

RONNIE JOSHÉ FIGUEIREDO DE ANDRADE

**O PROCESSO DE ANÁLISE DO RETORNO
SOBRE INVESTIMENTO EM TREINAMENTO:
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão do Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente da Universidade Federal Fluminense para obtenção do Título de Mestre.

Orientador:
Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez, pDSc.

Niterói/RJ
2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

RONNIE JOSHÉ FIGUEIREDO DE ANDRADE

**O PROCESSO DE ANÁLISE DO RETORNO
SOBRE INVESTIMENTO EM TREINAMENTO:
UM ESTUDO DE CASO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre em Sistema de Gestão no Programa de Pós-Graduação do Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente da Universidade Federal Fluminense.

Rio de Janeiro, 26 de junho de 2008.

Profº Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas, DSc.
Coordenador do Programa

COMISSÃO EXAMINADORA

Profº Fernando Vieira, DSc.
Universidade Federal Fluminense
Examinador

Profº. Martius Rodriguez, pDSc.
Universidade Federal Fluminense
Orientador

Profª. Heloisa Guimarães P. Nogueira, DSc.
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Examinadora

DEDICATÓRIA

*A DEUS acima de tudo,
pois sempre esteve presente em minha vida e conquistas.
A minha Mãe querida Irma Maria,
que sacrificou-se para eu ter mais essa conquista e não pode estar aqui comigo,
Ao meu pai e irmão,
pois sempre acreditaram no meu potencial e estimularam o meu desenvolvimento profissional
e pessoal.
Aos meus amigos,
que sempre honraram o verdadeiro conceito da palavra amizade,
Ao orientador,
que foi colocado na minha vida como um amigo e guia profissional,
Ao amigo Everton Matos
pelo seu momento de dificuldade,
a Danielle Monegalha
presente com sua dedicação.*

AGRADECIMENTOS

*Ana Cláudia Freire
Cid Alledi Filho
Cristina Gomes Palmeira
Dayse Gomes
Fernando de Oliveira Vieira
Heloisa Guimarães P. Nogueira
José Rodrigues Faria Filho
Luiz Pérez Zotes
Martius Vicente Rodrigues y Rodrigues
Oswaldo Luiz Gonçalves Quelhas
Sérgio Luiz Braga França
e a todos os amigos e colegas de turma que contribuíram
para atingir a conclusão desse projeto.*

*Em especial aos funcionários profissionais
do LATEC/UFF que sempre atenderam
bem e estimularem os seus alunos.*

A conquista:

*“ele era um menino criativo com vontade de ser grande;
almejava projetos grandiosos,
queria realizar seus sonhos,
estar com pessoas amadas,
ensinar a viver e aprender a vida.
O tempo foi passando e o destino
conduzindo-o a sua felicidade;
a sua missão profissional.*

*Foram dias de luta,
momentos de solidão, tristeza,
porém uma certeza existia no seu coração:
Deus está com ele.*

*Seguiu em frente,
buscou novos desafios,
superou expectativas,
lançou-se ao mercado com consciência.
foi reconhecido por pessoas competentes,
pessoas que o viram
como mais um profissional
para integrar o time de sucesso.*

*Pai, mãe, irmão, amigos,
todos bateram palma pela sua conquista.
todos acreditaram que um dia sua determinação,
fé, sabedoria e humildade iriam prevalecer
na conquista dos seus sonhos.*

Obrigado vida, obrigado Deus, obrigado minha mãe pela conquista de hoje.”

(De Andrade, R.J.F.)

RESUMO

O surgimento de novas sociedades contribuiu para o desenvolvimento das organizações assim como o aumento na capacitação profissional. Essa demanda especializada e técnica em muitos casos não são encontradas em instituições de ensino tradicionais. Surge então a real necessidade de desenvolver multiplicadores do conhecimento técnico na organização. Neste contexto, o objetivo da presente pesquisa foi identificar o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento aplicado pela empresa Vale junto a sua turma de multiplicadores do conhecimento da operação ferroviária. Da base teórica, foram adotados temas relacionados ao conhecimento, treinamento, educação corporativa, bem como o retorno sobre investimento em treinamento. A motivação e o despertar para esse estudo surgiram em decorrência da mensuração, análise do retorno sobre investimento realizado após o programa de capacitação profissional, aplicado para disseminação do conhecimento crítico. Com base nos temas apresentados, foi elaborada uma pesquisa qualitativa, valendo-se de um estudo de caso, composto de coleta de dados através de entrevistas semi-estruturadas, observação direta e análise documental. Depois de coletado os dados, foi identificado e descrito em formato de fluxo de trabalho o processo de avaliação do retorno sobre investimento utilizado pela empresa Vale na análise da turma de operação ferroviária. O resultado mostrou que a organização investe em treinamento constante, desenvolve processo de avaliação customizado para atender a sua demanda de mensuração, baseando-se em processos de referência mundial.

Palavras-chave: Conhecimento. Educação Corporativa. Treinamento. Avaliação.

ABSTRACT

The emergence of new companies contributed to the development of organizations as well as the increase in job training. This demand specialized and technical in many cases is not found in traditional institutions of learning. There will be a real need to develop multipliers of technical knowledge in the organization. In this context, the goal of this research was to identify the process of measuring the return on investment in training implemented by Vale with his class of multipliers of knowledge of railway operation. The theoretical basis, were adopted topics related to knowledge, training, corporate education and the return on investment in training. The motivation for this study and awakening occurred as a result of the measurement, analysis of return on investment after the program of professional training, applied for dissemination of knowledge critical. Based on the themes presented, it was produced a qualitative research, drawing up a case study, composed of collecting data through semi-structured interviews, direct observation and documentary analysis. After the data collected, was identified and described in the workflow of the process of measuring the return on investment used by the company Vale in the analysis of the class of railway operation. The result showed that the organization invests in constant training, evaluation process develops customized to meet their demand for measurement, based on processes of world reference.

Key words: Knowledge. Corporate Education. Training. Evaluation

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 Estrutura do projeto de dissertação.....	21
Figura 02 Duas dimensões da criação do conhecimento.....	26
Figura 03 Dois tipos de conhecimento.....	27
Figura 04 Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento.....	29
Figura 05 Etapas de geração do conhecimento.....	30
Figura 06 Síntese do tratamento da informação.....	31
Figura 07 Espiral do conhecimento.....	32
Figura 08 Modelo de gestão por competência.....	41
Figura 09 Os sete princípios do sistema de educação corporativa.....	45
Figura 10 Modelo de avaliação do Donald Kirkpatrick.....	58
Figura 11 Avaliação de resultados.....	60
Figura 12 Modelo do ROI de Jack Phillips.....	61
Figura 13 As quatro primeiras fases do processo do ROI de Jack Phillips.....	63
Figura 14 As seis últimas fases do processo do ROI de Jack Phillips	64
Figura 15 Modelo MAIS de Borges-Andrade.....	65
Figura 16 Etapas da pesquisa de campo.....	66
Figura 17 Referências para criação do processo de avaliação.....	84
Figura 18 Fluxo de trabalho para avaliação do retorno sobre investimento em treinamento.....	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 Comparativo da evolução de T&D.....	36
Quadro 02 Indicadores de desempenho no trabalho.....	56
Quadro 03 Nível de avaliação de processos.....	59
Quadro 04 Seis fontes de evidência: pontos positivos e negativos.....	69
Quadro 05 Centros de formação Valer!.....	80
Quadro 06 Comparação de metodologias Phillips x Patrick.....	85
Quadro 07 Equipe de profissionais participantes do projeto de avaliação.....	87

LISTA DE SIGLAS

BSC - Balance Score Card

CT - Centro de Treinamento

COPs – Comunidades de Práticas

CHA – Conhecimento, Habilidade e Atitude

VALE – Companhia VALE do Rio Doce

CSN – Companhia Siderúrgica Nacional

DP – Departamento Pessoal

DPO – Departamento de Desenvolvimento Organizacional

LNT – Levantamento das Necessidades de Treinamento

MAIS – Modelo Integrado Somativo

PDCA – Plan, Do, Check, Action (Planejamento, Implementação, Controle e Ação Corretiva)

PDE – Plano de Desenvolvimento do Empregado

RH – Recursos Humanos

ROI – Return on Investment – Retorno Sobre o Investimento

T&D – Treinamento e Desenvolvimento Humano

UC – Universidade Corporativa

VALER – Universidade Corporativa da VALE

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1CONTEXTUALIZAÇÃO.....	15
1.1.1Definição do tema.....	17
1.1.2Apresentação do problema.....	18
1.2OBJETIVOS.....	19
1.2.1Objetivo geral.....	19
1.2.2Objetivos secundários.....	19
1.3RELEVÂNCIA DO TRABALHO.....	19
1.4DELIMITAÇÃO DO TRABALHO.....	21
1.5ESTRUTURA DO TRABALHO.....	21
1.6RESULTADOS ESPERADOS.....	22
CAPÍTULO 2 REVISÃO DA LITERATURA.....	23
CAPÍTULO 2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	23
2.1.1Evolução das sociedades.....	23
2.1.2Tipos de conhecimento.....	26
2.1.3Criação do conhecimento na organização.....	28
2.1.4Geração do conhecimento.....	29
2.1.5Conversão do conhecimento.....	32
CAPÍTULO 2 EDUCAÇÃO CORPORATIVA.....	34
2.2.1O contexto das universidades.....	34
2.2.2Organizações que aprendem.....	37
2.2.3Gestão por competência.....	40
2.2.4Comunidades de práticas.....	41

2.2.5Os sete princípios da EC.....	44
CAPÍTULO 2.3 TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO.....	46
2.3.1O novo papel do recursos humanos.....	46
2.3.2Novos paradigmas em T&D.....	47
2.3.3Estrutura de processos de treinamento.....	50
2.3.4Classificação de treinamentos.....	52
CAPÍTULO 2.4 O RETORNO SOBRE INVESTIMENTO TREINAMENTO.....	53
2.4.1Processo de avaliação de resultados em T&D.....	53
2.4.2Custos de um programa de treinamento.....	53
2.4.3Metodologias de avaliação do treinamento.....	54
<i>2.4.3.1Visão segundo Castro.....</i>	<i>54</i>
<i>2.4.3.2Visão segundo Kirkpatrick.....</i>	<i>57</i>
<i>2.4.3.3Visão segundo Hanblim.....</i>	<i>59</i>
<i>2.4.3.4Visão segundo Jack Phillips.....</i>	<i>60</i>
<i>2.4.3.5Visão segundo Borges-Andrade.....</i>	<i>64</i>
CAPÍTULO 3.0 METODOLOGIA.....	66
3.1Delimitação da unidade de análise.....	67
3.2Fontes de dados da pesquisa.....	68
3.3Protocolo do estudo de caso.....	70
3.4Coleta e organização dos dados.....	70
3.4.1Entrevistas.....	70
3.4.2Documentação.....	71
3.4.3Observação direta.....	71
3.5ANÁLISE DOS DADOS E INTERPRETAÇÃO.....	73
3.6REDAÇÃO DO RELATÓRIO.....	73

CAPÍTULO 4 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO.....	75
CAPÍTULO 4.1 CENTRO DE INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO – VALER.....	75
4.1.1História da Vale.....	75
4.1.2Governança corporativa.....	75
4.1.3Perfil da empresa.....	76
4.1.4Universidade corporativa Valer.....	77
4.1.5Centro de inovação em educação.....	80
CAPÍTULO 5 PESQUISA.....	82
CAPÍTULO 6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	89
6.1TRABALHOS FUTUROS.....	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92
APÊNDICE A.....	96

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

Desde as nossas origens, evoluímos como ser e sociedade, abordando aspectos específicos de cada grupo social, de cada organização. Desenvolvemos características próprias, idéias, pensamentos e inovamos a cada minuto, produzindo um novo conhecimento, demandado pela sociedade atual, ou melhor do conhecimento.

