



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E CIÊNCIA DA**  
**INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO (FACE)**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA**

**Raquel Cristina Passarelli**

**O IMPACTO DO CURSO DE SEGURANÇA DA**  
**INFORMAÇÃO NO TRABALHO DOS PARTICIPANTES**

**Brasília – DF**  
**2009**

**RAQUEL CRISTINA PASSARELLI**

## **O IMPACTO DO CURSO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NO TRABALHO DOS PARTICIPANTES**

Monografia apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (FACE), da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Orçamento e Finanças Públicas.

Orientadora: Profa. Catarina Cecília Odelius

**Brasília – DF  
2009**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus por me oferecer a cada dia uma oportunidade de recomeçar a caminhada da vida.

Aos colegas do curso, pelo convívio e amizade;

Aos professores pelos ensinamentos transmitidos;

Ao SERPRO pela oportunidade de aprendizagem e enriquecimento;

## **RESUMO**

O objetivo desse estudo é identificar o Impacto do Treinamento no Trabalho derivado do curso de Especialização em Segurança da Informação. Foi realizada uma pesquisa quantitativa censitária, com 36 alunos que concluíram o curso de Especialização em Gestão de Segurança da Informação. Essa pesquisa teve os dados coletados por meio de um questionário de auto-avaliação aplicado junto aos empregados que realizaram o curso, e um questionário de hetero-avaliação aplicado junto às chefias diretas dos treinados. Os questionários foram desenvolvidos e validados por pesquisadores do grupo IMPACTO da UNB. A taxa de respostas foi de 44,45% para a auto-avaliação e de 19,45% para a hetero-avaliação. Os dados das respostas foram analisados por meio de estatística descritiva e diferença de médias. Os resultados indicam a ocorrência do impacto do treinamento no trabalho por parte dos treinados e das chefias, demonstrando ao longo do trabalho algumas percepções divergentes.

Palavras-Chave: treinamento, desenvolvimento e educação – TD&E, impacto do treinamento no trabalho.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de treinamento.....	10
Figura 2 – Níveis de avaliação de treinamento .....	11
Figura 3 –Modelo de avaliação Integrado e Somativo .....	12
Figura 4 - Modelo conceitual de impacto do treinamento no trabalho e constructos correlatos.....	16
Figura 5 – Representação esquemática dos componentes do modelo de avaliação do impacto do treinamento no trabalho - IMPACT .....	20

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 –Itens do instrumento de impacto do treinamento em largura ou amplitude de Abbad (1999) .....25

Quadro 2 – Listagem em ordem de importância das tarefas que sofreram algum tipo de modificação em consequência da participação no treinamento .....54

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –Impacto do treinamento no trabalho – auto-avaliação.....	43
Tabela 2 – Impacto do treinamento no trabalho – hetero-avaliação.....	44
Tabela 3 –Fatores situacionais de apoio - auto-avaliação.....	49
Tabela 4 - Fatores situacionais de apoio – hetero-avaliação .....	50
Tabela 5 – Suporte material - auto-avaliação.....	54
Tabela 6 – Suporte material - hetero-avaliação.....	55
Tabela 7 –Fatores situacionais de apoio - auto-avaliação.....	58
Tabela 8 - Fatores situacionais de apoio - hetero-avaliação .....	59
Tabela 9 – Listagem em ordem de importância das tarefas que sofreram algum tipo de modificação em consequência da participação no treinamento .....	63

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO .....	1
1.1 – Contextualização do Problema de Pesquisa .....	2
1.2 – Definição da Pergunta de Pesquisa.....	3
1.3 – Objetivos.....	3
1.3.1 – Objetivo geral.....	3
1.3.2 – Objetivos específicos .....	3
1.4 – Delimitação do Estudo.....	4
1.5 – Justificativa e Relevância .....	4
2 – REFERENCIAL TEÓRICO .....	6
2.1 – Evolução do treinamento e suas definições .....	6
2.1.1 – Modelo de Avaliação de treinamento .....	10
2.2 – Impacto do treinamento no trabalho .....	14
2.3 – Medidas de avaliação de impacto.....	21
2.4 – Resultados de pesquisas em avaliação de impacto de TD&E.....	26
3 – METODOLOGIA.....	29
3.1 – Tipo de Pesquisa .....	30
3.2 – População.....	30
3.3 – Instrumentos de Coleta de Dados .....	31
3.4 – Procedimentos de Coleta de Dados .....	32
3.5 – Análise de Dados.....	32
4 – RESULTADOS .....	34



5- DISCUSSÃO .....	55
6- CONCLUSÃO .....	57
7 – REFERÊNCIAS .....	60
8 – ANEXOS .....	62

## 1 – INTRODUÇÃO

Borges-Andrade et al (2006), afirmam que as organizações têm passado por um processo contínuo de evolução na sua forma de trabalho. De acordo com esses autores, as empresas na atualidade trabalham com definição de metas e objetivos a serem atingidos. Os empregados é que possibilitam a realização dessas metas e objetivos definidos estrategicamente, e, para tanto, devem estar qualificados e treinados de forma a aumentar o seu desempenho na organização. Borges-Andrade et al (2006), ainda afirmam que para melhoria do desempenho dos colaboradores na organização é necessária uma mudança de comportamento e uma quebra de paradigmas, e que as equipes devem estar realmente integradas para tentar buscar um aumento de produtividade efetivo, dessa forma é imprescindível a contribuição de cada profissional para que o resultado possa ser potencializado.

Conforme afirmam Borges-Andrade et al (2006), inúmeras das dificuldades encontradas no ambiente de trabalho estão diretamente ligadas aos relacionamentos inter-pessoais e ao clima organizacional, entretanto, apenas eventos pontuais como: palestras, seminários e workshops podem não levar aos resultados esperados de melhoria de desempenho. Treinamentos esporádicos são considerados estímulos efêmeros, causam impacto, entretanto, necessitam de continuidade para a percepção de resultados efetivos. De acordo com Borges-Andrade et al (2006), o treinamento objetiva suprir deficiências, estimula, desenvolve habilidades, potencialidades e favorece um crescimento profissional e cultural do empregado na organização. Sendo assim, ocorre a manutenção de mão-de-obra qualificada, preparada para assimilar e superar desafios, das empresas. Esses autores ainda afirmam que, esse tipo de atualização profissional é essencial para o sucesso nos negócios, pois objetiva alinhar os conhecimentos adquiridos às estratégias da organização. Oferecida a qualificação, o impacto do treinamento no trabalho deve ser medido para se constatar a eficácia e efetividade dos treinamentos.

A partir do exposto, o trabalho de pesquisa foi desenvolvido objetivando identificar o impacto do curso de Segurança da Informação no trabalho dos participantes.

A monografia encontra-se estruturada da seguinte forma, a primeira parte introdutória, contextualiza o problema de pesquisa, discorre acerca dos objetivos

propostos para estudo, relatando a justificativa e relevância do trabalho. A segunda parte, referencial teórico, discorre a respeito das definições de treinamento na literatura, definição de treinamento para as empresas e sua evolução ao longo do tempo, modelo de avaliação de treinamento, impacto do treinamento no trabalho, medidas de avaliação de impacto, experiência em avaliação de impacto em TD&E. A terceira parte trata da metodologia proposta para investigação, contendo população e amostra, instrumento de coleta de dados, procedimento de coleta de dados, análise dos dados. A seguir, encontram-se os resultados, discussão e a conclusão.

### **1.1– Contextualização do Problema de Pesquisa**

De acordo com Borges-Andrade et al (2006), a promoção de ações de TD&E é intencional e objetiva produzir um conjunto de efeitos planejados em ferramentas instrucionais. Com esse tipo de investimento as empresas buscam desenvolver habilidades motoras e intelectuais, motivando atitudes e estratégias cognitivas que poderão modificar os comportamentos dos indivíduos com maiores aptidões para que possam assumir novas responsabilidades no presente e no futuro.

Borges-Andrade et al (2006), afirmam ainda que, mensurar o impacto do Treinamento, Desenvolvimento e Educação - TD&E, significa avaliar em que medida os esforços despendidos nessas ações geraram, efetivamente, os efeitos planejados e desejados. As organizações devem desenvolver alguma forma de avaliação que possa prover informações que comprovem a eficiência dos treinamentos e retorno financeiro ou em termo de melhoria de processos e do clima organizacional para o benefício da Empresa. Essa avaliação pode ser definida como um processo que inclui sempre algum tipo de coleta de dados usados para emitir um juízo de valor a respeito de um evento de TD&E. Assim, mensurar o impacto de TD&E significa avaliar se a ação empreendida gerou melhoria no desempenho dos empregados, dos grupos e das organizações.

## **1.2 – Definição da Pergunta de Pesquisa**

O presente trabalho pretende responder a seguinte pergunta: **Quais os impactos causados pelo curso de segurança da informação no trabalho dos participantes?**

## **1.3 – Objetivos**

### **1.3.1 – Objetivo geral**

O objetivo geral desse estudo é identificar o Impacto do Treinamento no Trabalho em amplitude, do curso de Especialização em Segurança da Informação, sob a perspectivas dos participantes e das chefias.

### **1.3.2 – Objetivos específicos**

Como objetivos específicos foram definidos:

- Identificar a percepção das chefias a respeito do impacto do treinamento no trabalho dos participantes do curso de especialização em gestão de segurança da informação;
- Identificar a percepção dos treinados a respeito do impacto do treinamento no trabalho nas atividades após a realização do curso de especialização em gestão de segurança da informação;
- Comparar as percepções dos treinados e das chefias;

#### **1.4 – Delimitação do Estudo**

O estudo aborda o Impacto do Treinamento no Trabalho de um curso de Pós-graduação realizado por empregados do SERPRO em uma turma criada especificamente para a Empresa. Para realização desse estudo foram selecionados os empregados que fizeram uma pós-graduação em Ciência da Computação, mais especificamente, Gestão da Segurança da Informação. Essa foi a única turma a realizar este curso, que decorreu no período de 20/11/2006 à 20/05/2008. Foi escolhida devido ao tema Segurança da Informação ser muito importante para a empresa. A turma selecionada para a pesquisa teve quarenta alunos, sendo que somente trinta e seis alunos concluíram o curso. Esses alunos fizeram suas monografias em grupos, resultando em um total de vinte monografias. O foco deste estudo é a avaliação de impacto de treinamento em amplitude.

#### **1.5 – Justificativa e Relevância**

De acordo com Pantoja et al (2005), o treinamento poderá ser usado como solução para problemas relativos a competência técnica, e também, para ajustar os indivíduos aos seus novos papéis na estrutura da empresa, tendo como funções primordiais a capacitação técnica dos colaboradores da organização e a adequação de tipos de comportamentos compatíveis com os valores e interesses organizacionais. Borges-Andrade et al (2006), afirmam que as ações de TD&E promovidas pelas organizações são caracterizadas pela intencionalidade de produzir um conjunto de efeitos. No momento em que as empresas investem em treinamento, as mesmas procuram desenvolver atividades motoras e intelectuais, provendo informações e estratégias cognitivas que poderão tornar os indivíduos capazes de desempenhar os papéis esperados. Dessa forma, Borges-Andrade et al (2006), afirmam que mensurar o impacto de TD&E significa avaliar quais os esforços despendidos nas ações de TD&E efetivamente geraram os efeitos desejados. Busca-se frequentemente responder ao seguinte questionamento nas organizações: o desempenho das pessoas treinadas mudou, foi aperfeiçoado? Foram atingidas as

expectativas da organização relativas à melhoria de processos, clima, resultados financeiros? No âmbito do SERPRO, empresa estudada, constata-se constantes investimentos em TD&E, mas até o momento não houve um estudo a respeito do Impacto do Treinamento no Trabalho na Empresa.

Segundo Borges-Andrade et al (2006), no mundo das empresas a formação profissional se aproxima do conceito de treinamento e desenvolvimento (T&D), pois é uma estratégia operacional em que se busca qualidade e produtividade, polivalência, enriquecimento das tarefas e aumento da responsabilidade dos trabalhadores.

A qualificação agrega valor ao trabalho e ao trabalhador, aumenta as chances de obter e manter o trabalho, amplia as oportunidades de geração de renda, melhora a qualidade dos produtos e serviços, torna as empresas mais competitivas e o trabalhador mais competente. O mundo moderno exige profissionais cada vez mais polivalentes, e o trabalho em equipe acentua a demanda por profissionais que aprendam não só conhecimentos e habilidades, mas também competências. (BORGES-ANDRADE, 2002, p.35).

Borges-Andrade et al (2006) afirmam que o desafio na atualidade é o desenvolvimento de pessoas com perfil para as novas necessidades das organizações. Desta forma, surge uma transformação de empregados de tarefas em profissionais de processo, repensando papéis dos gestores e dos funcionários da empresa alterando e melhorando os sistemas de gestão e tornando o aprendizado presente nos negócios da empresa, modificando a cultura de forma que ela possa dar suporte à nova maneira de trabalhar.

## 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

A aprendizagem é um processo psicológico essencial para a sobrevivência dos seres humanos no decorrer de todo o seu desenvolvimento. Sem ele de nada valeria o investimento em educação feito pela sociedade, ou o esforço feito pelas organizações para treinar seus membros, ou o desses membros para progredirem no trabalho. (ABBAD; BORGES-ANDRADE, 2004, p.237).

De acordo com Borges-Andrade et al (2006), as chances de se conseguir uma evolução na carreira tornam-se cada vez mais efetivas quanto maior for o nível de escolaridade do indivíduo. As empresas preocupadas com a qualidade do serviço que oferecem a seus clientes investem em TD&E para seus empregados, e após um período de aquisição de conhecimentos chega o momento de se medir quais os ganhos obtidos pela organização. Uma das formas desenvolvidas por estudiosos do assunto é o estudo do Impacto do Treinamento no Trabalho, que ajuda a identificar os resultados obtidos com o treinamento. A seguir serão apresentados a evolução e a definição dos conceitos de treinamento.

### 2.1. – Evolução do treinamento e suas definições

Bastos (1991, apud Borges-Andrade, 2006) demonstra a evolução das ações de treinamento ao longo do tempo e mostra que desde 1950 iniciaram-se as preocupações com o processo de treinamento. Nesta primeira fase o treinamento ocorria com o foco estritamente voltado ao trabalho, as habilidades técnicas e profissionais eram desenvolvidas com o foco de desempenho no trabalho, as pessoas eram consideradas como insubstituíveis em suas atividades. Posteriormente, houve uma preocupação de treinamento para a supervisão e gerência entre as décadas de 1960 à 1980, que tinham como objetivo capacitar para atuação nos processos tecnológicos, diferenciando-se do processo anterior. No período compreendido entre as décadas de 1970 a 1990, houve um destaque da educação aberta e continuada, onde o trabalhador identificava suas deficiências e priorizava suas necessidades de treinamento, individualizando o processo de TD&E nas organizações. Logo após, consolidando o processo, no período de 1980 até os dias atuais, ocorre um destaque no desenvolvimento da criatividade dos trabalhadores, há uma preocupação para que as pessoas desenvolvam sua

capacidade de tomar decisões, ocorre uma ênfase a respeito das técnicas de mensuração da efetividade das ações de capacitação. O treinamento evoluiu juntamente com as empresas, esteve presente desde a revolução industrial até os dias de hoje, a cada dia constata-se a sua importância para a melhoria das organizações com resultados positivos para as pessoas e para as empresas.

A trajetória das ações de treinamento pode ser ordenada em cinco fases:

- Fase de subdesenvolvimento – corresponde a um período no qual a estratégia de treinamento dominante era a operativa, as ações de capacitação ocorriam no trabalho a partir da supervisão direta do encarregado sobre o comportamento do treinando.
- Fase de desenvolvimento – Caracteriza-se pelo adestramento dos trabalhadores em comportamentos no trabalho rigorosamente definidos pelos estudos de tempos e movimentos.
- Fase posterior ao início da industrialização – Caracteriza-se por ações de treinamento com maior participação dos treinandos, buscando um aumento da responsabilidade social interna e do desenvolvimento gerencial.
- Fase de industrialização avançada – As ações de treinamento voltam-se para o desenvolvimento de planos de negócio. Nesse momento surge a noção de desenvolvimento continuado de recursos humanos.
- Fase de pós-industrialização – Caracteriza-se por ações de treinamento que têm uma preocupação primordial com desenvolvimento e capacitação gerencial. (BASTOS, 1991, apud BORGES-ANDRADE, et al., 2006, p. 161).

A seguir, apresenta-se várias definições de treinamento de acordo com a literatura. Embora com grande quantidade, percebe-se uma semelhança de entendimento em todas as definições.

