

Na tabela 7 observam-se os resultados descritivos da variável *Impacto em Profundidade*, obtidos através do questionário de hetero-avaliação. Este objetivou medir a percepção do gerente imediato acerca das competências trabalhadas no treinamento, especificadas nos objetivos do curso. Esta foi avaliada a partir de uma escala de frequência de 5 pontos: 0 – Nenhum resultado no trabalho; 1 – Pouco resultado no trabalho; 2 – Moderado resultado no trabalho; 3 – Grande resultado no trabalho; 4 – Resultado muito grande no trabalho.

**Tabela 7 – Resultados descritivos de Impacto em Profundidade**

Itens	Média	Desvio Padrão
8. Praticar manobras com segurança nos equipamentos do SEP.	3,66	0,53
5. Identificar as atuações das proteções elétricas em perturbações do SEP.	3,50	0,55
6. Usar uma comunicação padrão na operação do SEP.	3,37	0,71
3. Identificar as leis que regem o Sistema Elétrico Nacional.	3,29	0,49
1. Escrever corretamente documentos de operação.	3,21	0,81
4. Identificar os esquemas de rejeição de carga na Eletronorte.	3,11	0,60
9. Identificar as exigências da ANEEL, ONS e INMETRO na calibração dos instrumentos.	2,75	0,95
2. Identificar os impactos ambientais do Sistema Elétrico.	2,70	0,62
7. Identificar os principais resultados do plano de operação anual e mensal.	2,64	0,69
Fator Impacto em Profundidade	3,13	0,45

As médias do fator variam de 2,64 a 3,66, indicando que as competências desenvolvidas no treinamento são importantes para os funcionários e úteis no contexto de trabalho. As competências trabalhadas através da ação de treinamento estão sendo percebidas pelo gerente como possuindo de um moderado resultado no trabalho para um grande resultado, ou seja, há uma aplicabilidade dos conhecimentos aprendidos.

Para uma escala de 5 pontos, são considerados altos os desvios padrão acima de 0,94. Neste fator, apenas o item 9 (“Identificar as exigências da ANEEL, ONS, INMETRO na calibração dos instrumentos”) mostrou desvio padrão superior a esse valor, apresentando DP=0,95. Isso indica que nem todos os gerentes percebem essa competência da mesma forma, há uma divergência de opiniões quanto ao seu impacto no trabalho, isto é, aos seus efeitos

sobre os níveis de desempenho. Alguns podem julgar que desenvolver tal competência não irá gerar efeitos e outros podem acreditar que sim.

Nos demais itens o desvio padrão não ultrapassou esse valor, indicando que a chefia percebe a importância das competências aprendidas de forma homogênea, ou seja, tendem a perceber o valor dessas competências de forma semelhante e compatível. Provavelmente estes gerenciem grupos de funcionários que desempenham funções semelhantes, em áreas de característica predominantemente operacional, atribuindo valores parecidos às competências.

O item 8 (“Praticar manobras com segurança nos equipamentos do SEP”) obteve maior média ( $M=3,66$ ,  $DP=0,53$ ), o que significa que os gerentes percebem essa competência como importante para o desempenho das atividades e tendem a pensar parecido sobre sua importância e utilidade. Por outro lado, o item 7 (“Identificar os principais resultados do plano de operação anual e mensal”) obteve a menor média ( $M=2,64$ ,  $DP=0,69$ ), indicando que os gerentes a percebem como razoavelmente importante no contexto de trabalho, mas com certa homogeneidade de opiniões.

O fator Impacto em Profundidade obteve  $M=3,13$  e  $DP=0,45$ , indicando que as competências desenvolvidas no treinamento geraram grande resultado no trabalho, sendo consideradas pelos gerentes como importantes e úteis no contexto de trabalho. Sua aplicabilidade geraria resultados satisfatórios no desempenho das tarefas, que por sua vez estão diretamente relacionadas aos objetivos do curso. Há uma homogeneidade de percepção dos gerentes que avaliam o desenvolvimento das competências de forma semelhante.

#### **4.5. Resultados descritivos de Suporte à Transferência (Hetero-Avaliação)**

Nas tabelas 8 e 9 observam-se os resultados descritivos quanto ao *Suporte à Transferência*, obtidos através dos questionários de hetero-avaliação. Neste, objetivou-se medir a percepção dos gerentes imediatos quanto ao suporte oferecido pela organização para aplicação dos conhecimentos adquiridos e posterior melhora no desempenho de seus funcionários. O fator Suporte à Transferência apresentou  $M=3,67$  e  $DP=0,18$ , mostrando que freqüentemente são oferecidas pela organização condições favoráveis de trabalho para o bom desempenho das atividades e aplicabilidade das novas competências. Desvio padrão baixo mostra coesão nas respostas aos itens, indicando que os gerentes percebem de forma semelhante o suporte oferecido para transferência do aprendido. Esta variável foi avaliada quanto apoio material (tabela 9) e; oportunidades para aplicação dos conhecimentos (tabela

10), utilizando uma escala que apresentava os pontos: 0 – Nunca; 1 – Raramente; 2 – Algumas vezes; 3 – Frequentemente; 4 – Sempre.

**Tabela 8 – Resultados descritivos do fator Suporte Material**

Itens	Média	Desvio Padrão
4. A ELN tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que o colaborador aprendeu nesse treinamento.	3,80	0,39
3. O local onde o colaborador trabalha, no que se refere ao espaço, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiriu nesse treinamento.	3,74	0,44
Fator Suporte Material	3,75	0,39

Este subfator possui médias semelhantes que variam entre  $M=3,74$  e  $M=3,80$ . Esses valores indicam que os gerentes percebem as condições físicas de trabalho e os recursos materiais disponibilizados como frequentemente adequados para que haja transferência dos conhecimentos obtidos em treinamento, ou seja, acreditam que organização oferece um ambiente de trabalho propício para transferência do que foi aprendido. Assim como em outros fatores avaliados, o desvio padrão em ambos os itens foi inferior ao valor de 0,94, indicando uma homogeneidade das respostas, isto é, não há muitas divergências de opinião entre os gerentes no que se refere aos recursos materiais oferecidos pela organização.