A sociedade do conhecimento impõe mudanças constantes as organizações, produzindo novas idéias a partir dos seus empregados. Um comportamento de compartilhar, disseminar conhecimento por toda a organização através de uma atuação constante e facilitadora que provoque a cultura vigente, que na maioria dos casos, é vista como modelo cartesiano, hierárquico, e não como um modelo flexível, de aprendizagem organizacional.

A aprendizagem organizacional, promove a flexibilização da organização, reduzindo os níveis hierárquicos e criando um ambiente de aprendizagem contínua, onde todos os empregados possam participar para construção de comunidades de práticas que visam ampliar a competência dos profissionais a partir de resultados gerados e compartilhados pela organização.

A competência é vista como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, onde o “saber, fazer e o ser humano” fazem parte do empregado. Uma relação integrada conhecida como CHA, um modelo usado para alinhar as necessidades de capacitação do empregado com a demanda da organização.

A necessidade de capacitação é atendida pela universidade corporativa, uma estrutura própria capaz de produzir capacitação constante, que usa programas de educação corporativa, ferramentas de treinamento e tecnologia como instrumentos facilitadores do processo de aprendizagem organizacional.

A capacitação é avaliada por ferramentas e métodos que indiquem o aumento da aprendizagem do indivíduo após o programa de capacitação realizado pela organização. A avaliação é baseada em processos, instrumentos e metodologias internacionais que mensuram o retorno sobre investimento em treinamento realizado em cada empregado.

Diante dessa demanda das organizações, foi proposto com o estudo, investigar o processo de avaliação do retorno sobre investimento usado pela organização VALE após formar uma turma piloto do seu programa de capacitação profissional, conhecido como Educando pra Valer. A capacitação foi realizada em uma turma da operação ferroviária.

Essa proposta de estudo, deu origem ao problema: qual o processo de avaliação do retorno sobre investimento?

O estudo também apresentou como complemento ao objetivo principal acima, uma revisão da literatura sobre os métodos usados pelas organizações para avaliação do retorno sobre investimento em treinamento. Essa revisão foi usada como referência suporte ao processo investigado e contribuiu para os resultados esperados, sendo: contribuir para o uso de avaliações do retorno sobre investimento em treinamento; ampliar o conhecimento sobre o tema para que a organização VALE torne-se mais competitiva e fornecer aos empregados uma base maior de conhecimento de maneira que reflitam sobre a importância de mensurar o retorno dos treinamentos.

Para entender o objetivo do estudo, atingir os resultados esperados e responder a pergunta do problema, foi classificada a pesquisa como qualitativa, um estudo de caso.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A formação de uma sociedade e sua evolução ocorre numa velocidade superior a cada período. Anteriormente era visível uma sociedade baseada na caça e pesca como fonte de riqueza, onde o foco era na sobrevivência e extração de bens para comercialização de forma sustentável. Com o passar do tempo, a necessidade de evoluir surge e dá origem a uma nova sociedade, que utiliza o recurso terra, comandada por um regime de poder denominado senhores feudais e seus escravos que plantavam e colhiam para comercialização. Essa velocidade de plantar e colher demanda o uso de máquinas no sistema produtivo. A substituição do homem em massa é provocada pela sociedade industrial, que usa máquinas de grande porte na plantação e colheita. A máquina passa a ser uma ferramenta indispensável a mudança e sua velocidade de produzir. Diante dessa “exigência” da sociedade, surge um novo insumo, a informação, acelerando a utilização de máquinas, computadores, banco de dados e

produzindo um novo conhecimento. Surge uma nova economia. Rodriguez y Rodriguez (2005).

Segundo Drucker (1968), uma nova realidade, no entanto, vem se impondo no cenário mundial: a chamada Sociedade do Conhecimento. Ele enfatizava que “o conhecimento tornou-se o recurso essencial da economia”.

O conhecimento vem como instrumento individualizado, próprio de cada empregado construindo a sociedade do conhecimento, onde trabalhar com as informações e transformá-las em ações concretas passou a ser o grande diferencial competitivo. Um processo de tomada de decisão estratégica para geração produtos e serviços inovadores.

Drucker (1993), afirma que a “questão central para o executivo moderno é ser capaz de usar o conhecimento para criar novos produtos e serviços”.

Porém, como o conhecimento é crítico, pertence somente a organização, ele visa ser trabalhado pelas organizações usando programas de educação corporativa. Esses programas trabalham com a criação de novos conhecimentos e a disseminação dos mesmos no desenvolvimento da organização.

As organizações criaram com o tempo as suas universidades corporativas, uma evolução dos centros de treinamentos, onde o foco era elaboração e aplicação de um programa de capacitação para atuar a curto prazo, porém hoje, a visão muda sendo capacitação e qualificação para o desenvolvimento a médio e longo prazo do empregado e da organização.

A missão está em entender o quanto é possível trabalhar com o conhecimento, que em muitas organizações além de receber o nome de estratégico, crítico no processo produtivo, são utilizados pelas universidades corporativas como insumo.

A missão de uma UC está em formar e desenvolver os talentos na gestão dos negócios, promovendo a gestão do conhecimento organizacional (geração, assimilação, difusão e aplicação), por meio de um processo de aprendizagem ativa e contínua. (EBOLI, 2004, p.48).

Baseando-se na visão de Eboli (2004), podemos perceber que o insumo conhecimento é fundamental para o desenvolvimento da organização e que ele precisa de um método estruturado para assimilação, difusão e aplicação.

1.1.1 Definição do tema

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a divisão entre sujeito e objeto, conhecedor e conhecido, deu origem a uma visão da organização como mecanismo para o “processamento de informações”

Como base nessa visão, uma organização processa informações a partir do ambiente externo, para se adaptar a novas situações e ser competitiva no mercado em que atua.

Bateson *apud* Nonaka e Takeuchi (1997), diz que a informação consiste em diferenças que fazem a diferença.

Seguindo essa linha do Bateson, podemos dizer que organizações competidoras e com visão de futuro partem para trabalhar com informações e aplicar o conhecimento dos colaboradores, empregados, na criação de novos conhecimentos e ações eficazes no mercado.

A criação é oriunda de investimentos em capacitação dos empregados, com uso de ferramentas de treinamento e desenvolvimento humano, T&D. Tudo para aumentar o valor agregado com o uso do conhecimento.

Copeland, Koller e Murrin (2002) afirmam que o aumento da importância dos acionistas na maioria dos países desenvolvidos, levou um número crescente de gestores a concentrar-se na criação de valor para as empresas através do uso e aquisição de conhecimento.

Com a geração e aquisição do conhecimento para criação de valor, partimos para entender como medir, mensurar os investimentos feitos em capacitação e qualificação profissional, derivando o tema da pesquisa: **processo de análise do retorno sobre investimento em treinamento.**

1.1.2 Apresentação do problema

As organizações buscam criar valor e inovar a todo o momento, dando retorno aos seus acionistas e presidentes. Investem no desenvolvimento do empregado, na geração de novos conhecimentos com o objetivo de desenvolvimento pessoal e organizacional.

Fallgatter (1996) enfatiza o trabalho de Mitroff (1994), onde demonstra sua preocupação acerca da necessidade das organizações adquirirem capacidade de coletar, organizar e disseminar informações, de modo a incorporarem inovações, pesquisas e desenvolvimento contínuo.

Para continuar com os programas de capacitação, educação continuada, treinamento e desenvolvimento humano, a organização investe grandes quantias nos programas de treinamentos aplicados pela universidade corporativa, com objetivo de retorno, seja ele o desenvolvimento do empregado na organização e na vida social, assim como retorno financeiro.

Lévy (2003) evidencia a importância de construir ferramentas e buscar mecanismos para determinar o valor dos ativos intangíveis, que são relacionados com novos conhecimentos na organização.

A missão de gerar novos conhecimentos para organização vem da universidade corporativa, que tem como objetivo reter conhecimentos críticos, estratégicos e disseminá-los com o uso de ferramentas de treinamento e desenvolvimento, criando uma organização que aprende.

Senge (1997) define que a “organização que aprende” teria como característica estar continuamente expandindo sua capacidade de criar o futuro. Ele ainda comenta que o ser humano vem ao mundo motivado a aprender, explorar e experimentar.

Para Fleury (2001), a relação entre a abordagem de “integração do conhecimento” e a geração de vantagem competitiva depende da habilidade da empresa em alinhar e integrar o conhecimento de muitos indivíduos especialistas.

A suposição está baseada no nível de conhecimento desejado, sendo sugestivo, saindo de literaturas e casos em direção a perguntas, que levam a pensar: como é o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento ?

1.2 OBJETIVOS

Diante do exposto nos parágrafos precedentes, evidenciado o tema e o problema, propõe-se realizar a pesquisa no campo de análise do processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento em universidade corporativa.

1.2.1 Objetivo geral

Investigar o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento na universidade corporativa VALER, turma de operação ferroviária.

1.2.2 Objetivos secundários

- Apresentar uma revisão da literatura sobre os pesquisadores no tema em avaliação do retorno sobre investimento em treinamento;
- Compreender o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento usado pela universidade corporativa após formação de instrutores, turma piloto.

1.3 RELEVÂNCIA DO TRABALHO

Uma pesquisa realizada pelo Instituto GFK Indicator, aponta que: 66% dos consumidores priorizam investimentos em educação e treinamento e apenas 10%, em ações ambientais.¹

Com esses dados, foi interpretado que o mercado está mais exigente e que as empresas precisam se adequar aos novos padrões de conduta exigidos pela sociedade, assim sendo: treinamento e desenvolvimento sustentável e ética.

Fazendo uma comparação com investimentos em outros países, foi visualizado uma tendência forte em treinamento, como é apresentado no parágrafo seguinte.

Grandes empresas, nos Estados Unidos e na Europa Ocidental, gastam mais de 2% a 3% do total da folha de pagamento em treinamento, o que pode representar milhões de dólares. Em outra pesquisa que avaliou 1200 empresas da Irlanda, uma das economias mais dinâmicas da Europa, o treinamento representou, em média, 3.01% da folha de pagamento. Isto poderia ajudar, particularmente, na explicação do dinamismo da economia irlandesa. ²

Foi verificado, pela importância do tema e pela sua atualidade, que não se pode deixar de gerenciar organizações sem aprendizagem contínua, proveniente de programas de treinamento e desenvolvimento.