Borges-Andrade por exemplo, o define como uma ação organizacional planejada de modo sistemático, que possibilita a aquisição de habilidades motoras, atitudinais ou intelectuais, assim como o desenvolvimento de estratégias cognitivas que podem tornar o indivíduo mais apto a desempenhar suas funções atuais ou futuras. Goldstein (1993), na mesma direção de Borges-Andrade, define treinamento como a aquisição sistemática de conhecimentos, habilidades e atitudes, regras e conceitos que resultam em um aumento do desempenho no trabalho. Para Bastos (1991), a diferenciação entre treinamento e outras ações, como educação e desenvolvimento, passaria pela intencionalidade de cada uma. A função de um treinamento seria a de desenvolver um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes para a melhoria de desempenho atual. Enquanto educação, segundo Nadler (1984), visaria à formação profissional mais abrangente, relacionada geralmente à preparação do profissional para ocupações e trabalhos futuros e, finalmente, desenvolvimento seria uma formação mais ampla, não necessariamente ligada à profissionalização. Borges-Andrade (2002, apud PILATI; ABBAD, 2005, p. 43)



Segundo Pilati e Abbad (2005), os conceitos de treinamento são bastante parecidos e muitas vezes tendem à sobreposição devido à similaridade. Segundo Borges-Andrade et al (2006), os autores convergem em alguns pontos na definição de treinamento, isto permite a elaboração de uma definição de treinamento abrangente, descrevendo-o como uma ação tecnológica controlada pela organização, composta por partes coordenadas entre si, inseridas no contexto organizacional, baseada em conhecimentos das diversas áreas com a finalidade de promover a melhoria de desempenho, capacitar o profissional para o uso de novas tecnologias e prepará-lo para novas funções. Os fins são atingidos com a aquisição sistemática intencional de competências e a sua aplicação no trabalho.

De acordo com Rosenberg (2001, apud Borges-Andrade et al. 2006), existem quatro elementos principais relativos ao treinamento que devem ser compreendidos dentro desse conceito para melhor entendimento. São eles: Primeiro, a intenção de melhorar um desempenho especificado, normalmente se origina de uma avaliação de necessidades que se reflete na elaboração de objetivos instrucionais. Segundo, o desenho que reflete a estratégia instrucional que se adequa melhor a aprendizagem necessária ao momento do treinando, e também às estratégias de mensuração que apontam a eficácia do treinamento. Terceiro, os meios onde são repassadas as informações instrucionais, sala de aula, diversas tecnologias, estudos individuais ou a combinação dessas. Quarto, avaliação, onde a complexidade pode ser variável desde a simplicidade até um alto nível de complexidade onde haja a exigência de certificação.

De acordo com Pantoja et al (2005), a conceituação de treinamento abrange três importantes dimensões. Primeiramente, há uma referência à intencionalidade na melhoria do desempenho profissional, posteriormente refere-se ao controle desse processo por parte da organização e por último enfoca sua natureza processual. Pantoja ainda afirma que, o treinamento vem sendo utilizado como uma solução para os problemas relativos à competência técnica, sendo utilizado para ajustar os indivíduos aos seus novos papéis na estrutura da empresa, tendo como prioridade a capacitação técnica dos membros da organização e a modelagem de tipos de comportamentos compatíveis com os valores e os interesses organizacionais.

De acordo com Borges-Andrade e Abbad (1996 apud Borges-Andrade, 2002), umas das características essenciais do conceito de treinamento é a noção de que essa atividade representa um esforço despendido pelas organizações para propiciar

oportunidades de aprendizagem aos seus integrantes. O conceito de treinamento é tradicional e remete à identificação e superação de deficiências no desempenho de empregados, preparando-os para desenvolver novas funções e também, para iniciar a utilização de novas tecnologias no trabalho.

No mundo das empresas a formação profissional se aproxima do conceito de treinamento e desenvolvimento (T&D), pois é uma estratégia operacional em que se busca qualidade e produtividade, polivalência, enriquecimento das tarefas, aumento da responsabilidade dos trabalhadores. (BORGES-ANDRADE, et al. 2006, p.43).

De acordo com Borges-Andrade et al (2006), treinamento, também, pode ser definido como uma ação tecnológica controlada pela organização, composta de partes coordenadas, inseridas no sistema organizacional, calcada em conhecimentos advindos de diversas áreas, com a finalidade de (a) prover a melhoria do desempenho; (b) capacitar para o uso de novas tecnologias; (c) preparar para novas funções. Essas finalidades são atingidas por meio da aquisição sistemática e intencional de competências e aplicação dessas no trabalho. Segue a evolução das ações de treinamento.

Segundo Borges-Andrade (1996 apud BORGES-ANDRADE, 2006, p.163), o treinamento pode ser entendido como um conjunto de partes coordenadas entre si, pode-se observar que o subsistema de treinamento possui três componentes interdependentes, da seguinte forma: a) Avaliação de necessidades de capacitação, é um levantamento de conhecimentos necessários; b) Planejamento e execução do treinamento, aplica técnicas para aquisição sistemática de conhecimentos; c) Avaliação de treinamento, levantamento controlado e sistemático de informações a respeito do sistema de treinamento como um todo. Para melhor entendimento do conceito e amplitude do treinamento nas organizações, podemos observar a Figura 1, modelo de treinamento, que retrata o ciclo do treinamento.

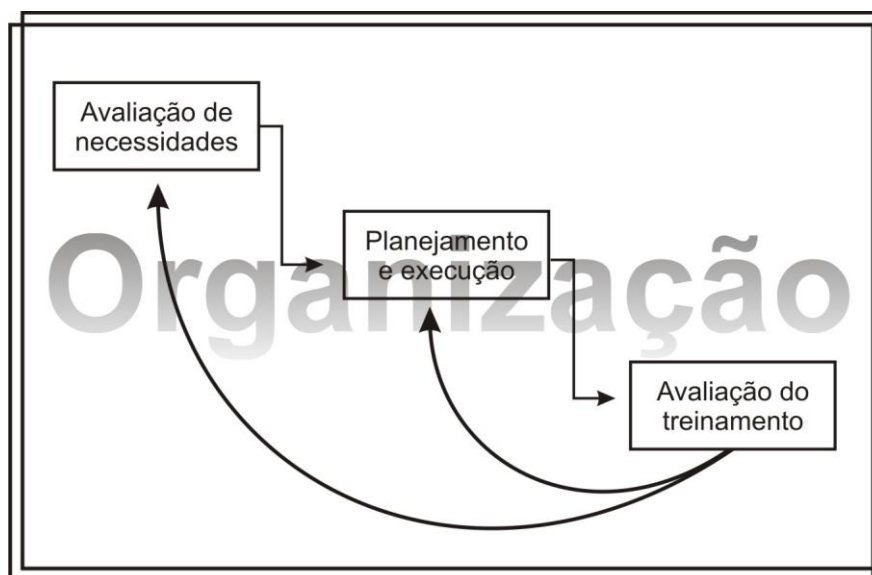


Figura 1: Modelo de treinamento.  
 Fonte: Borges-Andrade, et al. (2006, p. 163).

### 2.1.1 – Modelo de Avaliação de treinamento

De acordo com Borges-Andrade (2002), existe crescente necessidade de avaliação nas organizações que desenvolveram a tradição de realizar altos investimentos em treinamento, bem como naquelas que mais recentemente descobriram os valores estratégicos do conhecimento e do esforço na contínua qualificação de seu pessoal.

Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978) propuseram que uma avaliação de treinamento deveria seguir alguns níveis. Este segundo autor sugere cinco níveis, sendo que os dois últimos são desdobramentos do quarto nível proposto pelo primeiro autor:

- a) **Reação**, que levanta atitudes e opiniões dos treinandos sobre os diversos aspectos do treinamento, ou sua satisfação com o mesmo.
- b) **Aprendizagem**, que verifica se ocorreram diferenças entre o que os treinandos sabiam antes e depois do treinamento, ou se os objetivos instrucionais do treinamento foram alcançados.
- c) **Comportamento no cargo**, que leva em conta o desempenho dos indivíduos antes e depois do treinamento, ou se houve transferência deste treinamento para o trabalho efetivamente realizado.
- d) **Organização**, que toma como critério de avaliação o funcionamento da organização, ou mudanças que nela possam ter ocorrido em decorrência do treinamento.

- e) **Valor final**, que tem como foco a produção, o serviço prestado ou o alcance dos objetivos globais organização, o que geralmente acaba implicando em comparar custos do treinamento com os seus benefícios monetários ou com o lucro obtido por causa de sua realização. (BORGES-ANDRADE et al. 2006, p.363).

De acordo com Borges-Andrade (2002), nos planejamentos de treinamento, explícitos ou implícitos, encontram-se objetivos esperados relativos a cada um desses níveis de avaliação de treinamento. O planejamento organizacional deve seguir uma lógica de modo que sejam formulados os objetivos do nível de valor final e deles derivem os objetivos do nível seguinte, seguindo dessa forma até atingir os objetivos do nível I. Borges-Andrade (2002) afirma que, para alcançá-los existiriam muitos possíveis tipos de ações, a maioria dessas ações não envolveria treinamento.

De acordo com a Figura 2, a parte direita demonstra a seqüência em que ocorreriam os efeitos do treinamento, seria iniciada pelas reações dos treinandos e terminaria no nível V.



Figura 2: Níveis de avaliação de treinamento (adaptação de Hamblin, 1978)  
Fonte: Borges-Andrade (2002, p. 33).

Lacerda e Abbad (2003), afirmam que a avaliação do treinamento, para ser confiável, necessita de embasamento científico. Para tanto, é necessário que os

dados possam ser obtidos por meio de critérios objetivos. Os autores ainda afirmam a necessidade de que as informações sejam sistematizadas para se conseguir traçar um histórico e realizar uma correlação do período anterior e posterior à realização do treinamento. Após todas essas informações, os dados podem ser consolidados e oferecerem um direcionamento na tomada de decisão estratégica da organização indicando se a estratégia adotada está correta ou deve ser alterada.

Borges-Andrade (2002) apresenta o Modelo de Avaliação Integrado e Somativo – MAIS, representado pela Figura 3. O intuito do modelo MAIS é focar os aspectos instrucionais e administrativos que geralmente produzem reações nos treinandos. O referido modelo, considera múltiplas variáveis classificadas em cinco componentes: insumos, procedimentos, processos, resultados e ambiente (com quatro subcomponentes). Componentes e subcomponentes que são próximos estão separados por linhas contínuas e pontilhadas. Segundo o autor, os componentes situados da esquerda para a direita, seriam aqueles em que haveria alta probabilidade de existir relações de dependência.

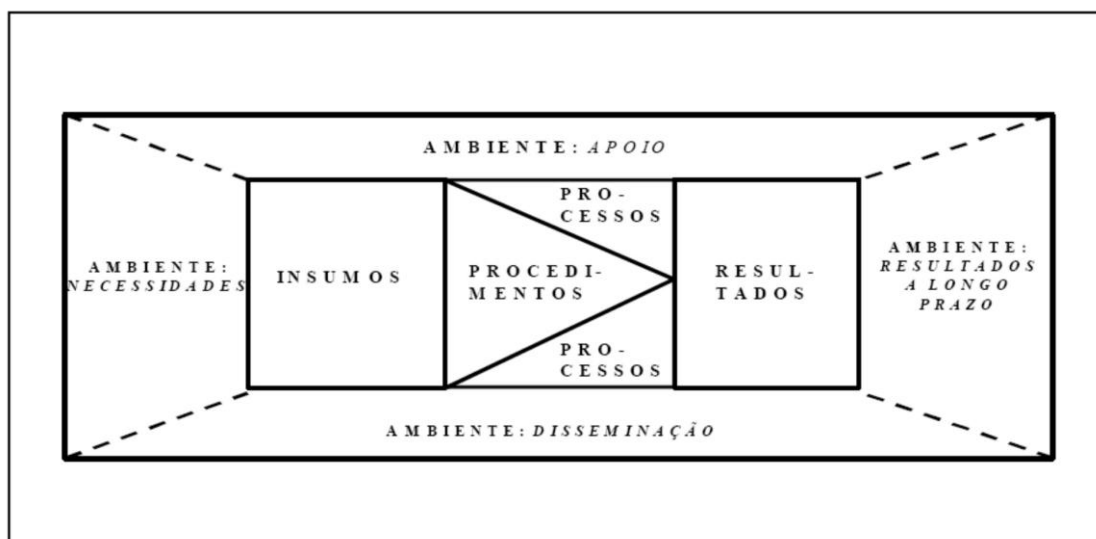


Figura 3: Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (Borges-Andrade, 1982)  
Fonte: Borges-Andrade (2002, p. 34).

De acordo com Borges-Andrade (2002), para se conseguir medir as reações, a construção dos itens é feita com foco no modelo MAIS, e deve considerar as peculiaridades do contexto organizacional e do sistema de treinamento e desenvolvimento.

**Insumos**, no referido modelo, são definidos como os fatores físicos e sociais e estados comportamentais, geralmente associados ao treinando, anteriores ao treinamento e que podem afetar sua realização (ex.: experiências anteriores na organização e motivação antes do treinamento). **Procedimentos** são as operações realizadas para produzir os resultados instrucionais, geralmente controladas pelo instrutor ou por algum meio de entrega da instrução (ex.: seqüência de objetivos, exercícios realizados, retroalimentação recebida pelo treinando). **Processos** são definidos como as ocorrências resultantes da realização dos procedimentos e geralmente associadas a desempenhos intermediários dos treinandos, mas podendo prever resultados finais (ex.: relações interpessoais desenvolvidas no treinamento). **Resultados**, outro componente do MAIS, compreendem o que foi aprendido pelos treinandos ou por eles alcançado ao final do treinamento (ex.: qualquer habilidade adquirida ou atitude desenvolvida). Ele corresponderia ao nível II do modelo de Hamblin (1978).

O modelo MAIS se encerra com o componente **ambiente**, que é dividido em quatro subcomponentes: **necessidades** existentes no ambiente de trabalho e que geralmente são definidas como lacunas ou discrepâncias entre desempenhos esperados e apresentados, podendo influenciar os insumos; **apoio**, que abrange variáveis no lar, na organização ou na comunidade, que influenciam diretamente os insumos, procedimentos e processos, e indiretamente a aprendizagem e os resultados a longo prazo (e.g., instalações, proporção treinando/ instrutor, suporte social para transferência do aprendido ao trabalho); **disseminação**, que arrola outros aspectos que podem contribuir para a procura ou escolha do treinamento, tais como os meios e estratégias usados para sua divulgação e **resultados a longo prazo**, ou as conseqüências ambientais do treinamento medidas após algum tempo, estando neles inseridos os níveis III a V propostos por Hamblin (1978). (BORGES-ANDRADE, 2002, p.33).

Após a avaliação, deve-se medir a aprendizagem, de acordo com Borges-Andrade (2002), o desenvolvimento de medidas de aprendizagem começa com a definição dos parâmetros para a comparação de desempenho de cada treinando. Dessa forma, surge a questão, essas medidas devem ser fornecidas pelo desempenho do grupo de treinados ou pelos desempenhos explicitados nos objetivos do treinamento? Para os treinados a construção dos itens é geralmente feita a partir de uma amostra de conteúdos do programa, para os desempenhos explicitados, há uma dedução direta dos objetivos formulados. O autor observa que, no primeiro caso, origina-se por uma tradição de seleção o foco é na aptidão das pessoas. No segundo caso, o foco é na tradição de ensino, procura-se definir quem realmente aprendeu.

Borges-Andrade (2002), também identificou um outro problema. O autor, defende a idéia de que uma boa medida de aprendizagem deveria comparar desempenhos antes e depois do treinamento. Mas, é de difícil realização,

normalmente, não existem conjuntos de itens efetivamente similares para serem usadas nestes dois momentos. Outro fato destacado pelo autor é que, para algumas culturas organizacionais começar um treinamento com um pesquisa pode gerar um constrangimento por parte de quem realizará o treinamento. Em alguns casos até as avaliações realizadas somente ao final do treinamento são vistas como impróprias ou consideradas como algo inerente ao ensino formal e não a organizações de trabalho.

## **2.2 – Impacto do treinamento no trabalho**

Segundo Borges-Andrade et al (2006), nas duas últimas décadas, as empresas e os pesquisadores tem concentrado seu foco na mensuração dos efeitos de TD&E, no desempenho das pessoas, das organizações e também tem se preocupado em identificar as variáveis que poderiam influenciar na concretização desses efeitos. Os autores ainda afirmam que, o estudo do impacto do treinamento no trabalho é de extremo interesse para as organizações pois, objetiva medir e avaliar os efeitos do treinamento nas pessoas que participaram desse tipo de atividade, ou seja, medir o nível de aprendizagem. A intenção é a comparação entre o desempenho no trabalho antes e depois do treinamento, aferindo o grau de alcance dos objetivos instrucionais obtidos pelos participantes ao final. O nível de dificuldade para definição e mensuração da aprendizagem é alto, devido à raridade de pesquisas que avaliam esse assunto sistematicamente. A avaliação é uma condição essencial para que possa ocorrer novos treinamentos e para a validação do processo.

Para Borges-Andrade et al (2006), deve-se considerar uma variável relevante para o estudo do impacto do treinamento no trabalho, as características individuais de cada participante ou treinando. Tais como: características pessoais de cada participante, características demográficas, cognitivas, afetivas, motivacionais, além da eficácia dos eventos em termos de aprendizagem. A motivação é responsável por impulsionar o treinando a aprendizagem, desenvolvendo sua motivação para aprender e motivação para transferir. O treinamento tem um valor diferente para cada indivíduo, alguns vêem como uma forma de ajudar a alcançar seus objetivos na organização, influenciando nos seus planos profissionais, devido a sua nova qualificação, outros, porém, não criam expectativas a respeito do treinamento e não conseguem absorver o conteúdo de forma satisfatória e não alcançam os resultados esperados.