Na tabela 9, os gerentes avaliaram o fator *Oportunidades* utilizando a mesma escala em que foram avaliados os itens de suporte material. Esta escala objetivou avaliar as oportunidades existentes no contexto de trabalho para aplicação dos conhecimentos adquiridos pelos funcionários.

**Tabela 9 – Resultados descritivos do fator Oportunidades**

Itens	Média	Desvio Padrão
2. O colaborador tem tido tempo para aplicar, no trabalho, o que aprendeu nesse treinamento.	3,72	0,44
1. No trabalho existem situações em que o colaborador tem aplicado as habilidades que aprendeu nesse treinamento.	3,45	0,50
Fator Oportunidades	3,56	0,38

Sabendo que 0,94 é um valor elevado de desvio padrão, ambos os itens listados no questionário apresentaram valores inferiores, mostrando uma homogeneidade das respostas dos gerentes quanto às oportunidades oferecidas aos colaboradores para aplicação dos conhecimentos obtidos. O subfator Oportunidades apresentou  $M=3,56$  e  $DP=0,38$ , com

médias nos itens que variaram de  $M=3,45$  ( $DP=0,50$ ) e  $M=3,72$  ( $DP=0,44$ ), indicando que são freqüentes as situações em que se consegue transferir o aprendizado. Porém, o item que avalia a existência de situações para aplicação das habilidades aprendidas apresentou média mais baixa, indicando que nem sempre há situações em que esses funcionários podem aplicar o que foi desenvolvido em treinamento.

#### 4.6. Resultados descritivos da variável Impacto em Amplitude (Hetero-Avaliação)

Na tabela 10 são apresentados os resultados descritivos da variável *Impacto em Amplitude*, também obtidos através dos questionários de hetero-avaliação. Neste, objetivou-se medir a percepção dos gerentes imediatos sobre os efeitos produzidos pelas ações de treinamento em dimensões mais gerais do comportamento, que estão além daquelas diretamente relacionadas às competências previstas em seus objetivos. Esta foi avaliada utilizando uma escala que apresentava os seguintes pontos: 0 – Nenhum impacto no trabalho; 1 – Pouco impacto no trabalho; 2 – Moderado impacto no trabalho; 3 – Grande impacto no trabalho; 4 – Impacto muito grande no trabalho.

**Tabela 10 – Resultados descritivos de Impacto em Amplitude**

Itens	Média	Desvio Padrão
13. Execução das atividades dentro das normas de segurança.	3,48	0,59
16. Disseminação entre os meus colegas de equipe dos conhecimentos adquiridos no treinamento.	2,90	0,81
5. Realização de análise de causa dos defeitos dos equipamentos.	2,89	0,32
4. Redução da freqüência de falhas nos equipamentos, quando ocorridas com as mesmas características.	2,81	0,44
1. Aumento de melhorias nas inspeções	2,58	1,31
3. Detecção precoce dos defeitos nos equipamentos.	2,40	0,77
9. Aumento do período de disponibilidade dos equipamentos (maior tempo sem quebra).	2,26	0,45
14. Implementação de melhorias no equipamento (aperfeiçoamento/reforma).	2,23	1,13
10. Eliminação de reincidências de falhas nos equipamentos.	2,15	0,42
6. Realização de bloqueio dos defeitos dos equipamentos.	2,05	0,67
15. Realização de inovações no equipamento (inovação na execução de um trabalho).	1,90	1,06
12. Eliminação dos retrabalhos nos equipamentos.	1,73	0,93
2. Redução de defeitos nos equipamentos.	1,66	0,91
11. Eliminação de trabalhos manuais.	1,66	0,91
7. Redução do tempo médio de intervenção de reparos nos equipamentos.	1,14	0,69
Fator Impacto em Amplitude	2,19	0,61

As médias obtidas variaram de 1,14 a 3,48, indicando que o treinamento teve pouco efeito sobre o desempenho geral do funcionário na organização, em atividades que não estão vinculadas apenas às atividades específicas de seus cargos. Os conhecimentos obtidos através do treinamento são percebidos em alguns casos como tendo pouco impacto no trabalho, outros como razoavelmente úteis e em apenas um caso, descrito no item 13, como sendo de grande contribuição para o exercício de outras atividades. Nos itens 1, 14 e 15 os desvios padrão estão acima do valor 0,94, mostrando que há divergências de opiniões dos funcionários, que tendem a perceber de forma diferente os efeitos do treinamento em dimensões mais gerais.

O item 13 (“Execução das atividades dentro das normas de segurança”) apresentou maior média ( $M=3,48$ ) e desvio padrão 0,59, indicando que o treinamento teve grande impacto no que se refere à utilização das normas de segurança para realização de suas atividades, ou seja, o treinamento foi efetivo quanto a esse desempenho e os conhecimentos obtidos foram de grande relevância para que estivessem enquadrando suas atividades dentro desses padrões.

O item 7 (“Redução do tempo médio de intervenção de reparos nos equipamentos”) e o item 8 (“Aumento do tempo médio entre falhas dos equipamentos”) apresentaram a menor média, ambos com  $M=1,14$  e  $DP=0,69$ , mostrando que o treinamento teve pouco impacto no que diz respeito a diminuição do tempo para fazer reparos nos equipamentos, logo não houve aumento do tempo de ocorrência de falhas nos equipamentos. Desvio padrão baixo indica que as pessoas tendem a pensar parecido em relação às poucas modificações nas rotinas de trabalho.

O fator Impacto em Amplitude apresentou  $M=2,19$  e  $DP=0,61$ , indicando que o treinamento teve moderado impacto no trabalho. As competências desenvolvidas nem sempre são consideradas pelos gerentes como úteis e de grande contribuição para o exercício de outras atividades. Observa-se uma homogeneidade de percepção dos gerentes em relação ao desenvolvimento dessas competências.