Os dados apresentados também apontam para bons investimentos em T&D, porém não destacam nenhum processo de avaliação do retorno sobre o investimento em treinamento. Desta forma, destaca-se a relevância do tema da pesquisa, analisando o processo existente na organização.

1.4 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

A pesquisa teve como objetivo investigar o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento na universidade corporativa, setor privado, mineração, deixando de abordar outros aspectos inerentes aos diversos segmentos e atividades econômicas.

Foi questionado o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento no programa de capacitação profissional aplicado pela organização.

Esta pesquisa não pretendeu produzir um “novo modelo” de gestão para avaliação, mas compreender o processo utilizado para avaliar de forma efetiva o retorno sobre investimento em treinamento.

¹Fonte:<http://artigos.com/artigos/administracao/treinamento/retorno-do-investimento-em-treinamento-1958/artigo/> Acesso em 09.08.07.

²Fonte:http://www.administradores.com.br/membros.jsp?pagina=membros_espaco_aberto_corpo&idColuna=4347&idColunista=1638. Acesso em 09.08.07.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

No projeto de dissertação, apresentam-se os elementos pré-textuais, identificados no capítulo 1, sendo: contextualização, definição do tema, apresentação do problema, objetivos geral e secundários, relevância do trabalho, delimitação do trabalho, estrutura do trabalho e resultados esperados. A estrutura do trabalho foi dividida em capítulos como ilustra a figura a seguir.

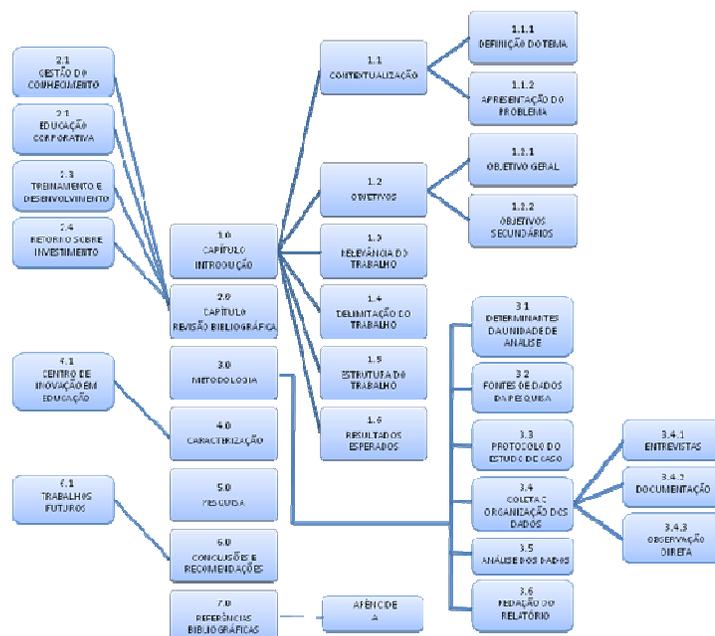


Figura: 01 - Estrutura do Projeto de Dissertação
Fonte: Autor

No capítulo 2, apresentou uma evolução histórica do conhecimento e da informação até os dias de hoje, passando por sociedades como extrativista, agrícola, informação, conhecimento, além da sociedade da luz-energia. O conceito de educação coporativa e sua evolução no contexto são destacados, além da comunidade de prática e organizações de aprendizagem. A ênfase foi dada a questão dos sete princípios da educação corporativa, dentre eles cidadania e sustentabilidade.

Este capítulo procurou entender o comportamento do mercado de treinamento e desenvolvimento humano, suas práticas, paradigmas e o papel dos recursos humanos nesse contexto, assim como o retorno sobre investimento em treinamento e os seus processos existentes e aplicados nas organizações,

O capítulo 3 abordou todo o processo de pesquisa, ferramentas usadas, tipo de pesquisa, instrumento de coleta de dados e informações sobre o estudo de caso como unidade de análise, fontes de dados, protocolo e redação do relatório.

O capítulo 4 apresentou uma visão ampla da caracterização do estudo de caso, a VALER, universidade corporativa da VALE, focando o estudo a partir do Centro de Inovação em Educação, turma de operação ferroviária.

O capítulo 5 destinou-se a pesquisa propriamente dita, o processo de investigação.

O capítulo 6 enfatizou as conclusões sobre a pesquisa e a continuidade em outros estudos futuros.

O capítulo 7 encerra a pesquisa com os elementos pós-textuais, incluindo referencial bibliográfico e apêndice A.

1.6 RESULTADOS ESPERADOS

O presente estudo teve como resultados esperados:

- 1- Contribuir com o processo de criação do conhecimento para a competitividade na organização VALE;
- 2- Contribuir para o uso de avaliações de retorno em treinamento de forma que melhore o investimento em qualificação e capacitação profissional;
- 3- Ampliar o conhecimento dos profissionais gestores sobre as características e necessidades de informação na organização.

CAPÍTULO 2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

2.1.1 Evolução das Sociedades

Platão e Sócrates deram origem ao processo evolutivo do conhecimento, apresentando suas teorias em forma de idéias e pensamentos, posteriormente complementados por outros pesquisadores como ilustrou Rodriguez y Rodriguez (2005).

- 460 a 370 a.C, Demócrito define o início da física quântica, ao confirmar; que a matéria era um aglomerado de partículas, átomos;
- 151 a 127 a.C, Ptolomeu desenvolve a astronomia;
- 100 a.C, Ptolomeu define a terra como sendo o centro do Universo;
- 1473 a 1543, Nicolau Copérnico, desenvolve a teoria de que o Sol era o centro do Universo;
- 1564 a 1642, Galileu Galilei definiu os conceitos como inércia, velocidade e aceleração;
- 1571 a 1630, Johannes Kepler, desenvolveu as leis das trajetórias dos planetas;
- 1642 a 1727, Issac Newton desenvolveu as leis da mecânica clássica;
- 1820, Dalton e Avogadro, efetuam as descobertas químicas;
- 1833, Faraday descobre a eletrólise;
- 1896, Henri Becquerel, descobre ondas eletromagnéticas em alguns metais;
- 1913, Niels Bohr apresenta um modelo de átomo de hidrogênio;
- 1916, Albert Einstein desenvolveu a teoria gravitacional;
- 1918, Plank apresenta a teoria quântica;
- 1921, Albert Einstein apresenta o conceito de espaço vazio;
- 1932, Heisenberg, formula o principio da incerteza;
- 1945, Pauli desenvolve o conceito de sincronicidade;
- 1948, Gabor desenvolve a teoria holográfica;
- 1952, Louis de Broglie desenvolve a mecânica ondulatória;
- 1987, J.J. Thompson, descobre o elétron de massa minúscula e
- Século XX (Metade), Dalton, descobre a lei das proporções fixas, onde os elementos químicos se combinam entre si.

Em 1960, Crew *apud* Rodriguez y Rodriguez (2005) aborda a teoria dos mundos das partículas, onde oferecia uma única realidade que era das suas interações.

Como visão de futuro, podemos dizer que no período de 1996 a 2020, serão introduzidas dez vezes mais mudanças que no período de 1980 a 1995.

Isso leva a entender a evolução das sociedades e faz a gente pensar uma nova forma de conviver na sociedade futura, baseada em conhecimento.

Para adotarmos uma nova linha de pensar do futuro das sociedades, quebrarmos paradigmas, precisamos entender a física quântica, uma abordagem oposta ao cartesiano-newtoniano.

A física quântica quebra paradigmas mecanicistas como foi possível comprovar onde a luz propaga-se na forma de ondas eletromagnéticas e não partículas, como proposto por Faraday *apud* Rodriguez y Rodriguez (2005), quando no século XX, elaboraram a teoria eletromecânica.

As sociedades atuam de forma sistêmica e auto-organizantes, buscando a todo momento de modo estável e fixo o ponto de equilíbrio necessário para o desenvolvimento de países a partir da geração de trabalho e produtos capazes de serem produzidos. O processo de evolução compreende quatro dimensões importantes sendo:

- **Institucional:** presença e efetividade das leis do direito das pessoas e instituições;
- **Humano:** motivação para geração de valor;
- **Cultural:** valores culturais estabelecidos por grupos ou pessoas.
- **Conhecimento:** geração, retenção e aplicação do conhecimento;

O conhecimento esteve presente desde o surgimento do homem no mundo, tornando-se na sociedade do conhecimento o diferencial competitivo que leva qualquer produto (bens ou serviços) a ser medido pela quantidade de conhecimento nele embutido e sua percepção de valor por parte de quem o compra. Esse conhecimento é desenvolvido com o suporte de tecnologia e trabalhado com base em aspectos pessoais tais como (BROWN, 2000):

- Eliminação de doenças;
- Idade média das pessoas;
- Excluídos;
- Sociedade Urbana;
- Uso da água;
- Riqueza do planeta;
- Previsões.

Diante do apresentado, partimos para a transformação da sociedade, onde os avanços tecnológicos geraram grande impacto nas organizações, mudando a forma de pensar.

- **Sociedade Agrícola:** sua base era a terra como fonte de riqueza e o homem era valorizado pela força muscular;
- **Sociedade Industrial:** tinha como base as máquinas, transporte, energia e estado era o principal interventor;
- **Sociedade da Informação e Conhecimento:** seus pilares são a tecnologia e a informação;
- **Sociedade da Luz:** aborda os recursos renováveis e a natureza.

2.1.2 Tipos de Conhecimento

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a divisão cartesiana entre sujeito e objeto, conhecedor e conhecido, deu origem a uma visão da organização como mecanismo para “processamento de informações”.

A criação do conhecimento e os seus tipos estão diretamente ligados à inovação, que busca uma nova teoria da criação do conhecimento organizacional para explicar.

Desta forma a abordagem ao tipo de conhecimento parte com uma visão “epistemológica” (teoria do conhecimento), tendo como elemento básico a distinção entre conhecimento tácito e explícito.

O segredo para criação do conhecimento está na mobilização e conversão do conhecimento tácito, dando origem a visão “ontológica” focada na preocupação dos níveis de identidade criadoras do conhecimento.