Motivação para Treinar ou Motivação para aprender pode ser definida como direção, esforço, intensidade e persistência com que os treinandos se engajam nas atividades orientadas para a aprendizagem antes, durante e depois do treinamento. Há ainda outro estado afetivo presente ao final do treinamento que merece atenção: a extensão na qual os indivíduos estão motivados para aplicar o conteúdo que aprenderam. (LACERDA; ABBAD, 2003, p. 82).

De acordo com Lacerda e Abbad (2003), todo o treinamento pode ser invalidado caso o treinando não tenha suporte suficiente para viabilizar o seu treinamento no ambiente de trabalho. A organização deve oferecer um clima favorável para a transferência da aprendizagem no cotidiano das tarefas, dessa forma a aprendizagem encontra um meio de se efetivar.

Lacerda e Abbad (2003), afirmam que o suporte à transferência de treinamento compreende suporte material e psicossocial (fatores situacionais de apoio e conseqüências associadas ao uso das novas habilidades) à aplicação no trabalho de novas habilidades.

Borges-Andrade e Abbad (1996) verificaram que os empregados cujos chefes forneciam apoio para que participassem dos treinamentos, 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. Supervisores podem demonstrar apoio a um treinamento por meio de discussões com o empregado, estabelecimento de metas de trabalho a partir do treinamento, liberação de tempo para preparação e encorajamento do trabalhador a engajar-se com o treinamento. (LACERDA; ABBAD, 2003, p. 85).

Para melhor entendimento do impacto do treinamento no trabalho e das variáveis de suporte a transferência de conhecimento dentro da organização, podemos observar a Figura 4, que trata do modelo conceitual de impacto do treinamento no trabalho e constructos correlatos.



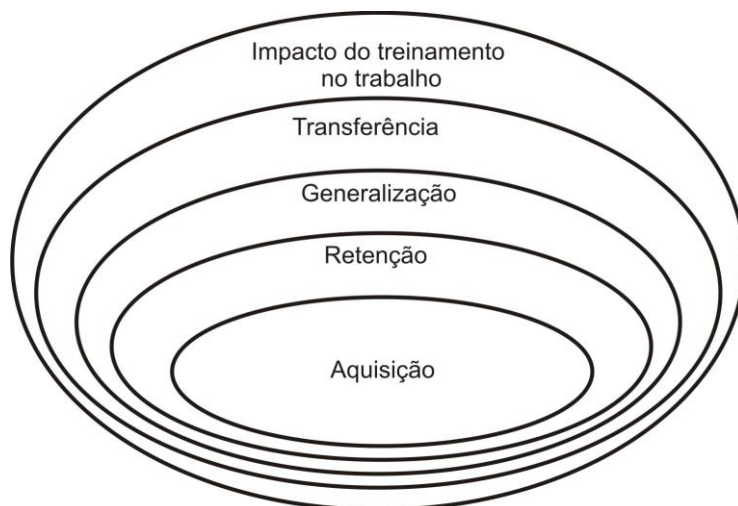


Figura 4: Modelo conceitual de Impacto do Treinamento no Trabalho e constructos correlatos.  
 Fonte: BORGES-ANDRADE, J. E., et al. (2006, p. 471).

A Figura 4 procura esquematizar um conjunto de constructos interdependentes, organizados de forma hierárquica. Segundo Pilati e Abbad (2005), o arranjo encontra-se dessa forma devido ao estreito relacionamento conceitual que mantém entre si. No conceito de aquisição, descreve-se o resultado central imediato do treinamento no indivíduo, sendo condição para a ocorrência dos outros processos descritos pelos demais conceitos da Figura 4. O segundo conceito refere-se a retenção, que procura descrever o processo posterior à aquisição. De acordo com os modelos da psicologia cognitiva de Eysenck & Keane (2000 apud Pilati e Abbad 2005), o processo de retenção passaria pelo armazenamento de informações na memória de trabalho ou de curto prazo, logo após a assimilação de informação e posteriormente as informações seriam transferidas para a memória de longo prazo. A retenção indica que os conhecimentos são armazenados na memória e que podem ser recuperados a qualquer momento em que se possa ter estimulação propícia.

O próximo conceito é largamente estudado em psicologia experimental e trata-se de generalização, Hamilton (1943 apud Pilati e Abbad 2005) e Postman (1972 apud Pilati e Abbad 2005), trataram da definição e delimitação conceitual de generalização. Em TD&E Ford e Kraiger (1995 apud Pilati e Abbad 2005), definem generalização como o grau em que os comportamentos obtidos por meio de treinamento são exibidos pelo treinando que retorna ao trabalho e aplicados a situações e condições diferentes daquelas de treinamento. Abbad (1999 apud Pilati

e Abbad 2005) realizou análises desses conceitos e encontrou que retenção e generalização são considerados condições necessárias ao uso eficaz no trabalho dos desempenhos aprendidos no treinamento. Dessa forma a generalização é essencial para que possa existir a aplicação do aprendido no trabalho, pois o contexto dos treinamentos é em geral diferente do contexto de trabalho.

Na Figura 4 o quarto conceito recebe o nome de transferência de aprendizagem, que ocorre no ambiente de trabalho é o resultado imediato do treinamento, envolvendo a retenção e a generalização. De acordo com Pilati e Abbad (2005), a transferência de aprendizagem pode ser definida como a aplicação eficaz no trabalho dos conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos em treinamento, desta forma, esse conceito descreve um dos processos centrais de interesse dos modelos de avaliação de treinamento no nível de comportamento no cargo. Ele foi nomeado por Hamblin (1978 apud Pilati e Abbad 2005) de impacto de treinamento em profundidade, a transferência de aprendizagem é o indicador mais frequentemente utilizado, mas somente a aplicação das novas habilidades no trabalho não garantem os efeitos visíveis sobre o desempenho global e nas atitudes e motivação dos participantes. As evidências que demonstram a produção dos efeitos benéficos do treinamento no trabalho requerem que o participante demonstre melhorias relevantes nos produtos, e processos de trabalho e também em suas atitudes e motivação. O efeito desejado do treinamento não pode ser observado apenas nos níveis de desempenho do empregado que retornou do treinamento, deve, também, compreender efeitos sobre as atitudes e motivações.

Dessa forma, Pilati e Abbad (2005), afirmam que o fenômeno de resultado do treinamento no trabalho não pode mais ser descrito como transferência de aprendizagem, mas sim como o Impacto do Treinamento no Trabalho, pois fazem parte desse conceito indicadores de mudanças no desempenho global do treinando e também em suas atitudes em relação ao seu trabalho. O quinto e último conceito apresentado na Figura 4 recebe o nome de Impacto do Treinamento no Trabalho, é definido como a influência que o evento instrucional exerce no desempenho global do treinado, e também em sua motivação, atitudes. Hamblin (1978 apud Pilati e Abbad 2005) nomeia esse mesmo fenômeno de impacto em amplitude no nível de comportamento no cargo.

De acordo com Abbad (1999 apud Pilati e Abbad 2005), o impacto do treinamento no trabalho nem sempre é reduzido à transferência de aprendizagem. A dificuldade da pesquisa de TD&E se centra no fato de que há uma confusão conceitual na descrição desses processos, pois o fenômeno de resultado do treinamento no desempenho vem sendo nomeado e descrito como transferência de treinamento ou transferência de aprendizagem apesar da notória diferença entre os fenômenos. Abbad (1999 apud Pilati e Abbad 2005) e Goldstein (1993 apud Pilati e Abbad 2005) demonstram na literatura que os indicadores de resultado do treinamento no trabalho dos indivíduos são descritos pelos conceitos de transferência de aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho.

A mudança provocada no nível de comportamento no cargo poderia ser aferida pelo impacto do treinamento no trabalho. Segundo Hamblin (1978), esse constructo seria composto por duas facetas, a primeira denominada de impacto em profundidade e a segunda de impacto em amplitude. A noção de impacto em amplitude corresponderia ao efeito provocado pelo treinamento em todas as competências exigidas para a execução das tarefas, de forma mais abrangente, e a noção de profundidade seria relativa, estritamente, à aplicação daquelas competências desenvolvidas em treinamento. Abbad (1999) propõe uma reanálise do conceito de impacto de treinamento em amplitude, argumentando que essa noção teórica deveria ser atrelada à idéia de desempenho. Nessa linha de argumentação, propõe que o impacto de treinamento em amplitude seria o efeito do treinamento no desempenho produtivo do treinado, após o treinamento, no ambiente de trabalho. (PILATI; BORGES-ANDRADE 2004, p.32).

Abbad (1999, apud Pilati; Borges-Andrade 2004), propõe a diferenciação teórica entre transferência e impacto. A transferência de aprendizagem, que ocorre entre a situação de treinamento e situação de trabalho, seria menos abrangente do que o conceito de impacto e sinônimo de impacto em profundidade. Sendo assim, Abbad afirma que pode-se argumentar que há uma relação entre os conceitos de transferência e impacto, mas, ao mesmo tempo analisam componentes diferentes do que Hamblin (1978) definiu como mudança de comportamento no cargo. Dessa forma, o impacto do treinamento no trabalho é medido em termos da transferência de aprendizagem e da influência que o evento instrucional exerce sobre o desempenho, como um todo, subsequente do participante do treinamento. Mais diretamente a transferência de aprendizagem se refere à aplicação correta no ambiente de trabalho, de conhecimentos, habilidades ou atitudes adquiridas em situações de treinamento.

Aquilo que o treinando transfere ou aplica no trabalho é uma nova forma de desempenhar antigas tarefas e/ou, por outro lado, um novo tipo de desempenho que nunca antes havia sido exibido. Em qualquer desses casos, impacto se refere, principalmente, à influência exercida pelo treinamento sobre o desempenho subsequente do treinando em tarefa similar àquela aprendida por meio do programa instrucional (ABBAD, 1999 apud PILATI; BORGES-ANDRADE 2004, p.32).

Abbad (1999, apud Dantas 2006), desenvolveu o Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT. A autora se inspirou no modelo MAIS de Borges-Andrade (1982) e também em contribuições teóricas de outros modelos e autores acerca do tema. O referido modelo analisa as variáveis relacionadas ao treinando, ao treinamento e ao suporte organizacional. Também tem o enfoque direcionado às percepções dos indivíduos participantes do treinamento, não propõe avaliar o nível organizacional (resultado e valor final). Os componentes do IMPACT são: I) Suporte organizacional; II) Características do treinamento; III) Características da clientela; IV) Reação; V) Aprendizagem; VI) Suporte a transferência; VII) Impacto do treinamento no trabalho. Os seis primeiros componentes são preditores da principal variável critério, impacto do treinamento no trabalho. A representação esquemática de IMPACT pode ser vista na Figura 5.

No modelo IMPACT, de acordo com Abbad (1999, apud Dantas 2006), o componente suporte organizacional é multidimensional e representa a percepção dos treinandos em relação às práticas organizacionais de gestão de desempenho, valorização do empregado e apoio gerencial ao treinamento. As características citadas anteriormente, formam uma situação pré-treinamento e exprimem um fator motivacional e de apoio para os funcionários da organização participarem do curso. Dessa forma, as questões abordadas em gestão do desempenho, referem-se às metas organizacionais de trabalho, sistema de recompensa adotado, investimentos em capacitação, disponibilização de informações e orientações diversas. O componente valorização do empregado exprime as opiniões do participante relativas ao respeito às idéias, sugestões e interesses individuais dos empregados da organização.

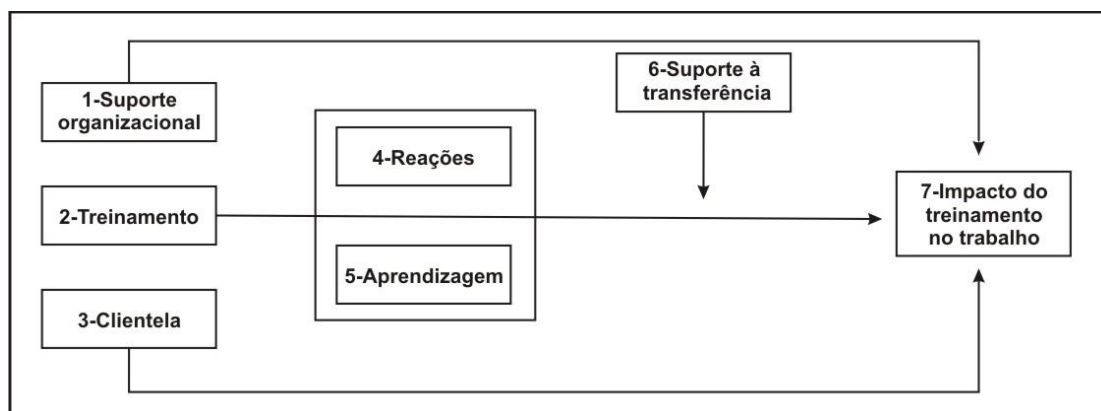


Figura 5: Representação esquemática dos componentes do modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho - IMPACT

Fonte: Abbad (1999, apud Dantas 2006, p. 26).

De acordo com Abbad (1999, apud Dantas 2006), o segundo componente do modelo IMPACT, características do treinamento, refere-se aos elementos constitutivos do treinamento e a forma como ele ocorre. Esse componente equivale ao Processo do modelo MAIS de Borges-Andrade (1982). O item características da clientela busca estabelecer perfis demográficos, funcionais, motivacionais e atitudinais relativos aos treinados para explicar e delinear o processo de treinamento. Verifica-se o grau de interesse dos participantes no treinamento, a motivação em aprender o conteúdo do curso e a intenção de aplicar no trabalho aquilo que foi aprendido no curso.

Abbad (1999, apud Dantas 2006) afirma que, no modelo IMPACT, Reação e Aprendizagem, equivalem ao componente Resultado, do Modelo MAIS. E o componente Reação pode ser considerado como multidimensional, e engloba as opiniões dos participantes a respeito da programação do treinamento, apoio ao desenvolvimento do módulo, aplicabilidade e utilidade do treinamento, resultados, expectativas de suporte organizacional e desempenho do instrutor. O componente Aprendizagem verifica diretamente os resultados obtidos pela participação no processo instrucional, mediante inquirição de assimilação do conteúdo por meio de provas e testes aplicados no encerramento do curso. O componente Suporte Organizacional representa uma situação pré-treinamento, já o componente Suporte a Transferência exprime um momento posterior a esse processo, sendo considerado importantíssimo para a concretização dos objetivos do programa, já que a participação no treinamento, por si só não garante que os treinados apliquem os

conhecimentos e habilidades adquiridas. Outro fator relevante desse componente é que ele é multidimensional e compreende os fatores situacionais de apoio, suporte material e conseqüências associadas ao uso das novas habilidades, o componente Suporte Organizacional equivale ao sub-componente apoio do modelo MAIS. Finalmente, o componente Impacto do Treinamento no Trabalho é considerado a principal variável critério do modelo IMPACT que contém os aspectos transferência de treinamento e desempenho no trabalho. Esse componente é responsável por representar a percepção do participante a respeito dos resultados obtidos no processo instrucional, mensurando níveis de desempenho, motivação, autoconfiança e mudanças.

### **2.3 – Medidas de avaliação de impacto**

TD&E é um entre os múltiplos fatores organizacionais que afetam o desempenho no trabalho. O impacto de TD&E no trabalho é medido em termos de transferência de TD&E e da influência que os eventos instrucionais exercem sobre o desempenho subsequente do participante desses eventos. Transferência de treinamento, nesse sentido, é a aplicação correta, no ambiente de trabalho, de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAS) adquiridos nesses eventos instrucionais. Aquilo que o participante transfere ou aplica no trabalho é uma nova forma de desempenhar antigas tarefas e/ou, por outro lado, um novo tipo de desempenho que nunca antes havia sido exibido. (BORGES-ANDRADE et al 2006, p. 490).

De acordo com Abbad e colaboradores (2004 apud Borges-Andrade 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. No desempenho está incluído o que, como, onde, quando, para que e com que padrões as tarefas são executadas pelas pessoas. Para um desempenho eficaz são necessárias que várias condições estejam reunidas, as pessoas precisam saber fazer e querer fazer a tarefa de acordo com um certo padrão, é necessário também um suporte organizacional para execução eficaz do trabalho. As metas pessoais podem sintonizar-se com as organizacionais quando, os indivíduos valorizam o seu próprio desempenho ou as conseqüências associadas a ele ou quando esse desempenho serve de instrumento para o alcance de objetivos pessoais.

O vínculo entre desempenho e impacto de TD&E se consolida na medida em que as ações de TD&E são sistematicamente planejadas para promover o aperfeiçoamento dos desempenhos dos indivíduos no presente ou no futuro. Ao formular e executar uma ação de TD&E, a organização 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 do ex-participante.

O impacto de TD&E, então, só é observado quando a pessoa treinada aplica os CHAs aprendidos e quando essa aplicação gera melhorias significativas na vida pessoal ou profissional. Isso significa que o impacto é o resultado positivo da transferência de aprendizagem e que pode haver transferência sem impacto significativo. Assim, pode-se conceituar impacto de TD&E no desempenho do indivíduo como uma ocorrência de melhorias significativas no desempenho específico ou no desempenho geral da pessoa treinada, como resultado da aplicação, no trabalho, dos CHAs aprendidos em TD&E. (BORGES-ANDRADE et al 2006, p. 491).

Segundo Borges-Andrade et al (2006), pode-se organizar os indicadores de impacto em diversas categorias e eles podem se diferenciar em termos de comportamentos e resultados; Complexidade da medida (profundidade ou largura); Nível a que se refere (indivíduo, grupos e organização).