Utilizando a Correlação de Pearson, foram realizadas as seguintes análises: relacionaram-se as variáveis dependentes, impacto em profundidade e amplitude, com as variáveis independentes, dados pessoais e funcionais; posteriormente, foi feita a análise da relação entre as variáveis independentes, suporte à transferência e dados pessoais e funcionais; e por fim, a análise do relacionamento entre as variáveis dependentes, impacto em profundidade e amplitude, e a variável independente, suporte à transferência. Ou seja, através



desse método de análise foi possível investigar possíveis correlações existentes entre as variáveis em estudo.

A partir das análises realizadas, foi possível observar que não existiram correlações consideradas significativas entre essas variáveis, tanto na análise dos dados da auto-avaliação como na hetero-avaliação, indicando inicialmente que não há uma relação entre as variáveis impacto em profundidade, amplitude e suporte à transferência e os dados pessoais e funcionais, assim como também não pode ser observado uma relação entre impacto em profundidade e amplitude e suporte à transferência. Talvez as características da amostra superem as limitações de suporte, ou seja, a amostra trabalhada foi composta predominantemente por pessoas com idade entre 46 e 55 anos, sendo que a maior parte está na empresa a mais de 26 anos. Estes podem apresentar maior domínio das atividades realizadas, superando possíveis limitações advindas das condições de suporte, principalmente no que se refere ao apoio psicossocial, elemento nem sempre presente no contexto de trabalho. Vale ressaltar que os sujeitos da amostra realizaram o curso em épocas distintas, respondendo aos questionários em momentos diferentes. Pode-se pensar também que se há favoráveis condições de suporte, não ficaria evidente seu caráter preditor sobre o impacto.

## 5. DISCUSSÃO

Sabendo das exigências impostas pelo mercado de trabalho e, conseqüentemente, o aumento da competitividade, as organizações têm feito altos investimentos em programas de treinamento, que se tornam essenciais para o próprio alcance dos objetivos organizacionais. A organização estudada tem, em seu quadro de funcionários, um corpo técnico-operacional que vive constantemente com a introdução de novas tecnologias, exigindo melhorias em seus processos de trabalho. Essa melhora se torna possível graças a uma contínua capacitação, podendo assim fazer frente ao mercado de trabalho que exige cada vez mais uma atualização constante.

Ao mesmo tempo em que se investe para melhorar as habilidades de seus empregados, são esperados resultados positivos desse investimento que precisa levar a organização ao alcance de seus objetivos. Se é exigido melhoria contínua faz-se necessário avaliar os resultados do treinamento e, verificar, se de fato as competências adquiridas estão sendo aplicadas no contexto de trabalho, o que se chama impacto do treinamento no trabalho. A Eletronorte utiliza esse sistema de avaliação de impacto, que segundo Freitas et al. (2006) pode prover informações à organização, garantindo a retroalimentação e, portanto, o aperfeiçoamento constante do sistema de treinamento executado, possibilitando também emitir algum julgamento a respeito do evento.

Segundo Freitas et al. (2006) impacto se refere, principalmente, à influência exercida por esse eventos sobre o desempenho subsequente do participante em tarefa similar aquela aprendida por meio do programa instrucional. Porém, nem sempre a transferência dos conhecimentos adquiridos é positiva, e para que os treinamentos possam ocorrer a contento é preciso também receber apoio da organização, dependendo de condições propícias para sua aplicação. O objetivo da pesquisa foi justamente investigar a percepção dos funcionários da Eletronorte quanto ao impacto do treinamento no trabalho, ou seja, se os conhecimentos adquiridos estavam sendo aplicados, se essa aplicação gerou melhorias em outros aspectos de suas atividades e a influência das variáveis de suporte à transferência. Além de investigar a relação entre essas variáveis e os dados pessoais e funcionais, que representam as características individuais dessa clientela.

Os resultados e análises descritivas indicaram que as competências desenvolvidas no treinamento estão sendo importantes para os funcionários, que estão utilizando em seu contexto de trabalho os conhecimentos adquiridos, isto é, as competências ensinadas

possuíram um efeito no desempenho em tarefas diretamente relacionadas ao treinamento, já que para uma escala de 5 pontos as médias ficaram entre 2,63 e 3,52. Para Meneses e Abbad (2003), os treinamentos precisam ser planejados e não apenas adotados, de forma que o alcance dos objetivos instrucionais, elaborados em termos de desempenhos mensuráveis, possam ser averiguados em situações reais de trabalho, que é o que se chama de indicador de profundidade, variável presente no instrumento de pesquisa.

A partir dos resultados, é possível identificar que os funcionários percebem que o treinamento realizado trouxe grande resultado para execução de tarefas, que estão relacionadas aos objetivos do curso. Os programas de treinamento desenvolvidos na Eletronorte são elaborados visando o alcance de seus objetivos, por isso as competências a serem desenvolvidas precisam estar em acordo com as atividades executadas por seus funcionários. Resultados semelhantes foram obtidos com a hetero-avaliação, e as competências trabalhadas também estão sendo percebidas pelos gerentes como possuindo de um moderado resultado no trabalho para um grande resultado, indicando que há uma aplicabilidade dos conhecimentos aprendidos.

O indicador de profundidade representa o conjunto de melhorias no desempenho em tarefas diretamente relacionadas aos objetivos e conteúdos ensinados nos eventos de TD&E. Ao se formular e executar uma ação de TD&E, de fato espera-se que o indivíduo aprenda o conjunto de desempenhos, que é o foco da ação de aprendizagem, e que os transfira para a situação real de trabalho, gerando melhorias efetivas (FREITAS et al., 2006). Os resultados indicam que, dependendo das atividades realizadas pelos funcionários, os conhecimentos adquiridos estão sendo transferidos para o ambiente de trabalho.

Quanto aos resultados referentes ao impacto em amplitude obtidos pela auto-avaliação, nota-se que o treinamento teve um efeito razoável no que diz respeito ao desempenho geral do funcionário na organização, não proporcionando grandes mudanças nesses desempenhos mais genéricos. Mostram-se razoavelmente úteis e podem trazer contribuições dependendo da atividade que realiza, ou seja, dependendo das atividades atribuídas a esses sujeitos as competências aprendidas podem ter um efeito maior ou menor em relação a outras atividades de trabalho. O item 13 (“Execução das atividades dentro das normas de segurança”), tanto na auto-avaliação como na hetero-avaliação, foi considerado como tendo grande impacto no trabalho, indicando que o treinamento foi efetivo quanto a esse desempenho e de grande relevância para que estivessem enquadrando suas ações dentro dos padrões de segurança.