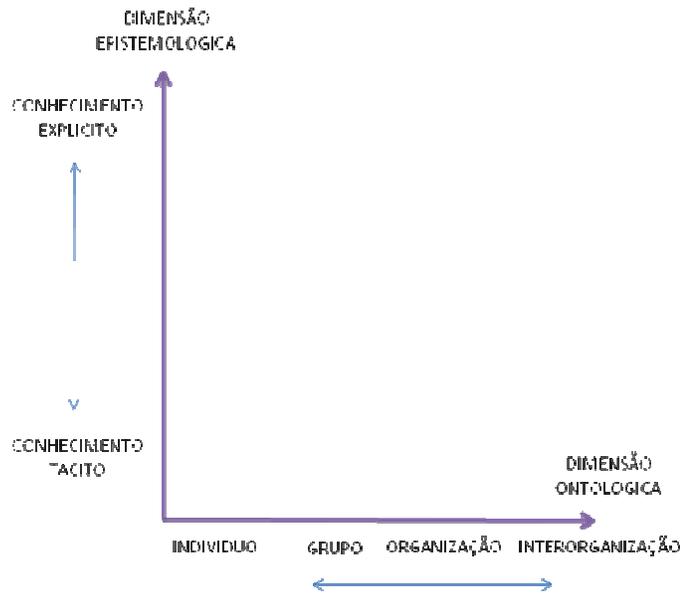


Figura: 02 – Duas dimensões da criação do conhecimento
 Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p.62)

A criação do conhecimento organizacional deve ser entendida como um processo que amplia organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimentos da organização, Nonaka e Takeuchi (1997).

Ainda de acordo com os mesmos autores, o conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado. Já o conhecimento explícito ou “codificado” refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática.

Segundo Polanyi (1966) *apud* Nonaka e Takeuchi (1997), podemos saber mais do que podemos dizer. Essa análise indica que o sujeito tem uma base de conhecimento superior a forma e tempo de exposição.

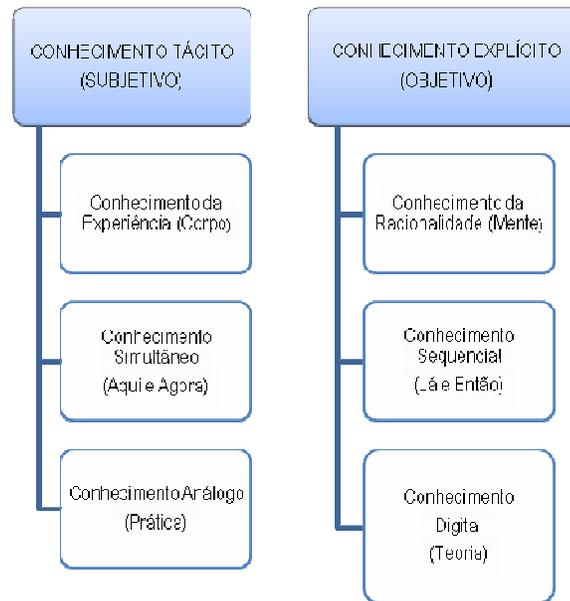


Figura: 03 – Dois tipos de conhecimento
 Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p.67)

Nas organizações encontramos diversas formas de conhecimento, onde suas relações favorecem a aprendizagem.

Choo (1998) aborda um outro conhecimento além do tácito e explícito, sendo o cultural.

Sua ênfase está nas estruturas cognitiva e afetiva, que são usadas pelos empregados das organizações com a finalidade de explicar, perceber, avaliar e construir a realidade. Inclui suposições e crenças para avaliar e descrever a realidade, bem como as convenções e expectativas usadas para atribuir valor a nova informação.

Esses valores, crenças e normas apresentadas, compartilhadas estabelecem o referencial em que os empregados de uma organização constroem a realidade, reconhecem uma nova informação, avaliam interpretam e geram ações alternativas.

Sackmann (1992) apresenta quatro tipos de conhecimento cultural, sendo:

- **Conhecimento de dicionário que compreende as descrições mais comuns**, incluindo expressões e definições mais usadas para descrever “o que” é considerado um problema ou um sucesso.

- **Conhecimento de diretório que se refere as práticas comuns**, sequências de eventos e suas relações de causa e efeito “como” um problema é solucionado ou como um sucesso é atingido.

- **Conhecimento de manual que foca nas prescrições** para atender a estratégia para compor a solução do problema ou atingir o sucesso.

- **Conhecimento axiomático que refere-se as razões** e explicações de causas finais no “porque” os eventos acontecem.

Os tipos de conhecimento são encontrados e usados nas organizações de forma que gerem novos conhecimentos interagindo com o ambiente externo.

2.1.3 Criação do Conhecimento na Organização

Toda organização precisa receber um contexto apropriado para criação do conhecimento organizacional, facilitando atividades em grupo para criação e geração do conhecimento.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), trabalharemos com cinco condições em nível organizacional para promover a espiral do conhecimento.

- **Intenção:** fornece o critério mais importante para julgar a veracidade de um determinado conhecimento. Para criar conhecimento, as organizações devem estimular o compromisso de seus funcionários, formulando uma intenção organizacional.

- **Autonomia:** no nível individual os membros de uma organização devem agir de forma autônoma conforme as circunstâncias. Amplia a chance de introduzir oportunidades inesperadas.

- **Flutuação e Caos Criativo:** estimulam a interação entre a organização e o ambiente externo. Ordem cujo padrão é difícil de prever inicialmente; podem explorar os sinais ambientais.

- **Redundância:** forma de reduzir a incerteza nos níveis organizacionais. Existência de informações que transcendem as exigências operacionais imediatas dos membros da organização.

- **Variedade de requisitos:** a diversidade interna de uma organização deve corresponder à variedade e a complexidade do ambiente para permitir que ela enfrente os desafios impostos pelo ambiente. Ashby *apud* Nonaka e Takeuchi (1997).

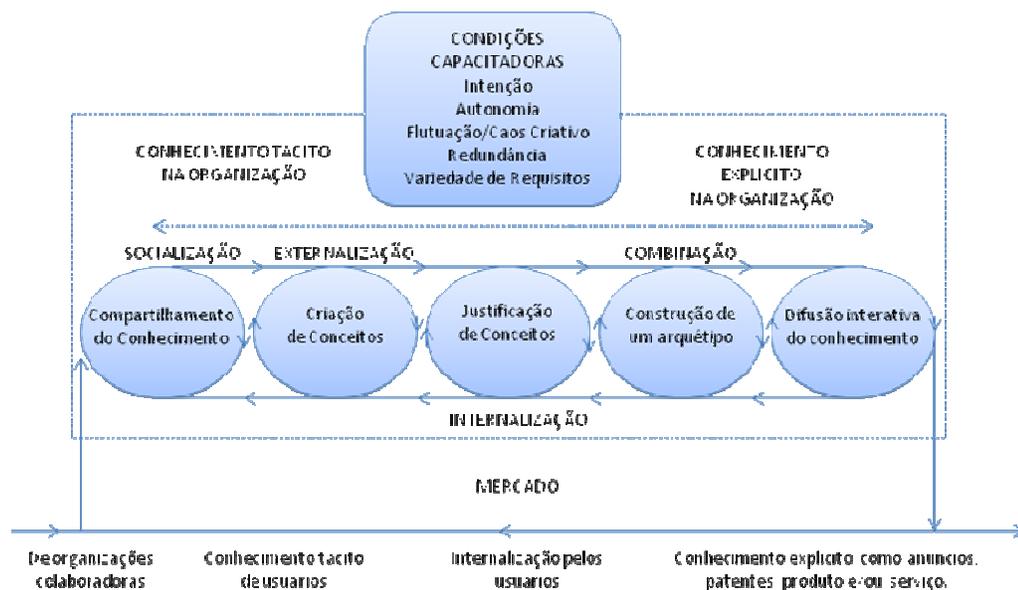


Figura: 04 – Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p.96)

2.1.4 Geração do Conhecimento

Todas as organizações precisam gerar conhecimento para continuar aprendendo no mercado em que vivem. Sua relação com o ambiente externo favorece a captação de dados que posteriormente são alinhados e transformados em informações para tomada de decisão por parte dos gestores da organização. Para esse processo ocorrer existem seis modos diferentes de gerar o conhecimento, argumentado por Davenport (1998), que são:

- 1- **Aquisição:** comparação, aquisição de pessoas com outros conhecimentos ou até mesmo copiar o conhecimento de outras organizações.
- 2- **Aluguel:** através da contratação de consultores externos e parcerias com institutos de pesquisa.
- 3- **Recursos dedicados:** áreas internas de pesquisa e desenvolvimento.
- 4- **Fusões:** ocorridas entre organizações, capazes de promoverem a união, integração de pessoas com visões similares em equipes multifuncionais.
- 5- **Adaptação:** o ambiente e suas mudanças favorecem ao aprendizado em especial.
- 6- **Redes:** formais e informais de comunicação.

Segundo este mesmo autor, além dos modos apresentados acima, o mais escasso é o tempo.

Na visão de Tjaden (1996), a construção do conhecimento ocorre em três fases distintas e contribui para o aumento da inteligência, a partir do valor da informação gerada.

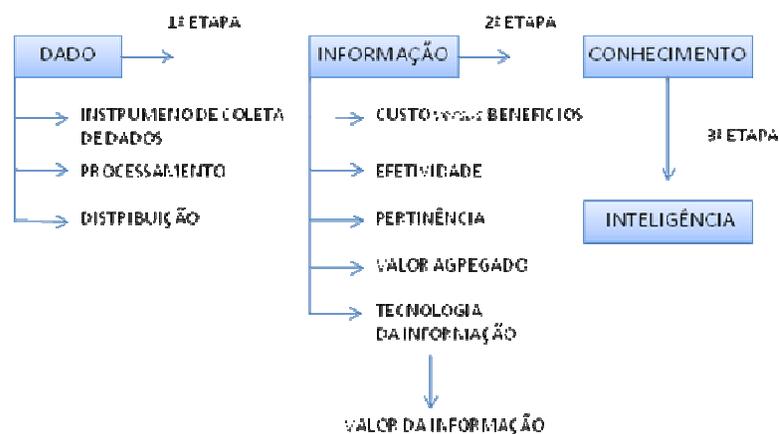


Figura: 05 – Etapas de geração do conhecimento
Fonte: baseado em Tjaden (1996)

Para Bellinger (2007), dentro desta evolução do conhecimento, podemos incluir o saber e a competência, colocados numa ordem ascendente como visto na figura abaixo:

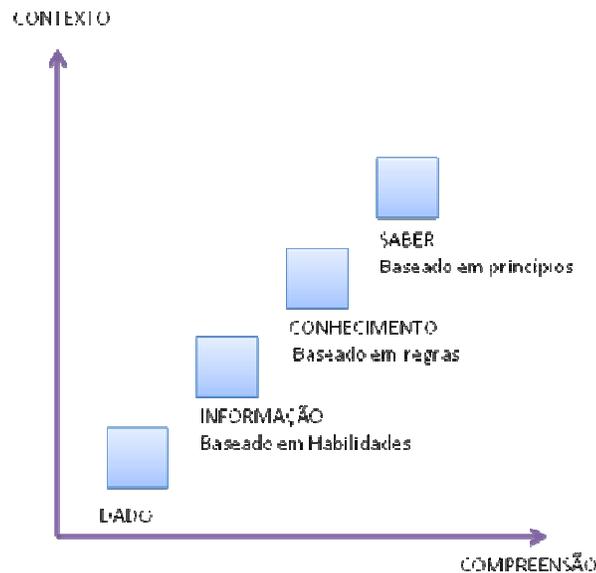


Figura: 06 – Síntese do tratamento da informação
Fonte: Adaptado de Bellinger (2007)

Seguindo a linha de raciocínio estabelecida, temos:

DADO: é um registro a respeito de um determinado evento (um sinal) para o sistema.