No caso de comportamentos e resultados, Borges-Andrade et al (2006), afirmam que, os indicadores podem descrever processos e operações desempenhadas pelas pessoas treinadas para atingir um determinado objetivo ou retratar diretamente o objetivo esperado com a melhoria desses processos e operações. Borges-Andrade et al (2006), oferecem um exemplo, coordenar o trabalho da equipe, buscando conciliar interesses pessoais e organizacionais, é um indicador de processo para um gestor de equipe, porque especifica o que o mesmo precisa fazer. Outro exemplo de indicador bastante semelhante de resultado seria manter a equipe motivada e satisfeita com seu trabalho. Mais especificamente a ênfase não está no processo, mas no resultado esperado.

De acordo com Borges-Andrade et al (2006), quanto a complexidade, o indicador de impacto pode ser de profundidade ou de largura. O indicador de profundidade representa o conjunto de melhorias no desempenho em tarefas diretamente relacionadas aos objetivos e conteúdos ensinados no evento de TD&E. O foco da avaliação está estritamente previsto no programa de TD&E, mesmo que isso não esteja escrito e que seja necessário fazer levantamentos exploratórios. Os instrumentos para coleta de dados mensuram o uso dos conhecimentos e habilidades aprendidos ou atitudes desenvolvidas, ou o seu impacto no trabalho.

Quase sempre esse tipo de conceito é usado como sinônimo de transferência de treinamento. O indicador de largura é caracterizado pela especificação de efeitos do TD&E em dimensões mais gerais do comportamento, além dos efeitos diretamente relacionados aos CHAs previstos no programa de TD&E. Para Borges-Andrade et al (2006), a categoria de nível representa a posição do indicador relacionados à cadeia de efeitos esperados em TD&E, espera-se que um dado evento promova efeitos no desempenho do participante da equipe e da organização, esses efeitos podem ser diferenciados em cada nível estudado.

Borges-Andrade (2002 apud Borges-Andrade, 2006), apresenta as medidas ou instrumentos para avaliação de impacto de TD&E no desempenho do indivíduo, em seguida para o desempenho na organização. Desta forma, as perguntas fundamentais que norteiam a escolha das medidas são: a) O que medir: comportamento ou resultado? b) Em que nível de complexidade: profundidade ou largura? c) Como medir: observar ou perguntar? Para responder a esses questionamentos há uma dependência de condicionantes como a disponibilidade de profissionais e de recursos financeiros no subsistema de avaliação, natureza dos objetivos de TD&E, tipo de cargo ou função, cultura da organização e tipo de clientela a ser avaliada.

A decisão sobre o que medir é tomada após uma análise dos objetivos formulados para ação de aprendizagem, que geralmente deveriam estar descritos no planejamento instrucional do curso. Na maioria dos casos, essa análise sugere que o foco permaneça em comportamentos, mas também situações em que ele fica em resultados deduzidos a partir dos comportamentos descritos nos objetivos. Quando existe descrição de objetivos, eles frequentemente estão dispostos em um nível de especificidade apropriado para o planejamento da instrução, mas excessivamente detalhado para avaliação do impacto no cargo. Neste caso é necessário eliminar os detalhes ou os objetivos estritamente instrucionais. Geralmente este tipo de objetivo trata da finalidade de cada atividade didática, não sendo pertinente para avaliar o desempenho esperado no trabalho. Outra análise que pode auxiliar na formulação dos objetivos é a das justificativas utilizadas para implementar o evento ou o diagnóstico de necessidades de TD&E. (BORGES-ANDRADE et al 2006, p. 493).

De acordo com Borges-Andrade et al (2006), a partir das análises do material didático e documental, é elaborada uma lista de itens que são responsáveis por descrever os comportamentos ou resultados esperados no trabalho. É de grande utilidade entrevistar os planejadores do curso ou instrutores para verificar a



adequação dos itens de impacto formulados para avaliação. Depois da implementação dos ajustes que foram sugeridos e considerados adequados, solicita-se aos respondentes que opinem, com o apoio de uma escala tipo Likert, a respeito do grau de impacto gerado pelo evento. Mas especificamente, nesse caso, fala-se claramente da opção por avaliar impacto de TD&E em profundidade, uma vez que os itens listados se referem aos efeitos do evento em desempenhos específicos, diretamente relacionados ao conteúdo do curso.

Borges-Andrade et al (2006) destacam o desafio encontrado quando não existem objetivos formulados em termos de comportamentos esperados do participante, surge o questionamento: em que nível de complexidade medir – profundidade ou largura? A ausência de especificações dos objetivos pode acontecer por diversos motivos: a) porque o planejamento segue uma abordagem que rejeita essa formulação de objetivos; b) o planejamento é formulado apenas com relação ao que se espera dos instrutores; c) o planejamento só é formulado no decorrer do próprio evento e após discussão com os participantes; d) Inexiste planejamento só ocorrem listagens de conteúdos a serem abordados. Outras hipóteses citadas, são as de que o sistema de TD&E não está preparado, e chega ao nível de desorganização, de tal maneira que não existe documentação registrando os planejamentos ou que o sistema de planejamento é totalmente terceirizado, de forma que não há sentido o arquivamento desse tipo de informação. Sendo assim, encontra-se duas alternativas possíveis: I) tentar construir esses objetivos e optar pela avaliação em profundidade; II) decidir por avaliar o impacto de TD&E em largura.

Pilati e Abbad (2005 apud Borges-Andrade et al 2006) descrevem detalhadamente a medida de impacto de TD&E em largura. Essa medida foi tomada com base na revisão conceitual de transferência de aprendizagem, nos elementos teóricos descritos em modelos clássicos de avaliação de treinamento (Kirkpatrick, 1976; Hamblin, 1978) e em estudos que avaliaram o seu impacto no trabalho (Lima, Borges-Andrade e Vieira, 1989; Paula, 1992; Leitão, 1996). O instrumento de medida de impacto possui indicadores de melhoria de desempenho no trabalho, tais como, diminuição do número de erros, aumento da qualidade e velocidade do trabalho, motivação para a realização das atividades ocupacionais e atitude favorável à modificação da forma de se realizar o trabalho. Abbad (1999 apud Borges-Andrade et al 2006) elaborou doze itens, associados a uma escala de

concordância do tipo Likert de cinco pontos, que passou por um processo de validação semântica para testar o grau de compreensão dos itens escritos no instrumento. Logo após, esse instrumento foi submetido a uma análise psicométrica, encontrando uma estrutura empírica unifatorial. Os doze itens que compõem o instrumento estão contidos no Quadro 1.

Quadro 1: Itens do instrumento de impacto do treinamento em largura ou amplitude de Abbad (1999)

ITENS DO INSTRUMENTO DE IMPACTO DO TREINAMENTO EM LARGURA OU AMPLITUDE DE ABBAD (1999)	
Itens	
1.	Utilizo, com freqüência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento.
2.	Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no treinamento.
3.	As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.
4.	Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento.
5.	Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez.
6.	A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento.
7.	A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento.
8.	Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho.
9.	Minha participação nesse treinamento aumentou minha auto-confiança. (Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso).
10.	Após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com mais freqüência, mudanças nas rotinas de trabalho.
11.	Esse treinamento que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho.
12.	O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades.

Fonte: BORGES-ANDRADE, J. E., et al. (2006, p. 494).

Objetivando corroborar para a avaliação do impacto do treinamento no trabalho e também para identificação das necessidades de treinamento, Magalhães e Borges-Andrade (2001 apud Borges-Andrade et al 2006), demonstram que, pode-se identificar as eficiências e deficiências de treinamentos realizados, por meio de questionário de auto-avaliação, que é a avaliação feita do sujeito por ele mesmo, e também por meio de questionário de hetero-avaliação, que é feita pelo supervisor do sujeito avaliado. Esses dois tipos de avaliação objetivam comparar as percepções dos treinandos com as percepções das chefias e também podem servir de insumos

para identificação de necessidade de treinamento. Desta forma, esse tipo de estudo com coleta de dados efetivada por meio de questionário contribui para a percepção da efetividade dos treinamentos nas organizações.

## **2.4 – Resultados de pesquisas em avaliação de impacto de TD&E**

Freitas e Borges-Andrade (2004 apud Borges-Andrade et al 2006) fizeram uma experiência em avaliação de impacto de TD&E, identificaram contribuições de vários cursos de MBA em Marketing, no desempenho dos empregados que retornaram ao trabalho. Os cursos foram realizados no período compreendido entre 1996 à 2000, no Banco do Brasil, com 7 turmas e tendo em média 31 participantes em cada turma, totalizando 218 empregados. O evento estudado foi um curso de especialização (lato sensu), de modalidade presencial, com 360 horas distribuídas em 20 disciplinas. O evento foi destinado aos técnicos da administração central da empresa, responsáveis por desenvolver produtos e serviços, também responsáveis por desenvolver a cultura de valorização do cliente. Os objetivos de aprendizagem do MBA Marketing se diversificaram nas disciplinas. Esperava-se como resultado ao final do treinamento que os treinados estivessem aptos à criação, implementação, avaliação de ações e procedimentos voltados para a atração e manutenção dos clientes da empresa. Os pesquisadores, encaminharam questionários aos 199 treinados que permaneceram na empresa e que haviam concluído o curso há pelo menos um ano.

Para investigar o impacto do treinamento no trabalho foi utilizado um modelo de avaliação institucional desenvolvido por Lusthaus, Anderson e Murphy (1995 apud Borges-Andrade et al 2006), que inclui quatro categorias de variáveis: ambiente, motivação, capacidade e desempenho. Desta forma a mensuração do impacto do TD&E no desempenho nos níveis do indivíduo e da organização se baseou no modelo de avaliação institucional. Esperava-se conseguir medir e se obter resultados dos impactos nos desempenhos nesses dois níveis nas quatro categorias citadas. Para cada uma das categorias em cada nível, foram criados indicadores de impacto específicos. Finalizando, foram criados 43 itens de impacto Borges-Andrade et al (2002 apud Borges-Andrade et al 2006).

Freitas e Borges-Andrade (2004 apud Borges-Andrade et al 2006), construíram os itens do impacto do MBA Marketing no desempenho dos indivíduos a partir da análise do material instrucional do curso, houve uma avaliação semântica realizada por um conjunto de 10 participantes do curso. Elaborou-se 27 itens que refletiam o efeito dos conteúdos aprendidos nos desempenhos específicos (avaliação em profundidade).

Foi utilizada a análise do material didático, dos pareceres para a contratação do evento e quatro entrevistas com os representantes das principais unidades do banco, para a construção dos itens de impacto no nível da organização, de acordo com a percepção dos empregados. As entrevistas objetivavam identificar as mudanças ocorridas nas unidades que podiam ser percebidas como contribuições do curso. Sendo assim, o instrumento continha itens a respeito do impacto esperado, resultante de análise documental, e itens que refletiam o impacto real, já percebido pelos entrevistados nas unidades. Foram construídos 26 itens, no total, que passaram por um processo de validação semântica, feita por 13 representantes das unidades das pessoas que receberam o treinamento.

Freitas e Borges-Andrade (2004 apud Borges-Andrade et al 2006), construíram dois questionários: um para auto-avaliação e outro para hetero-avaliação. O questionário de auto-avaliação foi respondido pelos treinandos, formado por questões fechadas e abertas divididas em cinco partes: I) Dados demográficos; II) Avaliação da necessidade e do grau de utilização da aprendizagem no trabalho, além das razões de não utilização; III) Percepção a respeito do impacto do evento no trabalho com 27 itens; IV) Percepção a respeito do suporte à transferência do aprendizado no trabalho com 10 itens; V) Percepção a respeito do impacto do curso na organização com 26 itens. O questionário de hetero-avaliação, foi respondido pelos pares ou pelo superior imediato da pessoa que recebeu o treinamento, foi composto apenas das partes III e IV do questionário de auto-avaliação. Após coleta e análise dos dados, foram identificados os 10 maiores impactos na organização, de acordo com a opinião das pessoas treinadas e de seus superiores. Logo após, foram selecionadas as áreas da empresa responsáveis pela gestão desse tipo de resultado e também foram realizadas 10 entrevistas com os representantes dessas áreas para obter indicadores reais das mudanças percebidas.

Finalmente, Freitas e Borges-Andrade (2004 apud Borges-Andrade et al 2006), constataram que o impacto percebido do curso, nos desempenhos esperados foi entre bom e ótimo para 74% dos desempenhos individuais e 96% dos desempenhos organizacionais. A única variável relacionada ao impacto no nível individual foi suporte psicossocial. Já os desempenhos organizacionais percebidos como mais afetados pelo evento, em 75% deles foi possível identificar indicadores de melhoria do desempenho organizacional. Os indicadores identificados foram: a) elevação do nível de competência em marketing; b) maior disseminação da cultura de marketing na organização; c) melhoria da comunicação do banco com os clientes; d) aumento da base de clientes. Variáveis de contexto organizacional como tecnologia, reestruturações e implantação de gestão por resultados, foram indicados pelos entrevistados como fatores que, aliados ao curso, também contribuíram para esses resultados organizacionais. Dessa forma esse estudo sugere que o contexto é importante para apoiar a geração de efeitos também no nível da organização e precisa ser gerenciado.

O referencial teórico abordou a definição de treinamento e sua evolução; modelo de avaliação de treinamento; impacto do treinamento no trabalho; medidas de avaliação de impacto e resultados de pesquisas relativas a avaliação de impacto os quais subsidiam este estudo, que foca o impacto do treinamento no trabalho em amplitude.

### 3 – METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada é essencial para o sucesso do trabalho de pesquisa e para a conclusão da monografia. A escolha do método correto ajuda a extrair as informações de forma que elas possam ser relevantes na consolidação do trabalho, bem como favorecer o seu sucesso.

Este capítulo irá relatar o planejamento da pesquisa, descrevendo o tipo de pesquisa que foi adotado, população e amostra, instrumentos de coleta de dados, procedimento de coleta de dados, análise dos dados do questionário.

Para maior confiabilidade, Pilati e Abbad (2005), realizaram um teste na estrutura empírica do instrumento de impacto do treinamento no trabalho. Foi realizada uma análise fatorial confirmatória - AFC da escala de impacto do treinamento no trabalho. Nesse trabalho feito por Pilati e Abbad (2005), foi feita uma escala, e esta foi usada por diversas vezes para sua confirmação, buscando-se identificar uma estrutura. Logo após a estrutura do instrumento foi identificada como sendo unifatorial. Com a realização desses testes a AFC observa uma covariância entre os erros dos itens 8 e 9 e 10 e 11 do instrumento de impacto do treinamento no trabalho. Identifica-se que esses erros podem ter ocorrido devido à semelhança de conteúdo entre os pares dos referidos itens, conclui-se que o conteúdo dos itens 8 e 9 são similares pois tratam de conceitos relativos a atitudes, devido a noção de motivação e autoconfiança serem similares, desta forma, fazendo parte da mesma categoria. Para os itens 10 e 11 do instrumento de impacto do treinamento no trabalho também foi identificado que se tratavam de mudanças no trabalho, desta forma, há covariância entre eles. Pilati e Abbad (2005), também identificaram que, o item 10 tem sentido de proposição de mudança na forma de realizar as tarefas, já o item 11, é relacionado à abertura do treinado para aceitar mudanças no trabalho. A covariância entre eles demonstrou aos pesquisadores que a percepção dos respondentes indica uma categoria latente e específica que influencia a resposta desses itens. Pilati e Abbad (2005), sugerem que a melhor forma de solucionar essa situação é a supressão de um dos itens, pois existem evidências de que os treinados interpretam a proposição de mudanças e a receptividade a mudanças como o mesmo sentido. Desta forma, pode-se inferir que o treinamento pode ter feito o indivíduo propor mais mudanças no processo de trabalho, desencadearia também a uma maior aceitação a propostas de mudança no ambiente de trabalho.

### **3.1 – Tipo de Pesquisa**

Para complementação do trabalho de monografia, como meio de coleta de dados foi realizada uma pesquisa quantitativa, com foco em avaliação de impacto de treinamento em amplitude. O questionário foi desenvolvido e validado pelo grupo Impacto, formado por pesquisadores da UNB.

A escolha de enviar a pesquisa por e-mail, deve-se à facilidade e a agilidade de sua aplicação no público-alvo. Esse tipo de pesquisa possibilita ao público-alvo responder aos questionamentos no horário mais oportuno em suas atividades diárias, sem a necessidade de deslocamentos.

### **3.2 – População**

O estudo foi realizado no SERPRO, uma Empresa Pública vinculada ao Ministério da Fazenda, criada com o objetivo de modernizar e dar agilidade a setores estratégicos da administração pública federal, o SERPRO é hoje a maior empresa pública brasileira de prestação de serviços e tecnologia da informação.

Com base nessas informações, decidiu-se iniciar um estudo que objetiva registrar as percepções dos trinta e seis empregados que finalizaram o curso, juntamente com as percepções das chefias. As percepções desses empregados-alunos e das respectivas chefias deverão estar diretamente relacionadas ao impacto do treinamento no trabalho das atividades da organização estudada.

Foi realizado um estudo censitário. No momento de aplicação do questionário, optou-se por enviá-lo a todos trinta e seis empregados que concluíram o Curso de Especialização em Ciência da Computação – Gestão de Segurança da Informação, juntamente com as respectivas chefias. O curso foi realizado no período de 20 de novembro de 2006 até 20 de maio de 2008.