Nos resultados referentes ao impacto em amplitude obtidos pela hetero-avaliação, observou-se que os gerentes percebem o treinamento como gerando pouco efeito sobre o desempenho geral do funcionário na organização, porém em alguns casos ainda percebem como razoavelmente úteis e apenas no item 13, citado anteriormente, é considerado como de grande contribuição para o exercício de outras atividades. Isso talvez se dê pelo tipo de atividade que gerenciam.

A avaliação de amplitude se caracteriza pela especificação dos efeitos do treinamento em dimensões mais gerais do comportamento do indivíduo, que estão além daquelas diretamente relacionadas aos CHAs previstos no programa de treinamento (FREITAS et al., 2006). Elemento este avaliado no instrumento utilizado pela organização estudada. Essa avaliação envolve a percepção dos participantes e chefia em relação aos efeitos produzidos nos níveis de desempenho, na abertura a mudanças nos processos de trabalho (MENESES; ABBAD, 2003), além da utilização do conteúdo ensinado e a melhora na execução de suas tarefas, estejam elas especificadas nos objetivos do curso ou não.

Diante dos resultados obtidos nas duas formas de avaliação, auto e hetero-avaliação, nota-se que os participantes não percebem o curso como um grande agente de mudanças em seus processos de trabalho, observando apenas algumas competências como úteis para o andamento de suas tarefas. Notam-se diferenças na avaliação realizada pelos gerentes e pelos funcionários que participaram do treinamento, sendo observada na avaliação dos gerentes uma percepção de que há poucos efeitos sobre o desempenho geral do funcionário. Já na auto-avaliação, mesmo não proporcionando grandes mudanças, percebem-se as competências desenvolvidas como razoavelmente úteis e podendo sim trazer algum tipo de contribuição.

Diferenças nos resultados entre as percepções sobre as duas medidas de impacto demonstram suas diferenças de investigação. Fala-se de impacto em profundidade quando há uma referência às competências diretamente relacionadas às atividades do cargo, porém, se a utilização das competências ultrapassar esse efeito e gerar mudanças em outros processos, até mesmo em nível de motivação, fala-se em impacto em amplitude. Ambos os processos analisados no estudo.

O treinamento analisado tem um caráter mais prático e está relacionado com a atividade fim da organização estudada. Por serem todas as atividades de caráter técnico-operacional, as competências trabalhadas no treinamento foram de grande valia e impacto em suas tarefas, entretanto, quando se fala em sua utilidade em outros processos e atividades elas apresentam poucos efeitos, isso talvez ocorra pelo fato de mesmo sendo cargos com características semelhantes, ou seja, todos de estilo operacional e técnico, as atividades

específicas de cada um deles podem apresentar distinções, o que para um grupo de funcionários pode ter importância em outras atividades realizadas, para outro grupo pode não ser necessário. A avaliação desses elementos está muito relacionada aos processos de trabalho em que estão envolvidos.

Sabe-se que outras variáveis podem influenciar as ações de TD&E em todas as suas etapas, sendo necessária a discussão sobre fatores externos, como o próprio contexto da organização. Para que os programas de treinamento possam ocorrer a contento é preciso que, além das próprias situações de aprendizagem criadas pelas ações de TD&E, os conhecimentos, habilidades e atitudes, encarados como desempenho no trabalho, recebam apoio da organização para que ocorram e sejam aplicados nos ambientes de trabalho (ABBAD et al., 2006a).

A própria empresa precisa apresentar condições organizacionais favoráveis de trabalho. Sabendo da necessidade de se oferecer suporte ao desempenho competente, foi avaliado também o suporte à transferência em três dimensões: apoio psicossocial, apoio material e oportunidades oferecidas para aplicação dos conhecimentos obtidos.

Nesse contexto, foram analisados os resultados das percepções dos funcionários e gerentes acerca do suporte à transferência. As médias desse subfator ficaram entre 2,79 e 2,89, ou seja, o apoio psicossocial para que haja a transferência do aprendizado ocorre apenas algumas vezes, não sendo sempre que os funcionários percebem o apoio de seus pares e chefia. Na hetero-avaliação não há o fator apoio psicossocial para ser avaliado, visto que este é respondido pela própria chefia.

Para Abbad (1999) e Abbad e Sallorenzo (2001) suporte à transferência exprime a percepção do indivíduo sobre o apoio que recebe de colegas e chefia para aplicar, no trabalho, novas habilidades adquiridas em treinamento, esse apoio é chamado de apoio psicossocial. Além deste, o conceito enfoca o apoio material, sendo utilizado na pesquisa também o fator oportunidade para aplicação dos conhecimentos. Diversos estudos vêm indicando a importância de variáveis psicossociais ao uso de novas habilidades no trabalho como preditoras de transferência de treinamento. No estudo, esse apoio psicossocial foi analisado e indicou que algumas vezes esse apoio se faz presente. Para Roullier e Goldstein (1993, apud TAMAYO; ABBAD, 2006), os treinandos que não contam com um clima positivo para transferência, não aplicam no trabalho as habilidades adquiridas.

O resultado das variáveis suporte material e oportunidades para aplicação, na auto-avaliação, apresentaram médias entre 3 e 4, indicando que os funcionários frequentemente percebem que possuem os recursos materiais e as condições físicas adequados para aplicar o

aprendizado, além de possuírem freqüentemente situações e tempo suficiente para transferência desses conhecimentos. Na hetero-avaliação as médias variaram entre 3 e 4, mostrando que os gerentes também percebem as condições físicas e recursos materiais como freqüentemente adequados, e situações e tempo compatíveis para que haja a transferência.