INFORMAÇÃO: é um conjunto de dados que devidamente processados dotam-se de um significado relevante.

CONHECIMENTO: é a informação devidamente tratada.

Profissionais encontram dificuldades para estabelecer a definição correta de conhecimento, independentemente de gestores, consultores e cientistas.

O conhecimento é tudo aquilo que é sabido pelas pessoas ou grupos de pessoas (organizações). Ele consiste de representações simbólicas de objetos e suas ligações, segundo Schaefer's *apud* Santos (1999).

Sveiby (1998) caracteriza o conhecimento como: (I) O conhecimento é, sobretudo tácito; (II) é orientado à ação; (III) é baseado em regras e (IV) a representação do conhecimento está constantemente mudando.

Para Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento tem duas formas: explícita e tácita. O conhecimento explícito pode ser expresso em: palavras, números e desenhos, em forma de dados e manuais. Este tipo de conhecimento pode ser realmente transmitido, formalizado e sistematizado, entre os indivíduos

Os mesmos autores afirmam que o conhecimento tácito não é visível e fácil de encontrar. Localiza-se no limite entre a percepção à intuição. Possui duas dimensões, sendo a primeira técnica, a qual compreende a habilidade informal de pessoas ou grupos, freqüentemente relacionado ao saber-fazer e a segunda, cognitiva, consistem em crenças, ideais, valores, esquemas e modelos mentais os quais são fortemente enraizados em nós. Esta dimensão compreende a maneira de nós percebermos o mundo.

2.1.5 Conversão do Conhecimento



Figura: 07 – Espiral do conhecimento
Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p, 80)

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a história da epistemologia ocidental pode ser vista como uma constante polêmica em torno do tipo de conhecimento que é mais verdadeiro, pois os ocidentais tendem a enfatizar o conhecimento explícito, os japoneses tendem a enfatizar o conhecimento tácito.

O conhecimento explícito enfatizado pelos ocidentais é visto sob a forma de uma organização que “processa informações”. O conhecimento explícito pode ser visto na visão deles como palavras ou números, algo sistemático, e facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. Assim o conhecimento é visto como sinônimo de um código de computador, uma fórmula química ou um conjunto de regras gerais.

Na visão dos japoneses o conhecimento explícito é visto como a ponta do *iceberg*. Vêem o conhecimento como sendo basicamente “tácito”, algo dificilmente visível e exprimível. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento com os outros. O tácito está profundamente enraizado nas ações e experiências de um indivíduo, bem como em suas emoções, valores ou ideais.

Em outra visão dos mesmos autores, o conhecimento tácito e explícito são entidades mutuamente complementares, interagindo socialmente entre os conhecimentos tácitos e explícitos. Essa interação é denominada de espiral do conhecimento e geram como resultado:

- **Socialização:** processo de compartilhamento de experiências, da criação de modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas. Um empregado pode adquirir conhecimento do outro sem usar a linguagem. Seu segredo está na experiência compartilhada;
- **Externalização:** processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. Esse processo é perfeito na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso de forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos;
- **Combinação:** processo sistematizado de conceitos em um sistema de conhecimento, onde o modo de conversão do conhecimento envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito. Os empregados trocam conhecimento por meio de documentos, reuniões, conversas ao telefone;
- **Internalização:** processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. É intimamente relacionada ao “aprender fazendo”. Após a internalização nas bases de conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou know-how técnico

compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação se tornam ativos valiosos para as organizações.

Esses conteúdos interagem entre si na espiral do conhecimento e contribuem para a criação do conhecimento organizacional.

2.2

EDUCAÇÃO CORPORATIVA

2.2.1 O Contexto das Universidades

No final do século XX, surgem as chamadas UCs – Universidades Corporativas, como setor de maior crescimento no ensino superior no Brasil. São instrumentos-chaves de mudança cultural sustentados por cinco forças essenciais, Meister *apud* Eboli, (2004):

1. **Organizações flexíveis:** organizações adocráticas tomam o lugar das burocráticas, rígidas. A palavra é flexibilidade, aprendizagem. Essas organizações diminuíram a burocratização sem perder os instrumentos de controle através da diminuição dos níveis hierárquicos e da criação de canais diretos de comunicação interna;
2. **Era do conhecimento:** torna-se a nova base para formação de riqueza nos níveis individual, empresarial ou nacional. O conhecimento individualizado passa por um processo de disseminação e retenção, para criação de valor em forma de inteligência coletiva;
3. **Rápida obsolescência do conhecimento:** redução do prazo de validade do conhecimento associado ao sentido de urgência. O tempo passa a ser um instrumento fundamental na sociedade do conhecimento. As informações mudam numa velocidade enorme e com elas as organizações;
4. **Empregabilidade:** novo foco na capacidade de empregabilidade/ocupacionalidade para a vida toda em lugar do emprego para toda a vida. A mudança está em permanecer atuante no mercado competitivo com base em aprendizagem contínua, ou seja: aprender a aprender, está sempre aprendendo;

5. **Educação para a estratégia global:**
 uma mudança fundamental no mercado da educação global, evidenciando-se a necessidade de formar pessoas com visão global e perspectiva internacional dos negócios. Uma atuação muito mais do que local, global.

Com base em estimativas recentes do mercado, milhares de empresas criaram as suas respectivas UCs - Universidades Corporativas, sendo a primeira criada pela empresa Motorola nos Estados Unidos.

O objetivo da criação de uma UC está em satisfazer a carência de conhecimento estratégico, crítico aos empregados. Para que isso ocorra existem diversos motivos, dentre eles destacamos valores, imagem externa e interna, Tobin (apud EBOLI, 1999b),

1. **Valores:** muitos líderes acreditam em conhecimento, habilidades e competências formam a base da vantagem competitiva no futuro da organização, incentivando a criação de UCs como meio de propagar conhecimento e desenvolver os empregados.
2. **Imagem externa:** cria e fortalece a imagem com fornecedores, clientes e parceiros no mercado de trabalho ou sócios.
3. **Imagem interna:** o nível de relacionamento muda, deixando de ser gerente de treinamento a reitor da universidade corporativa.

A missão de uma UC está em formar e desenvolver os talentos na gestão dos negócios, promovendo a gestão do conhecimento organizacional (geração, assimilação, difusão e aplicação), por meio de um processo de aprendizagem ativa e contínua. (EBOLI, p.48).

As experiências de implantação de projetos de UC, tendem a se organizar de alguns princípios estabelecidos por Meister (1999).

1. Desenho de programas que incorporam a identificação das competências críticas;

2. Migração do modelo de “sala de aula” para múltiplas formas de aprendizagem – aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar;
3. Delineamento de programas que reflitam o compromisso das empresas com a cidadania empresarial;
4. Estímulo para gerentes e líderes se envolverem com o processo de educação;
5. Criação de sistemas eficazes de avaliação dos investimentos e resultados obtidos.

Ocorre uma mudança forte nas organizações, uma quebra de paradigma, onde os CTs- Centro de Treinamentos perdem lugar para as UCs.



Quadro 01 – Comparativo da evolução em T&D
Fonte: Adaptado de Meister (1999)

Como encontrados em alguns modelos de negócio, as etapas de construção são definidas com base em processos desenhados, alinhados a concepção da UC.

1. Envolver e comprometer a alta direção com o processo de aprendizagem;
2. Definir o que é crítico para a organização;
3. Realizar diagnóstico das competências críticas empresariais, organizacionais e humanas;

4. Alinhar o sistema de educação às estratégias de negócios;
5. Definir público-alvo;
6. Avaliar e ajustar os programas existentes contemplando as competências críticas definidas;
7. Conceber ações e programas educacionais presenciais e/ou virtuais sempre orientados para as necessidades dos negócios;
8. Avaliar tecnologia de educação disponível;
9. Criar um ambiente e uma rotina de trabalho propícios à aprendizagem;
10. Estabelecer um sistema eficaz de avaliação dos resultados obtidos com investimentos em treinamento.

Organizações pioneiras no processo de inovação em educação corporativa, apresentam uma capacidade invejável de “visualizar o futuro” e assim conduzem seus recursos para conceber, desenvolver e implementar sistemas de desenvolvimento de talentos humanos com base nos mais modernos sistemas de educação competitivos.

Além de ter a missão de tornar os programas viáveis economicamente, identificando e criando indicadores de desempenho.

2.2.2 Organizações que Aprendem

Segundo Senge (1997), mudanças extraordinárias estão ocorrendo no universo empresarial que transcendem um desequilíbrio entre a oferta e a procura, como também ao avanço de novas tecnologias. Está surgindo uma nova era com uso de ferramentas necessárias para a captação de dados e geração de informações.

Fallgatter (1996) enfatiza o trabalho de Mitroff (1994), que demonstra sua preocupação acerca da necessidade das organizações adquirirem capacidade de coletar, organizar e disseminar informações, de modo a incorporarem inovações, pesquisas e desenvolvimento contínuo.

Esta abordagem engloba o reconhecimento da instabilidade, da complexidade e da incerteza, características presentes no cenário atual, que não mais permitem às organizações continuarem a atuar com o mesmo modelo de gestão.

Em função do cenário apresentado, surgem as organizações de aprendizagem, ou que aprendem com a missão de encontrar respostas a estas questões.

Segundo Bottrup (1997) um caminho para as novas mudanças é tentar estabelecer uma organização de aprendizagem, cujo conceito é uma das mais novas estratégias de administração desses dias.

Existem diversas definições para o tema apresentado, porém segundo o autor o mais interessante é o entendimento de como as organizações podem assegurar sua própria sobrevivência e desenvolvimento, e também, criar as competências essenciais para seus membros, de forma que construam um modelo de aprendizagem que atenda a sua organização.

Empresas que desenvolvem estratégias para gerir o conhecimento são denominadas de organizações que aprendem ou organizações em aprendizagem.

Definidas por Garvin (1993), como organizações capazes de criar e transferir conhecimentos e em modificar seus comportamentos para refletir estes novos conhecimentos e *insights* (intuição).

Senge (1997), define que a organização que aprende, teria como característica estar continuamente expandindo sua capacidade de criar o futuro. Ele ainda comenta que o ser humano vem ao mundo motivado a aprender, explorar e experimentar.

O mesmo autor aborda este conceito apresentando suas cinco disciplinas:

Domínio pessoal – através do autoconhecimento, as pessoas aprendem a clarear e aprofundar seus próprios objetivos, a concentrar esforços e a ver a realidade de uma forma objetiva.

Modelos mentais – trazer à superfície os modelos mentais predominantes (são idéias, generalizações e imagens) que influenciam como as pessoas vêem o mundo e questioná-los.

Visões compartilhadas – quando um objetivo é percebido como concreto e legítimo, as pessoas se dedicam e aprendem, construindo visões partilhadas.

Aprendizagem em grupo – começa com o diálogo, isto é, a capacidade dos membros do grupo em propor suas idéias e participar da elaboração de uma lógica comum. Nesses casos, as habilidades coletivas são maiores que as habilidades individuais.