A investigação foi realizada por meio de questionários de auto-avaliação do impacto do treinamento no trabalho, enviados eletronicamente, para todos os empregados que concluíram o curso. Também foram enviados questionários para as respectivas chefias dos empregados participantes, o questionário das chefias foi o de hetero-avaliação de impacto do treinamento no trabalho.

### 3.3 – Instrumentos de Coleta de Dados

Para coleta de dados utilizou-se a técnica quantitativa.

Uma técnica quantitativa é aquela em que o investigador usa primariamente alegações pós-positivistas para desenvolvimento de conhecimento (ou seja, raciocínio de causa e efeito, redução de variáveis específicas e emprega estratégias de investigação (como experimentos, levantamentos e coleta de dados, instrumentos predeterminados que geram dados estatísticos). (Creswell 2007, p. 35).

No estudo do Impacto do Curso de Segurança da Informação no Trabalho dos Participantes, foram utilizados os questionários de auto-avaliação e hetero-avaliação para a coleta de dados, foram baseados no instrumento de impacto do treinamento em largura ou amplitude desenvolvido e validado pelo grupo Impacto da UnB. O questionário é composto por 36 itens, distribuído da seguinte forma: 12 itens tratam do impacto do treinamento no trabalho numa escala de concordância que vai de 1 a 5, 9 itens referem-se a fatores situacionais de apoio com uma escala de frequência que vai de 1 a 5, 6 itens tratam de suporte material com uma escala de frequência que vai de 1 a 5 e finalmente, 7 itens tratam das conseqüências associadas ao uso das novas habilidades com uma escala de frequência que vai de 1 a 5. Finalizando o questionário encontram-se 2 questões abertas, que objetivam oferecer oportunidade ao entrevistado de listar as tarefas que sofreram modificações em decorrência da participação no treinamento e a segunda questão é um espaço aberto para inclusão de observações e sugestões a respeito do treinamento. As afirmativas estão associadas a uma escala de concordância do tipo Likert, que situa-se entre as afirmativas “discordo totalmente” com valor correspondente a (1), “discordo um pouco da afirmativa” (2), “Não concordo, nem discordo da afirmativa” (3), “Concordo com a afirmativa”, até “concordo totalmente com a afirmativa” (5). A Tabela 1 mostra análise das frequências de discordâncias (discordo totalmente e discordo um pouco da afirmativa), concordâncias (concordo totalmente e concordo com a afirmativa) e de posições neutras (não concordo, nem discordo) observadas em cada um dos itens do questionário a respeito do Impacto do Treinamento no Trabalho. Para cada aspecto do referido questionário também foram analisadas medidas de posição e dispersão dos dados nas tabelas de auto-avaliação e de hetero-avaliação.



### **3.4 – Procedimentos de Coleta de Dados**

O processo de coleta de dados previu o envio, por e-mail, de um questionário validado pelo grupo Impacto da UnB. Esse processo constitui-se de apenas uma etapa onde foram enviados os questionários aos alunos que concluíram o Curso de Especialização em Ciência da Computação – Gestão de Segurança da Informação, e também para as respectivas chefias.

Apenas cinco questionários foram recebidos em decorrência do primeiro contato. Infere-se uma certa resistência por parte dos participantes em responder ao questionário. Foram realizadas diversas tentativas de contatar os participantes, via e-mail, ligações telefônicas, mas ainda sim a quantidade de respostas ainda não atendia as necessidades dos procedimentos de coleta de dados. Foram enviados novos questionários àqueles que não responderam à pesquisa. Ao final do trabalho chegou-se ao total de 16 alunos que responderam o questionário de auto-avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho e 7 chefias que responderam o questionário de hetero-avaliação do impacto do treinamento no trabalho, o que representa uma taxa de retorno de 44,45% na auto-avaliação e 19,45% na hetero-avaliação. Tendo como base os questionários enviados foram realizadas as análises.

### **3.5 – Análise de Dados**

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel versão 2003, e processados com o suporte do software SPSS.

Tanto na auto-avaliação, quanto na hetero-avaliação, as análises das informações a respeito das questões objetivas do questionário referentes ao Impacto do treinamento no trabalho, fatores situacionais de apoio, suporte material e conseqüências associadas ao uso das novas habilidades são afirmativas associadas a uma escala de concordância tipo Likert. Foram analisadas as freqüências verificadas em cada uma das afirmativas para a auto-avaliação e para a hetero-avaliação, e calculadas as medidas de posição e dispersão (média, moda, mediana e desvio padrão).

As questões abertas do questionário, que abordam as tarefas que sofreram modificação em decorrência da participação no curso e observações, passaram por análise de conteúdo, de acordo com a classificação em medidas de posição e dispersão.

Foi realizada uma análise dos itens referentes ao Impacto do Treinamento no trabalho, do questionário aplicado aos participantes do Curso de Especialização em Segurança da Informação. Primeiramente estão apresentados os itens que compreendem as afirmativas de 01 a 12. As questões referem-se à percepção dos participantes a respeito dos resultados obtidos no processo instrucional, mensurando níveis de desempenho, motivação, autoconfiança e abertura a mudanças.

## 4 – RESULTADOS

Os resultados da pesquisa estão apresentados conforme proposto no início dos trabalhos, visando atender aos seguintes objetivos:

- Identificar a percepção das chefias a respeito do impacto do treinamento no trabalho dos participantes do curso de especialização em gestão de segurança da informação;
- Identificar a percepção dos treinados a respeito do impacto do treinamento no trabalho nas atividades após a realização do curso de especialização em gestão de segurança da informação;
- Comparar as percepções dos treinados e das chefias;

O impacto do treinamento no trabalho, as auto-avaliações e hetero-avaliações, estão apresentadas nas tabelas 1 e 2 respectivamente e comentados a seguir:

Tabela 1: Impacto do Treinamento no Trabalho: Medidas de Posição e Dispersão – Auto-avaliação

Impacto do Treinamento no Trabalho												
AUTO-AVALIAÇÃO												
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	
	1	2	3	4	5							
1. Utilizo, com freqüência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no curso.		4		10	2	3.63	4.00	4	1.025	2	5	
2. Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no curso.			1	9	6	4.31	4.00	4	.602	3	5	
3. As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do curso.	1	1	1	11	2	3.75	4.00	4	1.000	1	5	
4. Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no curso.			2	12	2	4.00	4.00	4	.516	3	5	
5. Quando aplico o que aprendi no curso, executo meu trabalho com maior rapidez.	1	3	4	5	3	3.38	3.50	4	1.204	1	5	
6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do curso.			2	12	2	4.00	4.00	4	.516	3	5	
7. A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do curso.	1	1	5	7	1	3.31	3.50	4	1.014	1	5	
8. Minha participação no curso serviu para aumentar minha motivação para o trabalho.			3	9	4	4.06	4.00	4	.680	3	5	
9. Minha participação nesse curso aumentou minha auto-confiança. (Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso).	2	1	3	7	3	3.50	4.00	4	1.265	1	5	
10. Após minha participação no curso, tenho sugerido, com mais freqüência, mudanças nas rotinas de trabalho.	1	2	8	3	2	3.19	3.00	3	1.047	1	5	

Impacto do Treinamento no Trabalho											
AUTO-AVALIAÇÃO											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
11. Esse curso que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho.	3	2	8	3		2.69	3.00	3	1.014	1	4
12. O curso que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades.		1	4	10	1	3.69	4.00	4	.704	2	5
Fator						3,6250	3,7500	3,75	0,43461	2,83	4,42

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 2: Impacto do Treinamento no Trabalho: Medidas de Posição e Dispersão – Hetero-avaliação

Impacto do Treinamento no Trabalho											
Hetero-avaliação											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
1. O empregado utiliza, com freqüência, em seu trabalho atual, o que lhe foi ensinado no treinamento.				4	3	4.43	4.00	4	.535	4	5
2. O empregado aproveita as oportunidades que tem para colocar em prática o que aprendeu no treinamento.				4	3	4.43	4.00	4	.535	4	5
3. As habilidades que o empregado aprendeu no treinamento fizeram com que cometesse menos erros, em seu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.	1		2	2	2	3.57	4.00	3 <sup>a</sup>	1.397	1	5
4. O empregado parece recordar-se bem dos conteúdos ensinados no treinamento.				5	2	4.29	4.00	4	.488	4	5
5. Quando aplica o que aprendeu no treinamento, o empregado executa seu trabalho com maior rapidez.			4	3		3.43	3.00	3	.535	3	4
6. A qualidade do seu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento.			6	1		4.14	4.00	4	.378	4	5
7. A qualidade do seu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento.			4	3		3.43	3.00	3	.535	3	4
8. A participação do empregado no treinamento aumentou sua motivação para o trabalho.			2	5		3.71	4.00	4	.488	3	4
9. Depois do treinamento, esse empregado tem se mostrado mais autoconfiante. (Ele agora parece mais confiante em sua própria capacidade de executar as tarefas com sucesso).			3	4		3.57	4.00	4	.535	3	4
10. Este empregado tem feito sugestões de mudanças nas rotinas de trabalho com mais freqüência, desde que retornou do treinamento.		1	1	3	2	3.86	4.00	4	1.069	2	5
11. O treinamento tornou o empregado mais receptivo a mudanças no trabalho.		1	2	3	1	3.57	4.00	4	.976	2	5
12. O treinamento que este empregado fez beneficiou seus colegas de trabalho, que aprenderam com ele algumas novas habilidades.			1	4	2	4.14	4.00	4	.690	3	5
Fator						3,8810	3,9167	4	0.13486	3.67	4

Fonte: Dados da pesquisa

Para os resultados estatísticos referentes ao questionário do Impacto do Treinamento no Trabalho seguem as análises dos itens: na pergunta 1, "Utilizo com freqüência em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento", na auto-avaliação, obteve-se um desvio padrão de 1,025 e uma média de 3,63. A distribuição das respostas teve valores mínimos e máximos situados entre 2 e 5. A moda teve valor 4. Para os resultados da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,535, e uma média de 4,43. A distribuição dos valores mínimos e máximos se encontra entre 4 e 5 e a moda com valor 4. Desta forma, observa-se que os resultados encontrados entre a auto-avaliação e a hetero-avaliação mostram que as visões dos treinados e das chefias são divergentes e correspondem a tendência á concordância quanto a ocorrência do impacto do treinamento no trabalho.

A análise estatística realizada para a pergunta 2, "Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no curso." Os resultados encontrados para a auto-avaliação mostram que o desvio padrão reduziu significativamente com valor de 0,602 e uma média de 4,31, demonstrando que os treinados concordam com a afirmativa, corroboram, também, para essa afirmativa os valores mínimos e máximos de dispersão que estão entre 3 e 5, outro aspecto confirmativo de resultado é a mediana de valor 4. Para a hetero-avaliação da pergunta 2, o desvio padrão encontrado é 0,535 e uma média de 4,43 demonstrando uma redução na dispersão das respostas, e uma mesma tendência de percepção das chefias pesquisadas com afirmativa verdadeira. Os valores de dispersão de mínimo e máximo estão ainda mais próximos com valores entre 4 e 5 reafirmando a concordância dos pesquisados. Desta forma, observa-se que tanto na auto-avaliação quanto na hetero-avaliação os respondentes confirmam a questão o empregado aproveita as oportunidades que tem para colocar em prática o que aprendeu no treinamento.

Na pergunta 3 "As habilidades que o empregado aprendeu no treinamento fizeram com que cometesse menos erros, em seu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento." O desvio padrão foi de valor igual a 1 e uma média de 3,75, o que representa uma distribuição de valores em todos os itens da freqüência representando uma maior diversidade na quantidade de respostas demonstrando diferentes percepções, reafirmada pelos valores mínimos e máximos que estão entre 1 e 5. Já a moda, valor com maior incidência de respostas, é 4 e

demonstra que a maioria dos respondentes teve como foco a concordância com a afirmativa de menor incidência de erros em atividades relativas ao conteúdo do treinamento. Para a hetero-avaliação houve uma variação do desvio padrão para 1,397 e uma média de 3,57 elevando esse valor de forma que pode-se perceber uma concentração de respostas com valor tendendo a concordância com a afirmativa da pergunta 3. Constata-se os mesmos valores mínimos e máximos respectivamente 1 e 5, para esse item há três valores de moda 3, 4 e 5 permanecendo o foco de concordância com a afirmativa 3. Sendo assim, de acordo com a análise estatística houve uma percepção semelhante por parte de treinados e das suas chefias no item 3.

A análise da pergunta 4 “Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no curso.”, na auto-avaliação, tem um desvio padrão de 0,516 e uma média de 4,00 e representa uma grande concentração de respostas concordando com a afirmativa, a mediana tem valor igual a 4 reafirmando esse resultado. A dispersão entre os valores mínimos e máximos encontra-se distribuída em 3 e 5, demonstrando uma boa concentração de valores e uma tendência a mesma percepção por parte dos respondentes. Na hetero-avaliação o desvio padrão foi ainda menor, 0,488 e uma média de 4,29 com moda igual a 4 e valores mínimos e máximos muito próximos sendo respectivamente 4 e 5, demonstrando que as chefias concordam com a afirmativa proposta. Observa-se uma convergência de opiniões entre os treinados e as chefias.

A análise estatística da pergunta 5 “Quando aplico o que aprendi no curso, executo meu trabalho com maior rapidez.”, na auto-avaliação foi encontrado um desvio padrão com valor igual a 1,204 e uma média de 3,38, representando uma diversidade de opiniões dos respondentes, nessa questão a frequência de distribuição das respostas foi muito boa, passando por todas as afirmativas, a confirmação da distribuição dos valores pode ser observada com o valor mínimo igual a 1 e máximo igual a 5. Já na hetero-avaliação constata-se o inverso ou seja, uma concentração no desvio padrão 0,535 e uma média de 3,43, havendo uma tendência a concordância com a afirmativa da questão. A moda 3 está em um item neutro, onde não há concordância nem discordância com a afirmativa, os valores mínimos e máximos estão distribuídos entre 3 e 4. Sendo assim, observa-se uma divergência de opiniões dos respondentes da auto-avaliação e da hetero-avaliação,

observa-se que no primeiro grupo não existe um consenso enquanto que no segundo há concordância com a afirmativa da questão.

No item 6 “A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do curso” para a auto-avaliação, o valor do desvio padrão é 0,516 e uma média de 4,00, demonstrando uma concentração nas respostas, a moda com valor 4 e o valor mínimo e máximo da distribuição com pequena variação entre 3 e 5 estão de acordo com essa afirmativa. Para a hetero-avaliação observa-se o menor valor do desvio padrão encontrado para esse grupo de perguntas 0,378 e uma média de 4,14, representando a concentração de respostas, reafirmada pelos valores mínimo 4 e máximo 5 da dispersão. A moda com valor 4 mostra que a maioria dos entrevistados concordam com a afirmativa. De acordo com a análise realizada observa-se uma percepção semelhante por parte dos respondentes dos questionários de auto-avaliação e hetero-avaliação.

A análise do item 7, “A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do curso.” O desvio padrão é de 1,014 e uma média de 3,31 o que representa uma boa distribuição dos valores nas frequências o que também pode-se observar na distribuição mínima 1 e máxima 5. A moda com valor igual a 4 demonstra que há uma tendência dos respondentes da auto-avaliação em concordar com a afirmativa da questão. Na hetero-avaliação há uma concentração de valores identificada pelo desvio padrão 0,535, uma média de 3,43 com moda 3 e valores mínimos e máximos situados entre 3 e 4, dessa forma, pode-se concluir que há uma neutralidade na afirmativa. Neste caso não se obtêm uma conclusão a respeito da questão.

A análise do item 8 “Minha participação no curso serviu para aumentar minha motivação para o trabalho.” na a auto-avaliação, obteve-se uma moda de 0,680 e uma média de 4,06 que registram uma concentração das respostas para o referido item e corrobora para essa afirmativa a distribuição mínima e máxima que encontra-se entre 3 e 5, já a moda com valor igual a 4 demonstra a concordância com a afirmativa em questão. Na hetero-avaliação encontrou-se uma moda de 0,488 bastante concentrada, reafirmada pelos valores da distribuição mínimo de 3 e máximo 4 e uma média de 3,71. A moda com valor correspondente a 4 demonstra a concordância com a afirmativa. Conclui-se que há uma convergência de percepções entre os questionários de auto-avaliação e hetero-avaliação.

A análise do item 9 “Minha participação nesse curso aumentou minha auto-confiança. (Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso).” Na auto-avaliação observou-se um desvio padrão de 1,265 o que corresponde a uma boa distribuição dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos 1 e 5 e uma média de 3,50. Observa-se que houve uma quantidade ampla de opiniões dos respondentes. A moda teve valor 4 o que representa uma tendência a concordar com a afirmativa da questão. Na hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,535 e uma média de 3,57, demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 4. A moda com valor 4 mostra a tendência em concordar com a afirmativa.