Segundo Abbad e Sallorenzo (2001) o suporte material refere-se à qualidade, suficiência e disponibilidade dos recursos materiais e financeiros, assim como a adequação do ambiente físico à transferência do treinamento. Nota-se, a partir dos resultados, que a organização em estudo oferece tais condições para o bom desempenho de seus funcionários. Para Abbad, Freitas e Pilati (2006), percepções desfavoráveis desse suporte podem gerar problemas de desempenho não devido à falta de CHAs no trabalho, mas a falta de condições propícias ao desempenho competente e/ ou motivação em decorrência de restrições situacionais no ambiente de trabalho, falta de qualidade dos materiais e equipamentos utilizados, bem como a ausência destes. Condições essas que não se fizeram presentes no estudo.

A partir da análise dos resultados obtidos individualmente em cada uma das variáveis em estudo: impacto em profundidade, impacto em amplitude, suporte à transferência e suas três dimensões – apoio psicossocial, apoio material e contexto como oportunidade - observou-se a percepção de funcionários e chefia acerca de tais elementos. Como resultado final, analisou-se também as médias obtidas nos três fatores que compuseram o instrumento, constando-se que tanto na auto-avaliação como na hetero-avaliação, o fator impacto em profundidade indicou que de fato as competências desenvolvidas no programa de treinamento geraram grande resultado no trabalho, o que indica que estas estavam em acordo com a real atividade dos funcionários.

Segundo Pantoja et al. (2005) o treinamento visto como solução para problemas relativos à competência técnica, vem sendo utilizado para ajustar os indivíduos aos seus novos papéis na estrutura da empresa, tendo como funções primordiais a capacitação técnica dos membros da organização e a modelagem dos comportamentos compatíveis com os valores e interesses organizacionais. A Eletronorte promove tais ações, estabelecendo objetivos compatíveis não só com seus interesses mais também com as características do cargo, a fim de que as competências desenvolvidas possam de fato apresentar impacto na situação real de trabalho, elemento claramente observado através da análise de impacto em profundidade.

É a partir dessas ações que as habilidades podem ser desenvolvidas, visando tornar o indivíduo competente para desempenhar com êxito o que lhe é demandado (GONDIM et al., 2006). Borges-Andrade (2002) ressalta que o treinamento está associado ao planejamento

sistemático dos eventos instrucionais, que se baseia nos subsídios provenientes da análise dos requisitos do trabalho e das capacidades do treinando, com o objetivo de garantir ótimas condições para aquisição dos CHAs necessários ao exercício de um dado papel ocupacional. Estabelecer objetivos compatíveis com os requisitos do trabalho são necessários para o bom resultado do treinamento.

O fator suporte à transferência, em ambas as avaliações, também indicou resultados positivos, mostrando que a organização freqüentemente oferece o suporte necessário para a execução das atividades e transferência do aprendido. Vale ressaltar que, esse fator apresentou resultados maiores na hetero-avaliação do que na auto-avaliação, pois na hetero não foi feita a avaliação de apoio psicossocial, elemento este que se apresentou com médias que variaram entre 2 e 3, indicando que o apoio de pares e chefias nem sempre acontece, se fazendo presentes apenas algumas vezes. Em relação ao impacto em amplitude, este obteve menores médias em ambas as avaliações, indicando que o treinamento teve moderado impacto no trabalho, ou seja, as competências desenvolvidas em treinamento nem sempre são úteis e de grande contribuição para o exercício de outras atividades.

De acordo com Borges-Andrade (2002) o processo de treinamento insere-se dentro do contexto organizacional, assim, os componentes dessa organização influenciam e são influenciados pelo treinamento. Características do ambiente externo e variáveis individuais são fatores fundamentais que podem criar situações que facilitam a aquisição, retenção e transferência da aprendizagem para o trabalho. Para Abbad et al. (2006b) é preciso considerar como importante componente a condição, isto é, as variáveis do ambiente que apóiam ou restringem a ocorrência dos desempenhos esperados. Podem ser variáveis sociais como o a cultura e estilo gerencial adotados, como materiais (informações, equipamentos, ferramentas, espaço físico, mobiliário) que antecedem ou sucedem o comportamento e que o mantêm e fortalece como desempenho competente.

Na pesquisa, foi possível perceber que a organização oferece o suporte necessário, não podendo considerar as variáveis do ambiente como elementos que restringem a ocorrência dos desempenhos esperados. Em relação ao apoio psicossocial, sabe-se que este não se apresenta de forma freqüente mais também não se pode concluir que expresse dificuldades para a transferência do aprendido, visto que não foram encontradas correlações significativas entre essa variável e o impacto do treinamento. Segundo Abbad et al. (2006b) provavelmente um ambiente aberto à mudanças, receptivo a novas tecnologias e à criatividade, dará mais apoio ao uso de novos conhecimentos e novas formas de gestão.

Os participantes do treinamento podem apresentar reação favorável ao treinamento e escores satisfatórios nas avaliações de aprendizagem sem, no entanto, aplicar no trabalho, as novas habilidades adquiridas. Há, portanto, necessidade de oferecer ao treinando as oportunidades para colocar em prática o que foi aprendido. Para Abbad, Freitas e Pilati (2006), o contexto pode ser visto em termos de oportunidade ou restrição para o desenvolvimento dos CHAs e realização dos trabalhos, ou seja, dependendo da situação, podem ser vivenciados como dificuldades ou oportunidade de aplicação desses conhecimentos. O fator oportunidade indicou que há espaço para que os funcionários apliquem tal aprendizado na organização.

Por fim, para investigar a relação entre as variáveis em estudo, estas foram correlacionadas da seguinte forma: inicialmente foi feita a correlação entre as variáveis dependentes impacto em profundidade e amplitude, com as variáveis independentes dados pessoais e funcionais. Posteriormente, foi feita a análise da relação entre as variáveis independentes, suporte à transferência e dados pessoais e funcionais; e depois a análise do relacionamento entre as variáveis dependentes, impacto em profundidade e amplitude, e a variável independente, suporte à transferência. Com essas análises observou-se que não existiram correlações significativas entre tais variáveis, tanto na auto-avaliação como na hetero-avaliação.