Raciocínio sistêmico – modelo conceitual composto de conhecimento e instrumentos que visam melhorar o processo de aprendizagem como um todo.

Senge (1997) apresenta um novo pensamento, antes o indivíduo vivia isolado e hoje ele é o agente de mudanças na organização com uso de aprendizagem.

Uma organização de aprendizagem é um lugar onde as pessoas descobrem continuamente como criar sua realidade e como podem modificá-la. As mudanças ocorridas nas organizações que aprendem são evidenciadas na prática, como relata Herbst (1977).

Nas organizações convencionais, o papel e o *status* dos indivíduos e dos departamentos são de natureza primária, e as tarefas como tais tendem a se tornar uma questão secundária e algumas vezes irrelevante. Na proposta da organização de aprendizagem ocorre o contrário; a natureza da tarefa é primária e a questão dos papéis e *status* torna-se secundária.

Com uma nova abordagem o autor relata alguns pontos, como:

Total envolvimento das pessoas no processo de mudança organizacional – o processo de mudança não tem que estar limitado a uma parte da organização, mas deve afetar a todos tanto no trabalho quanto na organização social.

Mudança organizacional como um processo de aprendizagem – isso significa não simplesmente uma mudança total para novo sistema. O processo ocorre através de sucessivas fases de mudança organizacional as quais são desenvolvidas, testadas e avaliadas pelos próprios trabalhadores.

Planejamento de trabalho participativo – o processo deve ser suportado por uma mudança periódica da natureza e padrão das tarefas. A cada novo problema apresentado, a competência dos indivíduos é fortemente aumentada, novas técnicas de planejamento de trabalho são desenvolvidas e melhoradas.

Desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem – o que tem sido desenvolvido no novo contexto organizacional é uma comunidade de aprendizagem, na qual praticamente todos estão envolvidos de uma maneira ou de outra, levando a um contínuo desenvolvimento do trabalho. Um membro pode, em uma situação de trabalho ser um aprendiz, em outra, contribuir para o ensino de outros. Isso possibilita um contexto organizacional no qual as pessoas podem encontrar mútuo suporte e ajuda, sendo capazes de desenvolver suas qualidades humanas e suas competências técnicas.

Território comum e aberto – espaço de liberdade – os limites territoriais e a rigidez hierárquica, tanto vertical quanto horizontal, tendem a desaparecer no novo contexto organizacional. O desenvolvimento tem sido suportado por um novo visual e novo projeto dos locais de trabalho que são abertos para todos.

Sabemos que muitos teóricos da administração, abordam a importância do uso do conhecimento nas organizações, porém poucos têm se referido às formas de criação e disseminação, além da gestão do conhecimento.

Segundo, Argyris & Shon *apud* Nonaka e Takeuchi (1997) apresentam que a aprendizagem pode ser descrita como *single-loop* e *double-loop*, conforme são definidas a seguir:

single-loop é quando a aprendizagem organizacional envolve a detecção e correção de erros, e quando esses erros permitem a organização manter sua política presente ou seus objetivos, isto é, a obtenção de *know-how* a fim de resolver problemas específicos com base nas premissas existentes. Diz-se, então, que ocorreu um processo chamado aprendizado de circuito simples;

double-loop ocorre quando o erro detectado é corrigido de maneira que envolve modificações dos objetivos e normas básicas da organização. É quando na organização faz-se o

questionamento com a reconstrução das perspectivas existentes, das estruturas conceituais (valores e crenças). Criam-se novas premissas, ou seja, paradigmas, esquemas, modelos mentais, com o objetivo de anular as existentes, tendo assim o chamado aprendizado de circuito duplo.

2.2.3 Gestão por Competências

Na sociedade do conhecimento a aprendizagem é fundamental para transformação da organização e seu desenvolvimento. As pessoas são a mola mestre desse processo, utilizando suas competências para atuarem de forma eficiente no processo produtivo do conhecimento crítico.

As competências são mapeadas e os empregados orientados após construção de um perfil profissional a melhor função a ser desempenhada. Essa competência é conhecida na aprendizagem como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes: CHA.

De acordo com Eboli, *apud* Scott Parry (1996), a competência, numa definição simplificada é resultante de três fatores básicos:

- **Conhecimentos:** relacionam-se à compreensão de conceitos e técnicas. É o saber fazer.
- **Habilidades:** representam aptidão e capacidade de realizar e estão associadas à experiência e ao aprimoramento progressivo. É o poder fazer.
- **Atitudes:** referem-se à postura e ao modo como as pessoas agem e procedem em relação a fatos, objetos e outras pessoas de seu conhecimento. É o querer fazer.

A gestão por competência e a gestão do conhecimento possibilitam a construção de competências críticas: aquelas que vão diferenciar a empresa estrategicamente no mercado em que atua.



Figura: 08 – Modelo de gestão por competência - CHA
 Fonte: Adaptado de Eboli (2004)

2.2.4 Comunidades de Práticas

Segundo Fleury (2001), é fundamental atentar para como as organizações aprendem e para a identificação de formas de como melhor disseminar o que já sabem.

As empresas possuem conhecimento disseminado e compartilhado por todos; entretanto, existem também diversos estoques ou conjuntos de conhecimento pertencentes a indivíduos, pequenos grupos ou áreas funcionais. As organizações buscam codificar e simplificar esse conhecimento de indivíduos e grupos para torná-lo acessível.

Nonaka (1997) afirma que em um nível mais fundamental o conhecimento é criado por indivíduos; uma organização não pode criar conhecimento sem indivíduos.

O papel da organização será, então, o de amplificar “organizacionalmente” o conhecimento criado por indivíduos e cristalizá-lo como uma parte da rede de conhecimento da organização.

As competências essenciais da empresa estão enraizadas principalmente em know-how coletivo, que é tácito porque está associado à prática de trabalho e que é desenvolvido

em processos de “aprender-ao-fazer” em contextos específicos à empresa. Como know-how é tácito, está intrinsecamente relacionado com a prática de trabalho e é difícil codificação.

Para Fleury (2001), a relação entre a abordagem de “integração do conhecimento” e a geração de vantagem competitiva depende da habilidade da empresa em alinhar e integrar o conhecimento de muitos indivíduos especialistas.

Segundo Nonaka e Takeuchi:

A capacidade de uma empresa criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas é a chave para que as empresas inovem. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997)

A questão que se coloca, então, está em como difundir conhecimentos nas organizações.

A abordagem de criação de conhecimento de Nonaka (1994) e Takeuchi (1995) estabelece importantes pressupostos:

Tentativas de resolver problemas práticos freqüentemente geram relações entre indivíduos que podem proporcionar informação útil. A troca e desenvolvimento de informação dentro de comunidades de prática facilitam a criação de conhecimento, estabelecendo uma relação entre as dimensões rotineiras do trabalho do dia-a-dia e uma aprendizagem e inovação ativas. (NONAKA, 1994).

As comunidades representam, portanto, um papel-chave do processo de socialização apresentado por Nonaka e Takeuchi (1995), em que o conhecimento tácito entre os indivíduos é integrado, passo importante para o desenvolvimento do conhecimento coletivo na empresa.

Segundo Wenger (1998), as comunidades de prática (CoPs) representam uma poderosa estratégia para viabilizar e/ou incrementar o compartilhamento do conhecimento nas empresas:

“...grupos de pessoas ligadas informalmente pelo conhecimento especializado e pela paixão por um empreendimento em conjunto, que através do compartilhamento de experiências, possibilita, a criação e a disseminação de conhecimentos””. Wenger (1998)

McDermott define:

Comunidades de Prática (CoPs) também podem ser definidas como agrupamento de pessoas que compartilham e aprendem uns com os outros por contato físico ou virtual, com um objetivo ou necessidade de resolver problemas, trocar experiências, técnicas ou metodologias. (MCDERMOTT, 2006)

Como se vê, o conceito de comunidade de prática é diferente de equipe, pois é definida por um tópico de interesse e não por uma tarefa a ser realizada. O seu foco de interesse está fincado na sua prática e possui uma identidade. A identidade é importante porque ajuda a organizar os assuntos de maior interesse, selecionar em que participar e/ou se manter distante. Além disso, a participação nas CoPs baseia-se nas relações de confiança e na contribuição que cada um traz para a rede. Apesar de a CoP ser virtual, o contato pessoal foi e permanece muito importante.

Portanto, a CoP é um meio de valorizar a capacidade de pensar, de criar e de se relacionar, implementando o conceito cooperativo de aprendizagem, já que as pessoas aprendem juntas como fazer coisas pelas quais se interessam. O fato das pessoas terem consciência de um pertencimento à comunidade de prática as torna mais responsáveis pelo conhecimento gerado.

Um projeto de CoP insere uma organização nos fluxos de geração do conhecimento e fortalece seu papel na integração em redes. As CoPs contribuem para a instalação de uma cultura de compartilhamento do conhecimento e de experiências permitindo a construção coletiva.

Criar e manter CoPs são ações da “gestão do conhecimento”. Portanto, é imprescindível que as pessoas sejam treinadas em gestão do conhecimento

2.2.5 Os sete princípios

Para entendermos os sete princípios baseados na Educação Corporativa-EC, precisamos entender os conceitos de práticas e princípios.

Os princípios são bases filosóficas e os fundamentos que norteiam, direcionam uma ação: elementos qualitativamente conceituais necessários na construção de um sistema de educação corporativa. Eles dão origem a construção de um plano estratégico.

As práticas são as escolhas da organização que colaboram para transformar as escolhas estratégicas em escolhas pessoais baseadas em competência para atingir o resultado da organização, Eboli (1997).

Diante dessa separação conceitual, foi possível estabelecer sete princípios de sucesso de um sistema de educação corporativa, onde o último refere-se a sustentabilidade da organização:

- 1- **Competividade:** “valorizar a educação como forma de desenvolver o capital intelectual dos colaboradores, transformando-os efetivamente em fator de diferenciação da empresa diante dos concorrentes, ampliando assim sua capacidade de competir. Significa buscar continuamente elevar o patamar de competitividade empresarial por meio da implantação, desenvolvimento e consolidação das competências críticas empresariais e humanas.
- 2- **Perpetuidade:** “entender a educação não apenas como um processo de desenvolvimento e realização do potencial existente em cada colaborador, mas também como um processo de transmissão de herança cultural, a fim de perpetuar a existência da empresa”.
- 3- **Conectividade:** “privilegiar a construção social do conhecimento, estabelecendo conexões e intensificando a comunicação e a interação . Objetiva ampliar a quantidade e a qualidade da rede de relacionamentos com o público interno e externo”.
- 4- **Disponibilidade:** “oferecer e disponibilizar atividades e recursos educacionais de fácil uso e acesso propiciando condições favoráveis para que os colaboradores realizem a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar”.