A análise do item 10 “Após minha participação no curso, tenho sugerido, com mais frequência, mudanças nas rotinas de trabalho.”, na auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 1,047 e uma média de 3,19, uma boa distribuição reafirmada pelos valores mínimos e máximos 1 e 5, ou seja, não há um consenso entre os respondentes. A moda com valor 3 demonstra uma neutralidade por parte dos respondentes, que não concordam nem discordam da afirmativa. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 1,069, representando o maior valor de desvio padrão nesse conjunto de itens e uma média de 3,86. Observa-se que não há um consenso por parte das chefias que responderam a questão reafirmada pelos valores da distribuição mínima e máxima que estão entre 2 e 5, a moda com valor 4, demonstra uma tendência em concordar com a afirmativa da questão. Desta forma, analisando os dois questionários percebe-se uma semelhança nas percepções entre treinados e chefias.

Para análise estatística do item 11, “Esse curso que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho.” referente à auto-avaliação, observa-se um desvio padrão 1,014, demonstrando uma distribuição de valores, e uma média de 2,69 com uma frequência mínima 1 e máxima 4, demonstrando que há uma divergência de percepções entre os respondentes. A moda 3, demonstra neutralidade, os respondentes que não concordam nem discordam das afirmativas. Na análise da hetero-avaliação constatou-se uma moda de 0,976, e uma média de 3,57, com distribuição entre 2 e 5, percebe-se que não houve consenso por parte dos respondentes. A moda 4 demonstra uma tendência em concordar com a afirmativa da questão 11. Desta forma, observa-se divergência de percepções entre a auto-avaliação e a hetero-avaliação.



A análise do item 12 “O curso que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades.”, na auto-avaliação desse item observa-se um desvio padrão com valor 0,704, o que demonstra a concentração de valores dentro de uma distribuição, e uma média de 3,69, com valores mínimos e máximos da distribuição que são respectivamente 2 e 5. A moda de valor 4 demonstra que há uma tendência em concordar com a afirmativa da questão 12. Para a hetero-avaliação desse item observa-se um desvio padrão com valor 0,690 o que demonstra a concentração de valores dentro de uma distribuição, e uma média de 4,14 com os valores distribuídos na frequência de mínimo 3 e máximo 5. A moda, valor mais presente nas respostas, é 4, e demonstra que os respondentes concordam com a afirmativa. Pode-se concluir que, na afirmativa 12 há uma convergência de opiniões entre os respondentes.

Tabela 3: Fatores Situacionais de Apoio: Medidas de Posição e Dispersão – Auto-avaliação

Fatores Situacionais de Apoio											
AUTO-AVALIAÇÃO											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
13. Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no treinamento.		2	7	4	3	3.50	3.00	3	.966	2	5
14. Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no treinamento.	1	5	9	1		2.63	3.00	3	.719	1	4
15. Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe encorajam-me a aplicar o que aprendi no treinamento.		1	9	3	3	3.50	3.00	3	.894	2	5
16. Os prazos de entrega de trabalhos inviabilizam o uso das habilidades que eu aprendi no treinamento.	2	7	2	5		2.63	2.00	2	1.088	1	4
17. Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no treinamento), mas, comumente, pouco usadas no trabalho.		4	9	3		2.94	3.00	3	.680	2	4
18. Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades que adquiri no treinamento são identificados e removidos pelo meu chefe.		6	5	5		2.94	3.00	2	.854	2	4
19. Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no treinamento.	2	3	5	2	4	3.19	3.19	3	1.377	1	5
20. Meu chefe imediato tem criado oportunidades para planejar comigo o uso das novas habilidades.		7	5	2	2	2.94	3.00	2	1.063	2	5
21. Eu recebo as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho.	3	4	4	3	2	2.81	3.00	2 <sup>a</sup>	1.328	1	5
Fator						3,0069	2,9444	2,89	0,44716	2,33	3,89

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 4: Fatores Situacionais de Apoio: Medidas de Posição e Dispersão - Hetero-avaliação

Fatores Situacionais de Apoio											
Hetero-avaliação											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
13. O empregado tem tido oportunidades de usar no trabalho as habilidades que aprendeu no treinamento.			1	2	4	4.43	5.00	5	.787	3	5
14. Falta-lhe tempo para aplicar o que aprendeu no treinamento.	3	3	1			1.71	2.00	1 <sup>a</sup>	.756	1	3
15. Os objetivos de trabalho que estabeleço para o empregado encorajam-no a aplicar o que aprendeu no treinamento.			1	5	1	4.00	4.00	4	.577	3	5
16. Os prazos de entrega de trabalhos permitem o uso das habilidades que o empregado aprendeu no treinamento.		1		6		3.71	4.00	4	.756	2	4
17. O empregado tem tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no treinamento), mas, comumente, pouco usadas no trabalho.			1	6		3.86	4.00	4	.378	3	4
18. Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades são identificados e removidos, em tempo hábil.			2	4	1	3.86	4.00	4	.690	3	5
19. Tenho encorajado esse empregado a aplicar, no trabalho, o que aprendeu no treinamento.			1	5	1	4.00	4.00	4	.577	3	5
20. Tenho criado oportunidades para o empregado planejar comigo o uso das habilidades que adquiriu no treinamento.		1	2	2	2	3.71	4.00	3 <sup>a</sup>	1.113	2	5
21. Este empregado tem recebido as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades em seu trabalho.			2	4	1	3.86	4.00	4	.690	3	5
Fator						3,6825	3,7778	3,78	0,24367	3,33	4,00

Fonte: Dados da pesquisa

A análise do item 13 “Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no treinamento.” na auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,966 o que corresponde a uma boa distribuição dos valores na frequência, e uma média de 3,50, com valores mínimos e máximos 2 e 5. Observa-se que houve uma quantidade bem distribuída de opiniões dos respondentes. A moda teve valor 3 o que demonstra que algumas vezes utiliza-se as habilidades aprendidas no treinamento. Na hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,787 demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, e uma média de 4,43, com uma distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 5. A moda com valor 5 mostra a tendência das chefias em afirmar que sempre ocorrem oportunidades de usar as habilidades aprendidas no trabalho. Dessa forma, conclui-se que na afirmativa 13 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

A análise do item 14, “Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no treinamento.” na auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,719, uma distribuição dispersa, e uma média de 2,63 com valores mínimos e máximos 1 e 4, ou seja não há um consenso entre os respondentes. A moda com valor 3 demonstra uma neutralidade por parte dos respondentes, eles dizem que “algumas vezes” são encorajados a aplicar o que foi aprendido no trabalho. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,756 representando um valor bem próximo ao da auto-avaliação, e uma média de 1,71, a frequência de respostas com distribuição mínima de 1 e máxima de 3, concentra-se nos itens “raramente” e “nunca” falta-lhes tempo para aplicar o aprendido no treinamento, para esse item há dois valores de moda 1 e 2. Observa-se que não há um consenso por parte dos treinados e das chefias que responderam à questão.

Para a análise estatística do item 15, “Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe encorajam-me a aplicar o que aprendi no treinamento.” na auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,894, uma boa distribuição, reafirmada pelos valores mínimos e máximos 2 e 5, e uma média de 3,50, ou seja, não há um consenso entre os respondentes. A moda com valor 3 demonstra que, “algumas vezes” há um encorajamento para a aplicação do aprendido no treinamento. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,577 com uma maior concentração de respostas, e uma média de valor 4. Observa-se que há um consenso por parte das chefias que responderam a questão, reafirmada pelos valores da distribuição mínima e máxima que estão entre 3 e 5, a moda com valor 4, demonstra uma tendência das chefias em dizer que “sempre” há um encorajamento a aplicação do aprendido no treinamento. Desta forma, analisando os dois questionários percebe-se uma divergência nas percepções entre treinados e chefias.

A análise do item 16, “Os prazos de entrega de trabalhos inviabilizam o uso das habilidades que eu aprendi no treinamento.” O desvio padrão é 1,088 o que representa uma boa distribuição dos valores nas frequências, o que também pode-se observar na distribuição mínima 1 e máxima 5, e uma média de 2,63. A moda com valor igual a 2 demonstra que há uma tendência dos respondentes da auto-avaliação em dizer que “raramente” os prazos inviabilizam os uso das habilidades aprendidas no treinamento. Na hetero-avaliação há uma concentração de valores

identificada pelo desvio padrão 0,756, confirmada pela moda 4, e uma média de 3,71 com valores mínimos e máximos situados entre 2 e 4, dessa forma, pode-se concluir que há uma concordância com a afirmativa, “frequentemente” os prazos de entrega dos trabalhos permitem o uso de novas habilidades. Observa-se uma convergência de opiniões entre os treinados e as chefias.

A análise estatística do item 17, “Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no treinamento), mas, comumente, pouco usadas no trabalho”. A auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,680, uma distribuição concentrada, reafirmada pelos valores mínimos e máximos 2 e 4, e uma média de 2,94 ou seja, há uma percepção semelhante por parte dos respondentes. A moda com valor 3 demonstra que, algumas vezes o empregado tem oportunidade de praticar as habilidades adquiridas no treinamento. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,378, a maior concentração desse bloco de itens, e uma média de 3,86 demonstrando uma percepção bem próxima por parte dos respondentes. Observa-se um consenso, reafirmado pelos valores da distribuição mínima e máxima que estão entre 3 e 4, a moda com valor 4, demonstra uma tendência das chefias em dizer que “frequentemente” o empregado tem oportunidades de praticar as habilidades adquiridas no treinamento. Desta forma, analisando os dois questionários percebe-se uma divergência nas percepções entre treinados e chefias.

A análise do item 18, “Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades que adquiri no treinamento são identificados e removidos pelo meu chefe.” Na auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,854, uma distribuição concentrada, e uma média de 2,94, com valores mínimos e máximos 2 e 4, ou seja, há uma percepção semelhante por parte dos respondentes. A moda com valor 2 demonstra que, “raramente” os obstáculos para a aplicação de novas habilidades são removidos pela chefia. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,690, constata-se uma concentração das respostas, e uma média de 3,86, demonstrando uma percepção bem próxima por parte dos respondentes. Observa-se um consenso, reafirmado pelos valores da distribuição mínima e máxima que estão entre 3 e 5, a moda com valor 4, demonstra uma tendência das chefias em dizer que “frequentemente” os obstáculos para a aplicação de novas habilidades são removidos pela chefia. Desta forma, analisando os dois

questionários percebe-se uma divergência nas percepções entre treinados e chefias.

A análise do item 19, “Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no treinamento.” na auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 1,377, uma distribuição dispersa, e uma média de 3,19, reafirmada pelos valores mínimos e máximos 1 e 5, ou seja, existem diferentes percepções por parte dos respondentes. A moda com valor 3 demonstra que, o empregado tem sido encorajado pela chefia a aplicar o aprendido. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,577, constata-se uma concentração das respostas, demonstrando uma percepção bem próxima por parte dos respondentes e uma média de 4. Observa-se que há um consenso por parte dos respondentes, reafirmado pelos valores da distribuição mínima e máxima que estão entre 3 e 5, a moda com valor 4, demonstra uma tendência das chefias em dizer que “frequentemente” o empregado tem sido encorajado pela chefia a aplicar o aprendido. Desta forma, analisando os dois questionários percebe-se uma divergência nas percepções entre treinados e chefias.

A análise do item 20, “Meu chefe imediato tem criado oportunidades para planejar comigo o uso das novas habilidades.” Para a auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 1,063, uma distribuição ampla, e uma média de 2,94, reafirmada pelos valores mínimos e máximos 2 e 5, ou seja, não há uma mesma percepção por parte dos respondentes. A moda com valor 2 demonstra que, “raramente” os chefes imediatos tem criado oportunidades para planejar com o empregado o uso das novas habilidades. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 1,113, com uma dispersão das respostas, demonstrando uma percepção heterogênea por parte dos respondentes e uma média de 3,71. O conceito é reafirmado pelos valores da distribuição mínima e máxima que estão entre 2 e 5, para esse item há três valores de moda 3, 4 e 5, reafirmando as diferentes percepções a respeito do item. Sendo assim, com a análise dos dois questionários percebe-se uma divergência nas percepções entre treinados e chefias com relação às oportunidades criadas pelas chefias para planejar com os empregados o uso de novas habilidades.

A análise do item 21, “Eu recebo as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho.” Na auto-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 1,328, uma distribuição bastante dispersa, e uma média de

2,81, com valores mínimos e máximos 1 e 5, ou seja, não há uma mesma percepção por parte dos respondentes. Para esse item há dois valores de moda 2 e 3 reafirmando a diversidade de percepções. Na análise da hetero-avaliação, observa-se que o desvio padrão é 0,690, e uma média de 3,86, observa-se uma concentração das respostas, demonstrando uma percepção bem próxima por parte dos respondentes. Observa-se um consenso, reafirmado pelos valores da distribuição mínima e máxima que estão entre 3 e 5, a moda com valor 4, demonstra uma tendência das chefias em dizer que “frequentemente” o empregado recebe as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades e seu trabalho. Desta forma, analisando os dois questionários percebe-se uma divergência nas percepções entre treinados e chefias.

Tabela 5: Suporte Material: Medidas de Posição e Dispersão - Auto-avaliação

Suporte Material											
AUTO-AVALIAÇÃO											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
22. Minha organização tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que aprendi no treinamento.	1	2	6	7		3.19	3.00	4	.911	1	4
23. Os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que aprendi no treinamento.		4	7	5		3.06	3.00	3	.772	2	4
24. Os equipamentos, máquinas e/ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso.		2	2	9	3	3.81	4.00	4	.911	2	5
25. As ferramentas de trabalho (micros, máquinas e similares) são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades.	3	3	1	7	2	3.54	4.00	4	.957	2	5
26. O local onde trabalho, no que se refere ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento.		4	2	8	2	3.50	4.00	4	1.033	2	5
27. Minha organização tem fornecido o suporte financeiro extra (ex.: chamadas telefônicas de longa distância, viagens ou similares) necessário ao uso das novas habilidades aprendidas no treinamento.		6	8	2		2.75	3.00	3	.683	2	4
Fator						3,3088	3,5833	3,67	0,64765	1,83	4,00

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 6: Suporte Material: Medidas de Posição e Dispersão - Hetero-avaliação

Suporte Material											
Hetero-avaliação											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
22. Esta organização tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao uso no trabalho das habilidades que o empregado aprendeu no treinamento.		1	2	4		3.43	4.00	4	.787	2	4
23. Os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que o empregado aprendeu no treinamento.			3	4		3.57	4.00	4	.535	3	4
24. Os equipamentos, máquinas e/ou materiais utilizados pelo empregado estão em boas condições de uso.			1	5	1	4.00	4.00	4	.577	3	5
25. As ferramentas de trabalho (micros, máquinas e similares) são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades.			2	4	1	3.86	4.00	4	.690	3	5
26. O local de trabalho do empregado é adequado à aplicação correta das habilidades que o mesmo adquiriu no treinamento. (quanto ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído).				6	1	4.14	4.00	4	.378	4	5
27. Esta organização tem fornecido o suporte financeiro extra (ex.: chamadas telefônicas de longa distância, viagens ou similares) necessário ao uso pelo empregado das novas habilidades que aprendeu no treinamento.			3	4		3.57	4.00	4	.535	3	4
Fator						3,7619	3,8333	3,50 <sup>a</sup>	0,39508	3,17	4,33

Fonte: Dados da pesquisa

A análise do item 22 “Minha organização tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que aprendi no treinamento.”, na auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,911, e uma média de 3,19, o que corresponde a uma boa distribuição dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 1 e 4. A moda teve valor 4 o que demonstrando a percepção dos treinados que “frequentemente”, a organização fornece os recursos materiais para utilização, no trabalho, das habilidades aprendidas no treinamento. Para a hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,787 e uma média de 3,43, demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 2 e 4. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em afirmar que “frequentemente”, a organização fornece os recursos materiais para utilização, no trabalho, das habilidades aprendidas no

treinamento. Dessa forma, conclui-se que no item 22 há uma convergência de opiniões entre os respondentes, com uma percepção semelhante entre os treinados e chefias.

A análise do item 23 “Os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que aprendi no treinamento.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,772, e uma média de 3,06 o que corresponde a uma distribuição concentrada dos valores na freqüência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 2 e 4. A moda teve valor 4 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “frequentemente”, os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que aprendi no treinamento. Para a hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,535 e uma média de 3,57, demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 4, bastante próximos. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em afirmar que “frequentemente”, os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que aprendi no treinamento. Dessa forma, conclui-se que no item 23 há uma convergência de opiniões entre os respondentes, com uma percepção semelhante entre os treinados e chefias.

A análise do item 24 “Os equipamentos, máquinas e/ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,911 e uma média de 3,81, o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na freqüência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 2 e 5. A moda teve valor 4 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “frequentemente”, os equipamentos, máquinas e/ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso. Para a hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,577 e uma média de 4, demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 5. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em estar de acordo com a afirmativa de que “frequentemente”, os equipamentos, máquinas e/ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso. Dessa forma, conclui-se que no item 24 há uma convergência de opiniões entre os respondentes, com uma percepção semelhante entre os treinados e chefias.



A análise do item 25 “As ferramentas de trabalho (micros, máquinas e similares) são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,957 e uma média de 3,54, o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 1 e 5. A moda teve valor 4 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “frequentemente”, as ferramentas de trabalho são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades. Para a hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,690 e uma média de 3,86 demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 5. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em estar de acordo com a afirmativa de que “frequentemente”, as ferramentas de trabalho são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades. Dessa forma, conclui-se que no item 25 há uma convergência de opiniões entre os respondentes, com uma percepção semelhante entre os treinados e chefias.