A não constatação de correlações significativas entre as variáveis impede a identificação da relação entre suporte à transferência e o impacto do treinamento no trabalho nos dois níveis: profundidade e amplitude, estabelecido como objetivo geral da pesquisa realizada. Não permite também que seja identificada a relação dessas variáveis com os dados pessoais e funcionais, elemento presente nos objetivos específicos. De acordo com literatura, algumas questões são levantadas a respeito das relações existentes entre tais variáveis.

De acordo com o modelo IMPACT elaborado por Abbad (1999), ao se propor uma avaliação do impacto do treinamento no trabalho é preciso considerar alguns componentes como preditores desse impacto, tais como percepção de suporte organizacional, características do treinamento, características da clientela, reação, aprendizagem e suporte à transferência. Neste estudo, os preditores considerados foram às características da clientela e suporte à transferência, embora essas correlações não tenham sido encontradas.

Em relação às características da clientela sabe-se que os indivíduos diferem entre si de diversas maneiras, e cada perfil requer condições diferentes de aprendizagem. O conhecimento prévio de características como gênero, idade e nível de escolaridade devem indicar os meios e estratégias mais adequados para que os participantes alcancem níveis mais



elevados de aprendizagem e transfiram para o trabalho os conteúdos ensinados (MENESES et al., 2006). Segundo Abbad, Pilati e Pantoja (2003) tais características individuais são fatores importantes a serem considerados na explicação do impacto, visto que se manifestam diferentemente conforme o contexto e a situação, gerando a necessidade de se investigar o relacionamento dos dados pessoais e funcionais com os resultados do treinamento.

No estudo realizado tais informações não puderam ser comprovadas, visto a ausência de correlações significativas. As características da clientela não foram consideradas um fator importante na explicação do impacto, opondo-se a teoria acima, ou seja, o impacto do treinamento analisado não possui influência das variáveis pessoais e funcionais. Tal ocorrência talvez se dê pela semelhança na amostra, constituída por sujeitos com maior tempo de serviço e que desempenham atividades com características semelhantes. A amostra reduzida também pode ser considerada, visto que se tivesse sido trabalhado com um número maior de pessoas tais características pudessem ter influenciado.

O impacto se refere, principalmente, à influência exercida pelo treinamento sobre o desempenho subsequente do participante em tarefa similar àquela aprendida por meio do programa instrucional, que só pode ser observado quando a pessoa aplica os CHAs aprendidos e essa aplicação gera melhorias significativas. Porém, o impacto no trabalho nem sempre indica uma transferência dos conhecimentos, pois outras variáveis podem estar afetando o desempenho do indivíduo em muitas atividades que executa dentro da organização (FREITAS et al., 2006). Sabendo que nem sempre os conhecimentos adquiridos são transferidos, alguns fatores podem ser considerados como preditores do impacto, como o suporte à transferência, que compreende tanto o apoio gerencial, como o apoio psicossocial e material, sendo incluído na pesquisa o fator oportunidade.

Em muitas situações de trabalho pessoas dispostas e capazes de realizar com sucesso uma tarefa podem ter seu desempenho inibido ou mesmo impedido em decorrência de características situacionais do ambiente de trabalho e que estão fora do seu controle. Tais situações não são observadas nas respostas fornecidas pelos funcionários da organização estudada. Peters e O'Connor (1980, apud ABBAD, FREITAS, PILATI, 2006) afirmam que programas de treinamento delineados para aumentar os CHAs relevantes para realização de determinadas tarefas, provavelmente não surtirão efeitos favoráveis sobre o desempenho se o ambiente não propiciar ao empregado os meios e condições, como as relativas a suporte à transferência, necessárias para que isso ocorra. Embora os resultados obtidos em relação ao fator suporte à transferência tenha sido positivos, ou seja, há um reconhecimento da existência das condições citadas, não houve correlação significativa em relação ao impacto do

treinamento, não sendo possível afirmar que de fato o suporte oferecido foi determinante para aplicação dos conhecimentos obtidos.

Os resultados da pesquisa mostraram que as competências ensinadas no treinamento apresentaram grande resultado no trabalho, indicando sua aplicabilidade e contribuição para a efetividade do treinamento e melhora no desempenho dos funcionários. Entretanto, não resultaram em grandes efeitos em relação às competências investigadas pelo impacto em amplitude, mostrando que as competências trabalhadas em treinamento nem sempre são úteis e de grande contribuição para o exercício de outras atividades. Quanto ao suporte à transferência, os funcionários e gerentes freqüentemente o percebem como favoráveis ao bom desempenho das atividades e aplicabilidade das novas competências. Investigou-se também a relação entre essas variáveis mais não foram obtidas correlações significativas, não sendo possível afirmar a influência de componentes como suporte à transferência no impacto do treinamento no trabalho. Características individuais também não se mostraram relevantes para explicação desse impacto.

A avaliação de treinamento compreende a coleta sistemática das informações a fim de tornar efetiva qualquer decisão, destacando a necessidade de tornar seus resultados potencialmente capazes de provocar modificações em ambientes organizacionais (MENESES; ABBAD, 2003). Diante das informações coletadas e posterior análise, foi possível discutir o treinamento oferecido e verificar, diante dos dados obtidos, alternativas para que se possam desenvolver sistemas mais completos e bem estruturados, gerando os resultados almejados pela organização.

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O estudo objetivou identificar a percepção dos funcionários da Eletronorte acerca do impacto do treinamento no que se refere tanto ao desempenho nas atividades que estão diretamente relacionadas ao cargo, quanto ao impacto sobre atividades mais gerais, que não estão necessariamente vinculadas aos objetivos especificados no curso, além da percepção a respeito do suporte oferecido pela organização para que os conhecimentos fossem de fato transferidos para a situação real de trabalho. Investigaram-se também possíveis relações de predição entre impacto do treinamento e suporte à transferência, considerando as características individuais como mais um elemento a ser considerado como preditor desse impacto.

Os resultados descritivos mostram que as competências desenvolvidas em treinamento têm aplicabilidade e efeito sobre as atividades realizadas no contexto de trabalho; mas quando consideradas em relação a atividades distintas, percepções mostram que o treinamento não resultou em grandes efeitos. Percepções referentes a suporte à transferência indicam que, freqüentemente, são oferecidos pela organização condições de trabalho favoráveis para o bom desempenho das atividades e aplicabilidade de novas competências, porém, o apoio psicossocial só se faz presente algumas vezes, indicando que nem sempre recebem o apoio de pares e chefia para aplicação do que foi aprendido em treinamento.