- 5- **Cidadania:** “estimular o exercício da cidadania individual e corporativa, formando atores sociais, ou seja, sujeitos capazes de refletir criticamente sobre a realidade organizacional, de construí-la e modificá-la, e de atuar pautados por postura ética e socialmente responsável.
- 6- **Parceria:** “entender que desenvolver continuamente as competências dos colaboradores é uma tarefa complexa, exigindo-se que se estabeleçam parcerias internas (líderes e gestores) e externas (instituições de nível superior)”.- 7- **Sustentabilidade:** “ser um centro gerador de resultados para a organização, procurando sempre agregar valor ao negócio. Pode significar também buscar fontes alternativas de recursos que permitam um orçamento próprio e auto-sustentável.



Figura: 09 – Sete princípios do sistema de educação corporativa
Fonte: adaptado de Eboli (1997)

2.3 TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO

2.3.1 O Novo Papel do Recursos Humanos

As organizações evoluem com o tempo, redefinem seus modelos de capacitação, quebram paradigmas e recebem novos nomes.

Nakayama (2001) explica que até 1960, a Administração de Recursos Humanos nas empresas recebia meramente as denominações de “Departamento Pessoal” e “Relações Industriais”.

O foco do departamento de pessoas, pessoal – DP era operacional, fiscalizador, regulador das atividades dos empregados, incluindo contratação e demissão.

Com o surgimento das teorias da administração, relação humana, teoria comportamental, ficou mais fácil entender a demanda das empresas com a criação dos recursos humanos – RH, focado em atividades como seleção, definição de cargos e salários, treinamento, benefícios e serviço social.

Com a gestão do RH passamos a entender a mudança de RH para unidade de negócio, gestão de recursos humanos, gestão de pessoas. A preocupação passa ser interna e externa.

Os seus resultados devem ser observados muito além da redução de custos e da otimização de atividades de administração de funcionários.

Em outras palavras, a área de RH passa a produzir resultados tanto operacionais quanto em conhecimento para toda a empresa, resultados estes que se convertem em financeiros. Qualquer mudança vem a influenciar o comportamento do RH na organização.

As tendências futuras do mundo dos negócios se traduzem até mesmo na terminologia que passa a ser adotada com relação ao desenvolvimento de recursos humanos Odenwald e Matheny (1996).

A atual tarefa de RH consiste em alcançar a excelência organizacional, defende Ulrich (2000).

Becker, Huselid e Ulrich (2001) posicionam o RH como parceiro estratégico no negócio da organização, sob quatro perspectivas, fazendo analogia à metodologia do BSC – Balance Score Card.

- a) a empresa contrata e remunera pessoas, mas não se empenha em atrair os melhores ou em desenvolver empregados excepcionais - perspectiva do pessoal;
- b) a empresa usa bônus, pagamento de incentivos e diferenças expressivas na remuneração para recompensar os que apresentam alto e baixo desempenho - perspectiva da remuneração;
- c) os gerentes vêem os empregados como ativo estratégico, mas não investem na reformulação geral dos recursos de RH para alavancar a perspectiva da gerência - perspectiva do processo;
- d) os executivos de RH e outros vêem o RH como um sistema embutido dentro do sistema mais amplo de implementação da estratégia de negócios. A empresa gerencia e mede as relações entre estes dois sistemas e o desempenho da empresa - perspectiva do alto desempenho

Os mesmos autores, ao abordar competências para os profissionais de RH, citam como competências emergentes:

- a) demonstração de credibilidade pessoal;
- b) capacidade de gestão da mudança;
- c) capacidade de gestão da cultura;
- d) domínio das práticas de RH;
- e) conhecimento do negócio;
- f) gerenciamento do desempenho estratégico de RH.

Ainda, estes autores dividem a competência – gerenciar estrategicamente o RH – em quatro dimensões:

a) raciocínio causal crítico – os profissionais de RH devem pensar em termos causais, para que possam avaliar como o RH impulsiona o desempenho da empresa;

b) compreensão dos princípios da boa mensuração;

c) **estimativa das relações causais** (entre RH e o desempenho da empresa), tornada possível pelo pensamento causal e pela compreensão dos princípios de mensuração;

d) **comunicação dos resultados do desempenho estratégico de RH aos gerentes de linha seniores.**

Devemos integrar as cinco competências ao gerenciamento estratégico, pois podem e devem ser mensuradas e aplicadas de forma crítica e estratégica na organização. Após essa integração a organização passa a perceber a importância do RH não mais como operacional e sim estratégico. Ele passa a fornecer práticas de recursos humanos, gera a cultura e a mudança, e também tem credibilidade pessoal para fazer tudo isso.

2.3.2 Novos Paradigmas em T&D

T&D: treinamento e desenvolvimento humano é uma expressão muito utilizada pelo RH das empresas, pois consideram uma ferramenta importante no processo de educação dos empregados. O T&D nas organizações cresceram a ponto de ser constituído pelo RH como uma das suas áreas de desenvolvimento profissional.

Para muitos existe uma distinção entre os conceitos de treinamento e desenvolvimento humano. Alguns autores consideram o treinamento como uma preparação técnica, de curto prazo, atuação na tarefa de forma imediata, enquanto desenvolvimento está ligado a um processo macro de aprendizagem e ele é aplicado em médio e longo prazo.

Para Bohlander, Snell e Sherman (2003), o termo “treinamento” é utilizado de forma casual para descrever os esforços da empresa para estimular o aprendizado de seus empregados.

O treinamento possui orientação à tarefa, e um programa de desenvolvimento oferece ao treinando uma macro-visão do *business*, Marras (2001),

Os dois elementos, treinamento e desenvolvimento passam a ser interpretados como uma única palavra, expressão, T&D para indicar a combinação de atividades nas empresas que aumentam a base de habilidades dos funcionários.

Segundo Marras (2001) a definição de T&D apresenta-se como “desenvolvimento gerencial” e deveria ser denominada de “desenvolvimento de talentos”, já que as organizações atuam em todo efetivo: diretores, supervisores e encarregados.

Todo o processo de desenvolvimento de talentos está centrado nas pessoas e não apenas em processos, partindo-se do pressuposto de que o homem deseja crescer e se desenvolver intelectualmente para assumir novas e maiores responsabilidades na organização em que atua.

As organizações mapeiam as competências a serem desenvolvidas utilizando práticas, ferramentas que identifiquem as demandas na aprendizagem interna, através de eventos como *workshops*, debates, leituras programadas, sessões de *brainstorming*, seminários, etc., abordando temas da atualidade, o desenvolvimento reforça a visão holística do mundo dos negócios para transformar o atual ou futuro executivo em um verdadeiro profissional atualizado, pronto para atender às demandas do mercado.

Seguindo esse raciocínio estabelecido pelo autor, todo programa de desenvolvimento deve estar alinhado:

- a) metas de resultados de médio e longo prazo;
- b) ao interesse individual do empregado (funcionário)

Desta forma apresentada, o RH passa a ter papel fundamental e estratégico com uma de suas atividades, T&D, na formação dos empregados.

Uma mudança no trabalho aparece; novos métodos de treinar surgem, e a verificação está em redefinir o treinamento: de um evento focado no empregado apenas, curto prazo, para um aprendizado contínuo, abrangendo todos os níveis de relacionamentos internos e externos da organização.

Essa mudança leva os empregados ao autogerenciamento de suas carreiras, auto-desenvolvimento de suas competências para estarem aptos as oportunidades.

Uma mudança de formato cresce, desenvolvendo os profissionais de recursos humanos e tornando-os administradores de um conjunto de talentos, sempre com a visão do desenvolvimento de carreira e competências.

Na economia atual, baseada em conhecimento, as empresas estão demandando encomendas de aprendizado em tempo real, “Just-in-time”, contribuindo para a evolução do ensino interativo”. Odenwald; Matheny (1996, p. 260-261).

2.3.4 Estrutura de Processos de Treinamento

Um programa de treinamento estruturado precisa ter claramente suas etapas definidas para que atinja um bom nível de aprendizagem. Segundo Bohlander, Snell e Sherman (2003), as etapas do processo de treinamento são:

- a) avaliação das necessidades
- b) projeto;
- c) implementação;
- d) avaliação do treinamento.

O processo de avaliação das necessidades de T&D compreende a pesquisa e análise “pela qual podemos detectar um conjunto de demandas cognitivas e in experiências relativas ao trabalho, existentes entre o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) do empregado e as experiências do cargo. (MARRAS, 2001, p.152)

Esta fase detecta carências em dois cenários: o reativo (representando situações em que a necessidade já existe, ocasionando problemas reais) e o prospectivo (no qual o treinamento age com vistas às metas e objetivos futuros a serem atingidos, adiantando-se a problemas e acontecimentos).

Segundo Bohlander, Snell e Sherman (2003), esta etapa compreende a análise:

- a) **da empresa** (do ambiente, estratégias e recursos para determinar onde enfatizar o treinamento);
- b) **da tarefa** (das atividades a serem executadas a fim de determinar os conhecimentos, habilidades e aptidões exigidas);
- c) **da pessoa** (do desempenho, conhecimentos e habilidades, a fim de se determinar quem precisa de treinamento).

Desta maneira elaboramos o LNT (Levantamento das Necessidades de Treinamento), um processo que consiste em atender a demanda elástica. O LNT visa identificar as necessidades de treinamento dos empregados, as lacunas de conhecimento, habilidades e atitudes para o melhor desempenho de suas funções.

O LNT possui alguns pressupostos teóricos, segundo Marras (2001):

- a) a previsão de resistências naturais à mudança;
- b) a interação com o meio-ambiente;
- c) eficácia individual e grupal para a organização e, simultaneamente, instrumento de “alavancagem” do funcionário na organização;
- d) o conhecimento de interesses intra e interdepartamentais, revelando as conseqüências ou a real necessidade de modificar ou transformar traços da cultura organizacional;
- e) o treinamento como um programa de investimento e não de despesa, uma vez que, bem gerenciado, dará certamente o retorno desejado pela organização.

Como pressupostos metodológicos, o LNT considera:

- a) a estrutura geral, a tarefa e o indivíduo;
- b) aspectos sociais, psicossociais, técnicos e comportamentais da organização;
- c) visão holística da organização, do geral para o particular;
- d) a previsão de sessões de “preparação” (treinamento) de todas as lideranças (supervisores, chefes, gerentes, etc.), garantindo a unicidade de critérios e a clareza de informação para todos os níveis da organização.

Para Davies *apud* Marras (2001), o planejamento de um programa eficaz de treinamento envolve oito etapas:

- a) prescrição do treinamento;
- b) análise do assunto;
- c) planejamento das táticas de ensino;
- d) redação de um rascunho do curso;
- e) teste com pessoas;
- f) revisão do curso;
- g) produção e instalação do curso;
- h) validação do curso.

Como qualquer programa de treinamento, sua avaliação é importante. Essa fase é chamada de avaliação do programa de treinamento, que poderá ser adequada e realizada se todas as etapas do processo de treinamento forem planejadas previamente e mensuradas.

Nesta etapa, portanto, reside uma das grandes dificuldades na área de T&D. E, dada a substancial quantia que as organizações investem em treinamento, parece prudente a maximização do retorno deste investimento.