A análise do item 26 “O local onde trabalho, no que se refere ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 1,033 e uma média de 3,50, o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 2 e 5. A moda teve valor 4 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “frequentemente”, o local onde trabalho, no que se refere ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento. Para a hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,378 e uma média de 4,14 demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 4 e 5, muito próximos. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em estar de acordo com a afirmativa de que “frequentemente”, o local onde trabalho, no que se refere ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento. Dessa forma, conclui-se que no item 26 há uma convergência de opiniões entre os respondentes, com uma percepção semelhante entre os treinados e chefias.

A análise do item 27 “Minha organização tem fornecido o suporte financeiro extra (ex.: chamadas telefônicas de longa distância, viagens ou similares) necessário ao uso das novas habilidades aprendidas no treinamento.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,683 e uma média de 2,75, o que corresponde a uma distribuição bem próxima dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 2 e 4. A moda teve valor 3 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “algumas vezes”, minha organização tem fornecido o suporte financeiro extra (ex.: chamadas telefônicas de longa distância, viagens ou similares) necessário ao uso das novas habilidades aprendidas no treinamento. Para a hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,535 e uma média de 3,57 demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 4, muito próximos. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em estar de acordo com a afirmativa de que “frequentemente”, minha organização tem fornecido o suporte financeiro extra (ex.: chamadas telefônicas de longa distância, viagens ou similares) necessário ao uso das novas habilidades aprendidas no treinamento. Dessa forma, conclui-se que no item 27 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

Tabela 7: Consequências Associadas ao uso de novas habilidades: Medidas de Posição e Dispersão - Auto-avaliação.

Consequências Associadas ao Uso de Novas Habilidades											
AUTO-AVALIAÇÃO											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
28. Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração.		1	9	4	2	3.44	3.00	3	.814	2	5
29. Meus colegas mais experientes apóiam as tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no treinamento.		2	9	3	2	3.31	3.00	3	.873	2	5
30. Aqui, passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no treinamento.	2	7	6	1		2.38	2.00	2	.806	1	4
31. Minha organização ressalta mais os aspectos negativos (ex.: lentidão, dúvidas) do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades.	3	5	7	1		2.38	2.50	3	.885	1	4
32. Tenho recebido elogios quando aplico corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendi.	4	4	4	2	2	2.63	2.50	1 <sup>a</sup>	1.360	1	5
33. Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo.	2	6	4	2	2	2.75	2.50	2	1.238	1	5
34. Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no treinamento.	8	6	1		1	1.75	1.50	1	1.065	1	5

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 8: Consequências Associadas ao uso de novas habilidades: Medidas de Posição e Dispersão - Hetero-avaliação

Consequências Associadas ao Uso de Novas Habilidades											
Hetero-avaliação											
item	FREQUENCIA					Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
	1	2	3	4	5						
28. Neste ambiente de trabalho, as sugestões feitas pelo empregado em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração.			1	5	1	4.00	4.00	4	.577	3	5
29. Seus colegas mais experientes o apóiam quando ele tenta usar no trabalho o que aprendeu no treinamento.			4	2	1	3.57	3.00	3	.787	3	5
30. São bem recebidas as tentativas feitas pelo empregado de aplicar no trabalho o que aprendeu no treinamento.			1	4	2	4.14	4.00	4	.690	3	5
31. Nesta organização são mais ressaltados os aspectos positivos do que os negativos (por ex.: lentidão, dúvidas) do uso das novas habilidades.	1		2	4		3.29	4.00	4	1.113	1	4
32. O empregado é elogiado quando aplica corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendeu.			3	3	1	3.71	4.00	3 <sup>a</sup>	.756	3	5
33. O empregado recebe orientações sobre o que deve fazer para aplicar corretamente as novas habilidades, quando encontra dificuldades para fazê-lo.			5	2		3.29	3.00	3	.488	3	4
34. O empregado é penalizado de alguma forma quando comete erros, ao utilizar as habilidades que adquiriu no treinamento.	3	4				1.57	2.00	2	.535	1	2

Fonte: Dados da pesquisa

A análise do item 28 “Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,814 e uma média de 3,44 o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 2 e 5. A moda teve valor 3 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “algumas vezes” em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração. Para a análise da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,577 e uma média de 4,00 demonstrando uma concentração nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 5. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em estar de acordo com a afirmativa de que “frequentemente”, no ambiente de trabalho, as sugestões dos treinados, em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração. Dessa forma, conclui-se que no item 28 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

A análise do item 29 “Seus colegas mais experientes o apóiam quando ele tenta usar no trabalho o que aprendeu no treinamento.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,873, e uma média de 3,31 o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 2 e 5. A moda teve valor 3 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “algumas vezes” seus colegas mais experientes o apóiam quando ele tenta usar no trabalho o que aprendeu no treinamento. Para a análise da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,787 e uma média de 3,57 demonstrando uma dispersão nas respostas dos pesquisados, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 5. A moda com valor 3 mostra a tendência das chefias em estar de acordo com a afirmativa de que “algumas vezes” os colegas mais experientes dos treinados o apóiam quando ele tenta usar no trabalho o que aprendeu no treinamento. Dessa forma, conclui-se que no item 29 há uma convergência de opiniões entre os respondentes.

A análise do item 30 “Aqui, passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no treinamento.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,690 e uma média de 2,38, o que corresponde a uma distribuição próxima dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 3 e 5. A moda teve valor 4 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “frequentemente” passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no treinamento. Para a análise da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,690 e uma média de 4,14 demonstrando uma proximidade na distribuição dos valores da frequência, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 5. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias em estar de acordo com a afirmativa e que “frequentemente” são bem recebidas as tentativas feitas pelo empregado de aplicar no trabalho o que aprendeu no treinamento. Dessa forma, conclui-se que no item 30 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

A análise do item 31 “Minha organização ressalta mais os aspectos negativos (ex.: lentidão, dúvidas) do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 0,885 e uma média de 2,38, o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 1 e 4. A moda teve valor 3 o que tem demonstrado a percepção dos treinados de que “algumas vezes” minha organização ressalta mais os aspectos negativos (ex.: lentidão, dúvidas) do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades. Para a análise da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 1,113 e uma média de 3,29, demonstrando uma amplitude na distribuição dos valores da frequência, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 1 e 4. A moda com valor 4 mostra a tendência das chefias de que “frequentemente” nesta organização são mais ressaltados os aspectos positivos do que os negativos para o uso das novas habilidades. Dessa forma, conclui-se que no item 31 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

A análise do item 32 “Tenho recebido elogios quando aplico corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendi.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 1,360, o maior do conjunto de questões, o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, e uma média de 2,63, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 1 e 5. Para esse item há três valores de moda 1, 2 e 3, o que tem demonstrado a percepção dos treinados está diversificada entre “nunca”, “raramente” e “algumas vezes”. Para a análise da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,756 e uma média de 3,71, demonstrando uma concentração na distribuição dos valores da frequência, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontra entre 3 e 5. A moda com valor 3 e 4 mostra as chefias estão com percepções diversificadas com relação ao referido item ficando entre “algumas vezes” e “frequentemente”. Dessa forma, conclui-se que no item 32 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

A análise do item 33 “Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 1,238 e uma média de 2,75, o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, que é

confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 1 e 5. A moda teve valor 2 o que tem demonstrado que a percepção dos treinados é de que “raramente” quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo. Para a análise da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,488 e uma média de 3,29, demonstrando uma concentração na distribuição dos valores da frequência, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontram entre 3 e 4. A moda com valor 3 mostra que as chefias estão com percepções diversificadas com relação ao referido item identificando como “algumas vezes” o empregado recebe orientações sobre o que deve fazer para aplicar corretamente as novas habilidades, quando encontra dificuldades para fazê-lo. Dessa forma, conclui-se que no item 33 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

A análise do item 34 “Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no treinamento.” Na análise da auto-avaliação obteve-se um desvio padrão de 1,065 e uma média de 1,75, o que corresponde a uma distribuição dispersa dos valores na frequência, que é confirmada pelos valores mínimos e máximos situados entre 1 e 5. A moda teve valor 1 o que tem demonstrado que a percepção dos treinados é de que “nunca” chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no treinamento. Para a análise da hetero-avaliação, o desvio padrão foi de 0,535 e uma média de 1,57 demonstrando uma concentração na distribuição dos valores da frequência, reafirmado pela distribuição dos valores mínimos e máximos que se encontram entre 1 e 2. A moda com valor 2 mostra as que as chefias estão com percepções concentradas com relação ao referido item identificando como “raramente” o empregado é penalizado de alguma forma quando comete erros, ao utilizar as habilidades que adquiriu no treinamento. Dessa forma, conclui-se que no item 34 há uma divergência de opiniões entre os respondentes.

Para as questões abertas nos itens que tratam das tarefas executadas no quotidianamente e que sofreram algum tipo de modificação em consequência da participação no treinamento, foi realizada uma compilação das respostas descritas na Quadro 1, a listagem ficou da seguinte forma:

Quadro 2: Listagem em ordem de importância das tarefas que sofreram algum tipo de modificação em consequência da participação no treinamento

<b>Tarefas que sofreram algum tipo de modificação em consequência da participação no treinamento</b>
Atividades relacionadas a ambiente seguro no SERPRO
1-Controle e bloqueio do ambiente interno e de clientes mantendo-os sem infecções por malwares. 2- Controle e bloqueio dos acessos a ambientes não permitidos. 3- Participação em trabalhos de definição de políticas de segurança. 4- Definição de políticas de Backup para uso interno e em clientes. 5- Gestão da segurança e de seus processos alteramos todo o fluxo.
1- Requisitos 2- Desenvolvimento de software 3- GRS
1- Política de Segurança para ambientes administrados pelo SERPRO. 2- Auditoria de SI
1-Desenvolvimento de sistemas seguros. 2-Teses. 3-GRS.
1-Apoio na confecção de pareceres referentes a segurança da informação. 2-Realização de avaliação e tratamento de riscos de segurança da informação. 3-Levantamento de requisitos de sistemas e infraestrutura com o cliente que envolvam segurança da informação.
1-Análise de demandas do cliente. 2-Negociação com cliente de requisitos a serem prestados.
1-Desenvolvimento de aplicação segura. 2-Proteção de dados sigilosos.
Gestão dos processos e serviços de segurança de rede: 1- Administração de Segurança (firewall compartilhado). 2-Administração de Segurança (firewall dedicado). 3-Gerenciamento de segurança - tratamento de incidentes (ambiente compartilhado). 4-Gerenciamento de segurança - tratamento de incidentes (ambiente dedicado). 5-Gerenciamento e administração da política de filtro de conteúdo (somente para clientes com rede VPN-Virtual Private Network e saída Internet contratada com o SERPRO). 6-Análise de vulnerabilidade. 7-Teses de invasão. 8-Análise de artefato, análise forense. 9-Análise de conformidade. 10-Consultoria em segurança de redes e elaboração de políticas de segurança para acesso aos serviços/sistemas. 11- Participação no grupo de definição de norma ETIR no governo para apresentação ao comitê do GSI-PR.
1-Na elaboração e/ou análise de processos e/ou procedimentos, onde são considerados normas e melhores práticas estudadas no curso. 2-Na análise de riscos, buscando aplicar os métodos e experiências adquiridas. 3-Acredito que os itens citados são amplos e genéricos, e influenciam não somente em uma ou outra atividade. O conhecimento adquirido no curso ajuda no aprimoramento de comportamento, podendo ser utilizado em atividades que vão desde a interpretação de questões estratégicas à operacionalização de tarefas.
1- Maior rigidez no uso dos processos de segurança da empresa, por exemplo não atender solicitações de serviço como trocas de senha via telefone. 2- Política de mesa limpa. 3- Melhor gestão de senhas.
1- Projeto de testes automatizados de segurança 2-Segurança no desenvolvimento. 3-Guias de codificação segura. 4- Prospecção de ferramentas de segurança.

Fonte: Dados da pesquisa

## 5- DISCUSSÃO

De acordo com o que foi apresentado, os resultados apontam que o objetivo do estudo foi alcançado, conseguindo-se identificar de forma abrangente, o impacto do treinamento, em amplitude, no trabalho dos participantes do curso de Especialização em Gestão da Segurança da Informação. A identificação da presença do impacto ocasionado pelo treinamento deve-se ao grande número de concordâncias presentes na escala referida neste trabalho, indo ao encontro das afirmativas encontradas na literatura de que o impacto em amplitude corresponde ao efeito provocado pelo treinamento para as competências necessárias à execução das tarefas, de forma mais abrangente, assim como afirmam Pilati e Borges-Andrade (2004).

Outro item que corrobora para a identificação de impacto do treinamento no trabalho é a percepção de suporte a transferência do treinamento, que está presente nos estudos realizados por Pilati e Borges-Andrade (2004), quando afirmam que a percepção de suporte a transferência de treinamento é um preditor forte e significativo de impacto em amplitude. No trabalho realizado, para o conjunto de itens relativos ao suporte à transferência de treinamento, mais especificamente na tabela de frequência de fatores situacionais de apoio, obteve-se uma baixa frequência para o referido índice. A percepção do suporte para a transferência do treinamento foi menor, mas apesar disso houve um impacto identificado no estudo. Essa afirmativa é corroborada pelo trabalho de Pilati e Borges-Andrade (2004), onde se reforça a noção de que um ambiente pós-treinamento mais suportivo possibilita a modificação do desempenho do treinado.

Os estudos de Pilati e Borges-Andrade (2004), apontam que existe uma predição entre a variável de suporte organizacional ao desempenho e suporte à transferência. Os autores ainda reafirmam a importância dessa predição pois, quando os treinados conseguem perceber que a organização realiza gestão do seu desempenho, observa-se maior suporte à transferência de treinamento. Sendo assim, quando se identifica ambientes com suporte à transferência de treinamento, aumentam-se as possibilidades de se aplicar o que foi aprendido no trabalho. No presente estudo identificou-se uma ausência de suporte a transferência do



treinamento, o que impacta diretamente na gestão do desempenho que fica falha com a ausência de práticas de suporte.

Conforme proposto no estudo, houve uma comparação entre as percepções dos treinados e das chefias, e observou-se diferentes percepções das partes, demonstrando uma divergência. Essa identificação de divergências aponta para uma necessidade de maior suporte por parte das chefias, que não têm uma estratégia definida de como lidar com os conhecimentos do treinado no momento de retorno ao trabalho. Identificou-se no item conseqüências associadas ao uso de novas habilidades, a ausência de preparo das chefias para oferecer orientações ao treinado de forma que ele possa esclarecer dúvidas e aplicar de forma eficaz as habilidades aprendidas. Um outro estudo também realizado por Pilati e Borges-Andrade (2005), ressalta a importância de se modificar as atitudes das chefias para que se crie condições em um ambiente favorável à aplicação de conhecimentos, proporcionando o aumento da transferência da aprendizagem no trabalho. No caso do estudo aqui realizado, a modificação de atitudes para criação de condições favoráveis a aplicação da aprendizagem no trabalho é bastante pertinente, pois não é uma prática sistematizada na organização em questão. Devido ao tema ser considerado recente nas rotinas organizacionais, é importante que se desenvolva métodos de suporte ao treinado no momento de retorno à organização, de forma que ele consiga aplicar de modo eficaz os conhecimentos adquiridos no treinamento. Mais recentemente, o número de estudos desenvolvidos a respeito do tema poderá ajudar a implementação dessas práticas na Empresa.

Identificou-se nesse estudo que nos itens referentes às conseqüências associadas ao uso de novas habilidades, há uma divergência de percepções que deve ser levada em consideração devido a sua importância para o sucesso do treinamento. Os treinados afirmam que frequentemente passam despercebidas as tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades aprendidas no treinamento. Observa-se a ausência da devida atenção que deve ser dada pelas chefias de forma que possa existir um maior aproveitamento dos conhecimentos. As chefias têm a percepção completamente oposta a percepção dos treinados e afirmam que são bem recebidas as tentativas feitas pelo empregado de aplicar no trabalho o que foi aprendido no treinamento.

## 6 – CONCLUSÃO

A principal contribuição do estudo realizado foi identificar a percepção dos treinados a respeito do impacto do treinamento no trabalho nas atividades após a realização do Curso de Especialização em Gestão de Segurança da Informação, identificar a percepção das chefias a respeito do impacto do treinamento no trabalho dos participantes e comparar as percepções dos treinados e das chefias.

Ressalta-se que esse estudo foi realizado com base no instrumento de impacto do treinamento em largura e foi desenvolvido com uma amostra de participantes que finalizaram o curso de Gestão da Segurança da Informação e suas respectivas chefias. Apesar de não ter sido possível realizar o estudo com informações de todos os participantes do curso e das suas chefias devido ao fato de alguns não terem respondido o questionário enviado, ainda assim, as informações obtidas permitiram identificar a percepção dos participantes quanto ao impacto no trabalho. O estudo, também, oportunizou identificar um cenário positivo por parte dos treinados, pois houve concordância com a maior parte das afirmativas.

Para o conjunto de itens validados relativos aos fatores situacionais de apoio, observou-se que a maioria dos respondentes da auto-avaliação situam suas respostas em “algumas vezes”, para descrever o apoio oferecido pela chefia para desempenho das atividades com conhecimentos adquiridos no treinamento. Destaca-se que os treinados afirmaram que “raramente” as chefias imediatas têm criado oportunidades para planejar com o treinado o uso das novas habilidades.