A análise das correlações entre a variável dependente - impacto em profundidade e amplitude - e as variáveis independentes - suporte à transferência e dados pessoais e funcionais - não mostrou significância. Como não foi possível verificar se há relação entre esses elementos, não é possível fazer afirmações sobre a influência de componentes como suporte à transferência e características individuais sobre o impacto do treinamento no trabalho. Foi possível constatar apenas a percepção dos funcionários acerca dessas variáveis, mas sem tirar conclusões sobre a relação estabelecida entre elas e a influência que possam ter exercido sobre os resultados. Tanto nos resultados obtidos pela auto-avaliação como hetero-avaliação, observou-se homogeneidade na percepção, ou seja, as pessoas apresentam percepções semelhantes sobre os elementos da pesquisa.

Através do estudo foi possível identificar se o programa de treinamento estava alcançando seus objetivos no sentido de desenvolver, no seu público-alvo, as competências necessárias para o melhor desempenho das atividades em seu contexto real de trabalho. Permitiu a compreensão de que outras variáveis podem estar presentes e influenciar a

aplicação das competências desenvolvidas, não sendo suficiente apenas a reação favorável e a aprendizagem. É preciso existir a possibilidade de generalização, isto é, aplicação no trabalho, e condições favoráveis para que a transferência ocorra a contento. Realizar avaliações como essa permitem visualizar os programas de treinamento de forma mais ampla, considerando a existência de vários aspectos que precisam se fazer presentes para que este seja efetivo. Entre esses aspectos, a importância de todas as suas etapas, entre elas o levantamento de necessidades e o processo de planejamento, que quando realizados corretamente permitem melhores resultados e maior efetividade do treinamento.

O desenvolvimento das competências só ocorre satisfatoriamente e gera aplicabilidade se, desde o início, são compreendidas as necessidades reais de sua clientela, o contexto organizacional no qual estão inseridos e se o planejamento de fato descreve em seus objetivos instrucionais, as necessidades de seus funcionários em termos de competências a serem desenvolvidas. Conhecer esses aspectos contribui para melhor elaboração do treinamento e para formulação de descrições mais precisas, orientando a avaliação final do treinamento e fornecendo informações para discutir os dados provenientes dessas avaliações e subsídios para decidir sobre a adoção ou rejeição de um programa instrucional.

Recomenda-se que na organização não sejam realizadas apenas avaliações de reação, em que são levantadas as opiniões e atitudes dos treinandos sobre os diversos aspectos do treinamento, sendo sempre aplicadas avaliações de impacto. Reações favoráveis não são suficientes para que haja a transferência ou impacto do treinamento no trabalho. Além disso, sugere-se que sejam considerados o posicionamento dos pares e chefias como fatores importantes para efetiva transferência dos conhecimentos, visto que na organização estudada estes se fazem presentes apenas algumas vezes. Seria importante desenvolver ações de capacitação para os próprios gerentes, para que pudessem ser trabalhadas questões como comunicação e relacionamento interpessoal nos processos de trabalho, e conscientização da importância dos treinamentos oferecidos com efetivo apoio dessa chefia para que os resultados almejados se concretizem.

Para Roullier e Goldstein (1993, apud TAMAYO; ABBAD, 2006) os treinandos que não contam com um clima positivo para transferência de treinamento, não aplicam no trabalho as habilidades adquiridas. O suporte à transferência envolve não apenas o suporte oferecido pelos gerentes, mais também o apoio e receptividade do grupo de trabalho para aplicação das novas aprendizagens (PANTOJA; LIMA; BORGES-ANDRADE, 2001). Segundo Borges-Andrade e Abbad (1996, apud LACERDA; ABBAD, 2003) os empregados cujos chefes forneciam apoio para que participassem do treinamento, possuíam atitudes

favoráveis em relação ao curso. Ações gerenciais, de colegas ou da própria política organizacional proporcionam sugestões e sinais que influenciam a motivação dos indivíduos.

Como limitação da pesquisa destaca-se o fato de os gerentes imediatos, ao avaliar os fatores de suporte à transferência, não contarem em seus questionários com itens relativos ao apoio psicossocial. Estes avaliaram apenas as condições de suporte material e oportunidades oferecidas aos seus funcionários para aplicar o que foi desenvolvido em treinamento, sendo interessante que avaliassem sua própria postura enquanto chefes e o relacionamento estabelecido entre seus subordinados, observando se o grupo o qual gerencia oferece aos seus pares também o apoio necessário para transferência das novas habilidades.

O grupo em estudo apresentou características homogêneas, contando com sujeitos que tinham muito tempo de serviço na organização e que desenvolviam atividades com características semelhantes, a maioria de caráter técnico-operacional. Pode-se indicar que esse grupo, por já ter domínio e conhecimento das atividades desenvolvidas, teria mais repertórios para lidar com as condições de trabalho, sem precisar contar com o suporte oferecido pela organização. Como sugestão para pesquisas futuras, seria interessante realizar um estudo que contasse com uma amostra maior e um grupo mais heterogêneo, com menor tempo de serviço. Talvez condições de suporte sejam menos exigidas daqueles que tem mais tempo de serviço, sendo interessante investigar se uma amostra mais jovem e com menor experiência, ficaria mais evidenciado essa necessidade.

## REFERÊNCIAS

ABBAD, Gardênia. *Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT*. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 1999.

ABBAD, Gardênia. Medidas de avaliação de procedimento, processos e apoio instrucionais em TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ABBAD, Gardênia; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Aprendizagem humana em organizações e trabalho. In: ZANELLI, José C.; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; BASTOS, Antônio V.B. *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ABBAD, Gardênia; BORGES-FERREIRA, Maria F.; NOGUEIRA, Rommel. Medidas de aprendizagem em avaliação de TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ABBAD, Gardênia; COELHO JR., Francisco A.; FREITAS, Isa A. de.; PILATI, Ronaldo. Medidas de suporte em avaliação de TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006a.

ABBAD, Gardênia; FREITAS, Isa A. de.; PILATI, Ronaldo. Contexto de trabalho, desempenho competente e necessidades em TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ABBAD, Gardênia; GAMA, Ana L.G.; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Análise do relacionamento da avaliação nos níveis de reação, aprendizagem e impacto no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea – RAC*, v.4, n.3, 2000.

ABBAD, Gardênia; PILATI, Ronaldo; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Percepção de suporte organizacional: desenvolvimento e validação de um questionário. *Revista de Administração Contemporânea - RAC*, v.3, n.2, 1999.

ABBAD, Gardênia; PILATI, Ronaldo; PANTOJA, Maria J. Avaliação de treinamento: análise da literatura e agenda de pesquisa. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 38, n.3, p. 205-218, 2003.

ABBAD, Gardênia; SALLORENZO, Lucia H. Desenvolvimento e validação de escalas de suporte à transferência de treinamento. *Revista de Administração*, São Paulo, v.36, n.2, 2001.

ABBAD, Gardênia; ZERBINI, Thaís; CARVALHO, Renata S.; MENESES, Pedro P.M. Planejamento instrucional em TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006b.

BASTOS, Antônio V.B. Trabalho e qualificação: questões conceituais e desafios postos pelo cenário de reestruturação produtiva. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia;

MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BORGES-ANDRADE, Jairo E. Avaliação somativa de sistemas instrucionais: Integração de três propostas. *Tecnologia Educacional*. Rio de Janeiro, v.11, n.46, 1982.

BORGES-ANDRADE, Jairo E. Desenvolvimento de medidas em avaliação de treinamento. *Estudos de Psicologia (UFRN)*, Natal, v.7, n. especial, 2002.

BORGES-ANDRADE, Jairo E. Avaliação integrada e somativa em TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BORGES-ANDRADE, Jairo; ABBAD, Gardênia. Treinamento e desenvolvimento: reflexões sobre suas pesquisas científicas. *Revista de Administração*, São Paulo, v.31, n.2, 1996.

CARVALHO, Renata S.; ABBAD, Gardênia. Avaliação de Treinamento a Distância: Reação, Suporte à Transferência e Impactos no Trabalho. *Revista de Administração Contemporânea - RAC*, Rio de Janeiro, v. 10/3, n. 1, 2006.

CASTRO, José H.M. de; KILIMNIK, Zélia M.; SANT'ANNA, Anderson de S. Modernidade organizacional em gestão de pessoas como base para a incorporação de modelo de gestão por competências. *Revista de Administração Contemporânea – RAC Eletrônica (ANPAD)*, v.2, n.1, 2008.

ELETRONORTE. Sistema de Avaliação de Treinamento. *Manual do SAT*. Brasília, 2006.

FREITAS, Isa A. de; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; PILATI, Ronaldo. Medidas de impacto de TD&E no trabalho e nas organizações. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FREITAS, Isa A. de.; BRANDÃO, Hugo P. Trilhas de aprendizagem como estratégia de TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GONÇALVES, José E.L. Os novos desafios da empresa do futuro. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v.37, n.3, 1997.

GONDIM, Sônia M.G.; BASTOS, Antônio V.B.; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; MELO, Livia C.T. Práticas inovadoras em gestão de produção e de pessoas e TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

HAMBLIN, Anthony C. Avaliação e controle de treinamento. Traduzido por Gert Meyer. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

KILIMNIK, Zélia M.; SANT'ANNA, Anderson de S. Modernidade organizacional, política de gestão de pessoas e competências profissionais. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.;

ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

KILIMNIK, Zélia M.; SANT'ANNA, Anderson de S.; LUZ, Talita R. da. Competências profissionais e modernidade organizacional: coerência ou contradição? *RAE*, Minas Gerais, v.44, edição especial, 2004.

LACERDA, Érika R.M.; ABBAD, Gardênia. Impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras. *Revista de Administração Contemporânea*, v.7, n.4, 2003.

LEITÃO, Jacqueline S.S de. Clima organizacional de transferência de treinamento. *Revista de Administração*. São Paulo, v.31, n.3, 1996.

MENESES, Pedro P.M.; ABBAD, Gardênia. Preditores individuais e situacionais de auto e heteroavaliação de impacto do treinamento no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea - RAC*, edição especial, p.185-204, 2003.

MENESES, Pedro P.M.; ABBAD, Gardênia; ZERBINI, Thaís; LACERDA, Érika R.M. Medidas de características da clientela em avaliação de TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MOURÃO, Luciana; BORGES-ANDRADE, Jairo E.; SALLES, Tatiana J. Medidas de valor final e retorno de investimento em avaliação de TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MOURÃO, Luciana; PUENTE-PALACIOS, Kátia E. Formação profissional. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PANTOJA, Maria J.; LIMA, Suzana M.V.; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Avaliação de impacto de treinamento na área de reabilitação: preditores individuais e situacionais. *Revista de Administração*, São Paulo, v.36, n.2, p.46-56, 2001.

PANTOJA, Maria J.; PORTO, Juliana B.; MOURÃO, Luciana; BORGES-ANDRADE, Jairo E. Valores, suporte psicossocial e impacto do treinamento no trabalho. *Estudos de Psicologia (Natal)*, v.10, n.2, 2005.

PILATI, Ronaldo. História e importância de TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PILATI, Ronaldo; ABBAD, Gardênia. Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.21, n.1, 2005.

TAMAYO, Natasha; ABBAD, Gardênia. Autoconceito Profissional e Suporte à Transferência e Impacto do Treinamento no Trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 10, n.3, 2006.



TERRA, José C.C. Gestão da criatividade. *Revista de Administração*, São Paulo, v.35, n.3, 2000.

VARGAS, Miramar R.M. Treinamento e desenvolvimento: reflexões sobre seus métodos. *Revista de Administração*, São Paulo, v.31, n.2, p.126-136, 1996.

VARGAS, Miramar R.M.; ABBAD, Gardênia. Bases conceituais em treinamento, desenvolvimento e educação – TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia; MOURÃO, Luciana. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 1997.