Para o conjunto de itens validados relativos ao suporte material, a maior parte dos respondentes da auto-avaliação, afirmaram que “frequentemente” obtêm um suporte material da organização para o melhor desempenho de suas atividades.

Para o conjunto de itens relativos a consequências associadas ao uso de novas habilidades a maior parte dos respondentes da auto-avaliação responderam que “algumas vezes” suas sugestões são levadas em consideração e que recebem o apoio necessário para utilizar os conhecimentos aprendidos no trabalho. Entretanto, quando indagados se têm dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, responderam que “raramente” recebem orientações sobre como fazê-lo.

O estudo oportunizou identificar por meio do conjunto de itens validados do impacto do treinamento no trabalho na hetero-avaliação um cenário positivo por parte das chefias, pois houve uma concordância com a maior parte das afirmativas.

Para o conjunto de itens validados relativos aos fatores situacionais de apoio, observou-se que a maioria dos respondentes da hetero-avaliação, as chefias, confirmam o apoio oferecido pela organização para que o empregado possa aplicar os conhecimentos adquiridos no treinamento.

Para o conjunto de itens validados relativos ao suporte material, a maior parte dos respondentes da hetero-avaliação, afirmaram que “frequentemente” oferecem um suporte material para o melhor desempenho das atividades daqueles que realizaram o treinamento.

Para o conjunto de itens relativos às conseqüências associadas ao uso de novas habilidades, a maior parte dos respondentes da hetero-avaliação afirmaram que “frequentemente” as sugestões realizadas pelos treinados são levadas em consideração, e que apóiam as tentativas desses empregados de usar os conhecimentos no trabalho.

A auto-avaliação e a hetero-avaliação são complementares para a realização desse estudo e proporcionam o confronto do ponto de vista dos treinados e das chefias que acompanham o empregado antes, durante e depois da finalização do curso. Percebe-se que para o conjunto de itens relativos ao impacto do treinamento no trabalho, tanto os treinados quanto as chefias concordam que realmente houve um impacto no trabalho após a realização do curso.

Nos itens relativos aos fatores situacionais de apoio houve uma divergência entre os pontos de vista. Os treinados afirmaram que “raramente” as chefias imediatas têm criado oportunidades para planejar com o treinado o uso das novas habilidades, enquanto que as chefias concentraram suas respostas afirmando que “algumas vezes”, “frequentemente” e “sempre”, criam oportunidades do empregado planejar em conjunto com a chefia o uso das habilidades adquiridas no treinamento.

Para o conjunto de itens relativos ao suporte material, tanto as chefias quanto os treinados afirmaram a existência de suporte material da organização para o melhor desempenho de suas atividades. Desta forma, observa-se que as respostas convergem nos entendimentos das partes.

Para o conjunto de itens relativos às conseqüências associadas ao uso de novas habilidades, os treinados afirmam que “algumas vezes” as suas sugestões

são levadas em consideração, e que “algumas vezes” recebem apoio nas tentativas de usar os conhecimentos no trabalho. Já as chefias afirmam que, “frequentemente” as sugestões realizadas pelos treinados são levadas em consideração, e que apóiam as tentativas desses empregados de usar os conhecimentos no trabalho. Observa-se que há divergências nas percepções dos empregados e das chefias, o que pode dificultar a aplicação dos novos conhecimentos.

De acordo com o exposto, recomenda-se instituir como prática na empresa a aplicação pela Universidade Corporativa do SERPRO – UNISE, do instrumento de impacto do treinamento no trabalho junto a todos os empregados que realizaram cursos e treinamentos custeados pela Empresa. Esse tipo de informação poderá subsidiar a tomada de decisões no momento de planejamento de investimento em cursos e treinamentos para os empregados e oferece, também, uma excelente oportunidade de feedback às gerências, além de indicar o impacto do curso no trabalho de acordo com a percepção dos participantes e das chefias.

Uma vez adotada essa prática, sugere-se a aplicação de estudo posterior para avaliar a metodologia de avaliação de impacto dos treinamentos. Isso pode excitar até mesmo o estabelecimento de uma nova métrica pela Empresa, em substituição a utilizada no momento de média de horas de treinamento por empregado.

## 7 – REFERÊNCIAS

ABBAD, G.; BORGES-ANDRADE, J. E. Aprendizagem humana em organizações do trabalho. In:\_\_\_\_\_. ZANELLI, J.C.; BORGES-ANDRADE, J.E.; BASTOS, A.V.B. **Psicologia organizações e trabalho no Brasil**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap.7.

BORGES-ANDRADE, J. E. et al. **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho**: fundamentos para a gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BORGES-ANDRADE, J. E. Desenvolvimento de medidas em avaliação de treinamento. **Estudos de Psicologia**, Brasília, v. 7, n. e, p. 31-43, set./out. 2002.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. cap.1.

DANTAS, P.V.S. **O impacto do curso de desenvolvimento gerencial da UnB sobre o trabalho dos participantes**. 2006. 56 f. Monografia, (Departamento de Administração) - Universidade de Brasília, DF, Brasil, 2006.

GODOY, A. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresa**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

LACERDA, E. R. M.; ABBAD, G. Impacto do treinamento no trabalho: Investigando Variáveis Motivacionais e Organizacionais como suas preditoras. **RAC**, v.7, n.4, p.77-96, out./dez. 2003.

MAGALHÃES, M. L.; BORGES-ANDRADE, J.E., Auto e hetero-avaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento. **Estudos de Psicologia**, v.6, n.1, pp. 33-50, 2001.

PANTOJA, M.J. et al. Valores, suporte psicossocial e impacto do treinamento no trabalho. **Estudos de Psicologia**, Brasília, v.10, 2, p. 255-265, 2005.

PILATI, R.; ABBAD, G.; Análise fatorial confirmatória da escala de Impacto do Treinamento no trabalho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.21, n.1, pp. 043-051, jan./abr. 2005.

PILATI, R.; BORGES-ANDRADE, J.E.; Estudo Empírico dos Antecedentes de Medidas de Impacto do Treinamento no Trabalho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.20, n.1, pp. 031-038, jan./abr. 2004.

PILATI, R.; BORGES-ANDRADE, J.E.; Estratégias para aplicação no Trabalho do Aprendido em Treinamento: Proposição Conceitual e Desenvolvimento de uma Medida. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.18, n.2, pp. 207-214, 2005.

## **8 – ANEXOS**

Anexo A – Questionário de Pesquisa



UNB

IMPACT2000

## AUTO-AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO

### Curso de Especialização em Segurança da Informação

#### Orientação Geral

A seguir, são apresentadas algumas afirmativas a respeito do impacto do treinamento no seu trabalho e do apoio dado pela organização ao uso das novas habilidades. As respostas que você dará a seguir irão subsidiar a avaliação e o aprimoramento dos treinamentos oferecidos pela UNISE, que poderá, desta forma, adequá-los aos tipos de situações que o empregado enfrenta no dia-a-dia de seu trabalho. As respostas que você dará irão também possibilitar o desenvolvimento de uma Monografia, do curso de especialização em Orçamento e Finanças.

Suas respostas individuais serão confidenciais, tratadas de forma agrupada e em conjunto com outras informações obtidas junto a uma amostra de participantes dos treinamentos oferecidos pela UNISE. A qualidade dos resultados desse trabalho de avaliação de treinamentos dependerá muito do seu empenho em responder ao questionário com precisão e cuidado. **Por favor, não deixe questões sem resposta.**

Leia atentamente o conteúdo dessas afirmativas e avalie o quanto cada uma delas descreve o que você pensa a respeito do impacto exercido pelo **treinamento acima mencionado** no trabalho que você realiza, considerando, para tal, o período transcorrido desde o término do mesmo até a data de hoje. Pense também no apoio que vem recebendo para usar no seu trabalho o que aprendeu no treinamento. Para responder a cada questão, escolha o ponto da escala que melhor descreve a sua situação e escreva o número correspondente, nos parêntesis colocados à esquerda de cada frase.

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

#### 1. Impacto do Treinamento no Trabalho

- ( ) 1. Utilizo, com freqüência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento.
- ( ) 2. Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no treinamento.
- ( ) 3. As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- ( ) 4. Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento.
- ( ) 5. Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez.
- ( ) 6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- ( ) 7. A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- ( ) 8. Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho.
- ( ) 9. Minha participação nesse treinamento aumentou minha auto-confiança. (Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso).
- ( ) 10. Após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com mais freqüência, mudanças nas rotinas de trabalho.
- ( ) 11. Esse treinamento que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho.
- ( ) 12. O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades.



Para responder às próximas questões, utilize a escala abaixo:

5	4	3	2	1
Sempre	Freqüentemente	Algumas Vezes	Raramente	Nunca

## 2. Fatores Situacionais de Apoio

- ( ) 13. Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no treinamento.
- ( ) 14. Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no treinamento.
- ( ) 15. Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe encorajam-me a aplicar o que aprendi no treinamento.
- ( ) 16. Os prazos de entrega de trabalhos inviabilizam o uso das habilidades que eu aprendi no treinamento.
- ( ) 17. Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no treinamento), mas, comumente, pouco usadas no trabalho.
- ( ) 18. Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades que adquiri no treinamento são identificados e removidos pelo meu chefe.
- ( ) 19. Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no treinamento.
- ( ) 20. Meu chefe imediato tem criado oportunidades para planejar comigo o uso das novas habilidades.
- ( ) 21. Eu recebo as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho.

## 3. Suporte Material

- ( ) 22. Minha organização tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que aprendi no treinamento.
- ( ) 23. Os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que aprendi no treinamento.
- ( ) 24. Os equipamentos, máquinas e/ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso.
- ( ) 25. As ferramentas de trabalho (micros, máquinas e similares) são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades.
- ( ) 26. O local onde trabalho, no que se refere ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento.
- ( ) 27. Minha organização tem fornecido o suporte financeiro extra (ex.: chamadas telefônicas de longa distância, viagens ou similares) necessário ao uso das novas habilidades aprendidas no treinamento.

## 4. Conseqüências Associadas ao Uso das Novas Habilidades

- ( ) 28. Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração.
- ( ) 29. Meus colegas mais experientes apóiam as tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no treinamento.
- ( ) 30. Aqui, passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no treinamento.
- ( ) 31. Minha organização ressalta mais os aspectos negativos (ex.: lentidão, dúvidas) do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades.
- ( ) 32. Tenho recebido elogios quando aplico corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendi.
- ( ) 33. Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo.
- ( ) 34. Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no treinamento.

Por favor, liste a seguir as tarefas que você executa habitualmente que sofreram algum tipo de modificação em consequência de sua participação neste treinamento. Tente listá-las pela ordem de importância para o exercício do cargo

### Observações e Sugestões

SEU TELEFONE FUNCIONAL

DATA DE PREENCHIMENTO



UNB

IMPACT2000

## HETEROAVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO

CURSO REALIZADO: <b>Curso de Especialização em Segurança da Informação</b>		PERÍODO DE REALIZAÇÃO:
EMPREGADO AVALIADO:		MATRÍCULA DO EMPREGADO:
NOME DO AVALIADOR:		LOTAÇÃO DO AVALIADOR:

### Orientação Geral

A seguir, são apresentadas algumas afirmativas que descrevem possíveis situações enfrentadas pelo empregado acima referido após a conclusão do Curso de Especialização em Segurança da Informação, do qual participou. As respostas que você dará irão subsidiar a avaliação do impacto e aprimoramento dos treinamentos oferecidos pela UNISE, assim como, possibilitar o desenvolvimento de uma Monografia, do curso de especialização em Orçamento e Finanças.

Suas respostas deverão se referir ao empregado acima citado e ao ambiente de trabalho que o cerca. Suas respostas individuais serão confidenciais, analisadas de forma agrupada e em conjunto com outras informações obtidas junto a uma amostra de participantes dos treinamentos oferecidos pela UNISE. A qualidade dos resultados desse trabalho de avaliação de treinamento dependerá muito do seu empenho em responder ao questionário com precisão e cuidado. **Por favor, não deixe questões sem resposta.**

Leia atentamente o conteúdo dessas afirmativas e avalie o quanto cada uma delas descreve o que você pensa a respeito do apoio organizacional oferecido ao empregado, bem como do impacto que este treinamento exerceu no trabalho por ele executado. Pense no que vem ocorrendo no período transcorrido desde o término do curso até a data de hoje. Para responder a cada questão, escolha o ponto da escala que melhor descreve a sua opinião e escreva o número correspondente, nos parêntesis colocados à esquerda de cada frase.

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

### 1. Impacto do Treinamento no Trabalho

- ( ) 1. O empregado utiliza, com frequência, em seu trabalho atual, o que lhe foi ensinado no treinamento.
- ( ) 2. O empregado aproveita as oportunidades que tem para colocar em prática o que aprendeu no treinamento.
- ( ) 3. As habilidades que o empregado aprendeu no treinamento fizeram com que cometesse menos erros, em seu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- ( ) 4. O empregado parece recordar-se bem dos conteúdos ensinados no treinamento.
- ( ) 5. Quando aplica o que aprendeu no treinamento, o empregado executa seu trabalho com maior rapidez.
- ( ) 6. A qualidade do seu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- ( ) 7. A qualidade do seu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- ( ) 8. A participação do empregado no treinamento aumentou sua motivação para o trabalho.

Para responder às questões seguintes, continue utilizando a escala abaixo:

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

### 1. Impacto do Treinamento no Trabalho (continuação)

- ( ) 9. Depois do treinamento, esse empregado tem se mostrado mais autoconfiante. (Ele agora parece mais confiante em sua própria capacidade de executar as tarefas com sucesso).
- ( ) 10. Este empregado tem feito sugestões de mudanças nas rotinas de trabalho com mais frequência, desde que retornou do treinamento.
- ( ) 11. O treinamento tornou o empregado mais receptivo a mudanças no trabalho.
- ( ) 12. O treinamento que este empregado fez beneficiou seus colegas de trabalho, que aprenderam com ele algumas novas habilidades.

Para responder às próximas questões, utilize a escala abaixo:

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Algumas Vezes	Freqüentemente	Sempre

### 2. Fatores Situacionais de Apoio

- ( ) 13. O empregado tem tido oportunidades de usar no trabalho as habilidades que aprendeu no treinamento.
- ( ) 14. Falta-lhe tempo para aplicar o que aprendeu no treinamento.
- ( ) 15. Os objetivos de trabalho que estabeleço para o empregado encorajam-no a aplicar o que aprendeu no treinamento.
- ( ) 16. Os prazos de entrega de trabalhos permitem o uso das habilidades que o empregado aprendeu no treinamento.
- ( ) 17. O empregado tem tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no treinamento), mas, comumente, pouco usadas no trabalho.
- ( ) 18. Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades são identificados e removidos, em tempo hábil.
- ( ) 19. Tenho encorajado esse empregado a aplicar, no trabalho, o que aprendeu no treinamento.
- ( ) 20. Tenho criado oportunidades para o empregado planejar comigo o uso das habilidades que adquiriu no treinamento.
- ( ) 21. Este empregado tem recebido as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades em seu trabalho.

### 3. Suporte Material

- ( ) 22. Esta organização tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao uso no trabalho das habilidades que o empregado aprendeu no treinamento.
- ( ) 23. Os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que o empregado aprendeu no treinamento.

Para responder às questões seguintes, continue utilizando a escala abaixo:

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Algumas Vezes	Freqüentemente	Sempre

### 3. Suporte Material (continuação)

- ( ) 24. Os equipamentos, máquinas e/ou materiais utilizados pelo empregado estão em boas condições de uso.
- ( ) 25. As ferramentas de trabalho (micros, máquinas e similares) são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades.
- ( ) 26. O local de trabalho do empregado é adequado à aplicação correta das habilidades que o mesmo adquiriu no treinamento. (quanto ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído).
- ( ) 27. Esta organização tem fornecido o suporte financeiro extra (ex.: chamadas telefônicas de longa distância, viagens ou similares) necessário ao uso pelo empregado das novas habilidades que aprendeu no treinamento.

### 4. Consequências Associadas ao Uso das Novas Habilidades

- ( ) 28. Neste ambiente de trabalho, as sugestões feitas pelo empregado em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração.
- ( ) 29. Seus colegas mais experientes o apóiam quando ele tenta usar no trabalho o que aprendeu no treinamento.
- ( ) 30. São bem recebidas as tentativas feitas pelo empregado de aplicar no trabalho o que aprendeu no treinamento.
- ( ) 31. Nesta organização são mais ressaltados os aspectos positivos do que os negativos (por ex.: lentidão, dúvidas) do uso das novas habilidades.
- ( ) 32. O empregado é elogiado quando aplica corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendeu.
- ( ) 33. O empregado recebe orientações sobre o que deve fazer para aplicar corretamente as novas habilidades, quando encontra dificuldades para fazê-lo.
- ( ) 34. O empregado é penalizado de alguma forma quando comete erros, ao utilizar as habilidades que adquiriu no treinamento.

Por favor, liste a seguir as atividades que passaram a ser executadas pelo empregado acima citado com maior eficiência e/ou eficácia após a participação do mesmo no treinamento. Tente listá-las pela ordem de importância para as atividades do seu setor de trabalho. Caso necessite, exponha também suas sugestões e críticas.

--

SEU ENDEREÇO ELETRÔNICO:

DATA DE PREENCHIMENTO:

*Obrigado por sua colaboração!*