2.3.5 Classificação de Treinamentos

Para Marras (2001), considerando o local de treinamento e sua classificação, temos:

- a) treinamento interno** – aplicado dentro das dependências da empresa,
- b) treinamento externo** – aplicado fora do recinto da empresa, geralmente por consultorias especializadas em treinamento ou por renomados especialistas em determinado tema específico:
 - **treinamento *in company*** - sessões de treinamento realizadas somente com empregados de uma mesma empresa;
 - **treinamento aberto** – sessões de treinamento das quais participam empregados de diversas empresas, formando um só grupo.

2.4 O RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO NO TREINAMENTO

2.4.1 Processo de avaliação de resultados em T&D

Uma avaliação de processos não deve ser realizada apenas após o treinamento. Precisa de dados e validações importantes para ser usada pelos gestores da estratégia da organização como instrumento para tomada de decisão sobre os investimentos a serem feitos que possam ampliar o impacto na organização.

Analisando, podemos dizer que o processo de avaliação do desempenho favorece aos processos de T&D, iniciando por diagnóstico e escolha dos métodos.

Cada método vai depender da finalidade, dos benefícios anuais, considerando a quantia economizada no exercício e principalmente ganha após o treinamento.

Uma abordagem conservadora, os benefícios em longo prazo são omitidos dos cálculos. No custo total de um programa, o custo de desenvolvimento é dimensionado e pró-rateado no primeiro ano de implementação. Pode-se também pro-ratear os custos de desenvolvimento pela vida projetada do programa, Castro (2001).

2.4.2 Custos de um programa de treinamento

Os custos de um programa de treinamento são compostos basicamente de alguns elementos, segundo Marras (2001).

- **despesas com pessoal:** salários para empregados com funções de docência, ajudas de custo (despesas com viagens e alimentação para os treinandos, docentes, palestrantes para cursos in company), serviços extras (pagamentos a terceiros por logística), gratificações (prestação e serviços por parte de pessoal da empresa), horas extras como compensação para treinandos.

- **despesas com material:** material didático (apostilas, vídeos, livros etc.), equipamentos (retroprojeter, TV, vídeo cassete, computadores, filmadoras, etc.), material de escritório (canetas, lápis, papel, borracha etc.).
- **despesas diversas:** todas as outras relacionadas com a montagem e aplicação do programa de treinamento (aluguel, transporte etc.).

A cada término de um programa de treinamento realizado, deve-se fazer um estudo comparativo entre o valor previsto e o gasto, analisando o objetivo e suas metas.

Todos os benefícios e custos planejados devem ser apontados antes da realização do treinamento. Esta fase do programa deve ser completa, caso contrário será preciso trabalhar com os tomadores de decisão para atribuir um valor à comparação custo-benefício.

Após a determinação do desempenho, pode se questionar de que modo a organização se beneficiou com estas modificações.

No contexto geral, as mudanças podem gerar um melhor desempenho, benefício aos empregados aumenta de produtividade, economia de tempo, melhora na qualidade e abstenção de erros no processo produtivo.

2.4.3 Processo de Avaliação do Investimento em Teinamento

2.4.3.1 Visão segundo Castro

Todo e qualquer programa de treinamento passa por um processo de avaliação do desempenho, onde seu retorno sobre o investimento é medido constantemente para entender o resultado e compará-lo com o objetivo previsto.

O sucesso da avaliação depende de fatores críticos, segundo a visão de Castro (2001):

- **análise das necessidades:** este é o ponto de partida para entender a demanda do programa de treinamento.

- **preparo organizacional:** envolvimento do nível gerencial equipe de treinamento, todas as áreas envolvidas no processo de avaliação, incluindo e comunicando aos colaboradores o papel de cada um no treinamento.

- **competências necessárias:** equipe de T&D deve desenvolver competências e habilidades (conhecimento técnico) para atender a demanda de avaliações efetivas. Inserida nessas competências, estão habilidade de planejar tarefas de avaliação, pesquisa de investigação, coleta de dados solução de problemas etc.

As avaliações de treinamento podem contribuir com o sucesso da organização durante o ciclo de vida de um programa de treinamento.

Usando como base a relação apresentada anteriormente de custo x benefício, temos:

- índice de satisfação do treinando para organização
- nível de domínio no conteúdo
- a contribuição da metodologia de trabalho
- índice de aprendizagem do treinado
- resultados do treinamento para atingir as metas

Posterior as avaliações de desempenho, identificados os objetivos e benefícios gerados com o programa de treinamento aplicado, precisamos definir indicadores associados e estes benefícios encontrados.

BENEFÍCIOS	INDICADORES
Aumento de rendimentos	Número de produtos/serviços produzidos; Número de processos concluídos; Quantidade de trabalho em carteira.
Economias de tempo	Quantidade de tempo não-produtivo; Quantidade de licença para tratamento de saúde/e ou atrasos; Quantidade de horas extras; Quantidade de tempo de adaptação de novos funcionários; Tempo parado de equipamento.
Melhora da qualidade	Quantidade de <i>feedback</i> positivo <i>versus</i> negativo dos clientes; Quantidade de resultados positivos <i>versus</i> negativos de auditorias e inspeções externas; Volume de retrabalho requerido; Número de soluções inovadoras ou produtos desenvolvidos;

	Volume de envolvimento do funcionário na tomada de decisões; Mudanças no estado de espírito/motivação do colaborador; Frequência de comunicação dentro da empresa; Número de queixas e outros problemas de pessoal.
Redução de erro	Número de erros; Número de queixas à segurança de funcionários e clientes; Número de problemas de segurança; Número de acidentes; Número de violações de regras/procedimentos.

Quadro 02 – Indicadores de desempenho no trabalho

Fonte: Castro (2001. P.60)

A etapa posterior aos indicadores é estabelecer o valor dos benefícios para com o programa de treinamento.

- a) medir o benefício usando os indicadores selecionados, calculando, para cada um deles, a diferença entre os níveis de pré-treinamento e pós-treinamento;
- b) converter a mudança do benefício para um valor monetário indicando seu valor e assim viabilizando o *ROI*. Essa relação entre custo e benefício encontra-se dividindo o total de benefícios pelos custos; no modelo do *ROI*, os custos são subtraídos dos benefícios totais para gerar o valor do benefício líquido, o qual é dividido pelos custos.

Ilustrando a composição, temos:

BENEFÍCIOS: R\$ 1.200.000,00

CUSTO: R\$ 146.000,00

RELAÇÃO CUSTO – BENEFICIO: R\$ 1.200.000,00/R\$ 146.000,00 = R\$ 8,22. Para cada real investido, retornou R\$ 8,22 em benefícios a organização.

CALCULANDO O ROI, temos:

$(\text{Benefícios} - \text{Custos}) / \text{Custos} \times 100 =$

R\$ 1.200.000,00 - 146.000,00 / 146.000,00 x 100 =
Resultado: 722%.

Nota: para cada R\$ 1,00 investido no programa de treinamento, retornou em benefícios R\$ 7,22 líquidos.

2.4.3.2 Visão segundo Donald Kirkpatrick

Uma outra visão pode ser estabelecida para analisar o ROI – Retorno sobre investimento em treinamento, segundo Kirkpatrick (1998), considerado como o pioneiro no processo de avaliação, é o seu modelo de quatro níveis: reação, aprendizado, comportamento e resultados.

No modelo apresentado, nem sempre o sucesso de uma etapa implica necessariamente no sucesso de uma outra. Existe um distanciamento entre avaliação de reação e resultados finais propriamente ditos.

- 1) **Reação:** cada aluno é avaliado pela participação nas atividades de aprendizado, indicando se está adaptado a forma, método como foi apresentado o material. Nesse nível, o mais simples deles, uma reação positiva é importante, pois o futuro do treinamento depende dessa resposta. Caso a reação não seja favorável, provavelmente não estão motivados a aprender. Reação positiva e satisfação podem não assegurar o aprendizado, mas a reação negativa e insatisfação, certamente, reduzem a possibilidade de aprendizado.
- 2) **Aprendizado:** a aprendizagem ocorre quando há uma mudança na forma de perceber e/ou um aumento de habilidades, mantendo-se o padrão de qualidade no processo. Usando respostas obtidas, tem-se dados e informações para melhoria do programa, identificando áreas que precisam de melhoria. Nessa fase o professor precisa ter habilidade de promover um feedback construtivo. Pode haver uma inversão do resultado, onde teremos aprendizado sem mudança de comportamento.
- 3) **Comportamento:** o aluno deve ter tempo para assimilar o conhecimento adquirido no treinamento e tentar mudar o seu

comportamento. Depois é possível prever quando ocorrerão mudanças, o que pode não ser imediato. Agora o aluno pode chegar a conclusão que mesmo com o treinamento, não é necessário mudar o seu comportamento. Nesse nível analisamos as expectativas de mudança dos alunos em relação ao início do curso/treinamento e identificamos as barreiras no processo de aprendizagem. Kirkpatrick (1998), define cinco requisitos que devem estar presentes para ocorrer a mudança no comportamento do empregado/aluno.

- a) desejo de mudança;
- b) conhecimento de o que fazer e de como fazê-lo;
- c) auxílio na aplicação do aprendido;
- d) recompensa pela mudança no comportamento.

O nível três da avaliação, comportamento, deve apresentar informações para atender aos requisitos a, b, c e d apresentados acima.

- 4) **Resultados:** para Kirkpatrick (1998) esse é o mais importante dos quatro, e talvez o mais difícil, a determinação do resultado final. Geralmente o que encontramos nos resultados são evidências e não provas incontestáveis de melhoras.



Figura: 10 – Modelo de avaliação do Donald Kirkpatrick
 Fonte: Palmeira (2006)

Este nível 4, identifica se a organização teve retorno do seu investimento e podem ser adicionados indicadores como os dados de mercado, etc., para ampliar a visão estratégica da organização e do departamento de recursos humanos.

Nem todos os níveis são avaliados pela organização num programa de treinamento. A organização precisa decidir quais serão avaliados, até porque impacta em custos. Castro (2001) apresenta um quadro que ilustra bem as avaliações nas organizações.

NÍVEL DE AVALIAÇÃO	PERCENTAGEM DE PROGRAMAS A SEREM AVALIADOS
1	100
2	40 a 70
3	30 a 50
4	10

Quadro 03: Nível de avaliação de programas
 Fonte: Castro (2001. P.62)

2.4.3.3 Visão segundo Hanblim

A partir do modelo apresentado por Kirkpatrick, Hanblim (1998) amplia sua visão, abordando o fato de que a coleta de informações a respeito do treinamento deve priorizar as mudanças e suas análises provocadas por ele.

Segundo Hanblim, a finalidade da ação é provocar mudança através do aprendizado e gerar valor para a organização.

A abordagem de Hanblim (1998), desdobra o resultado da pesquisa de Kirkpatrick (1993) para os aspectos de mudança para organização e valor agregado do treinamento, indicando que pode ter ocorrido mudança na organização sem agragação de valor para ela.

Hanblim (1998) concorda com o modelo de avaliação sequencial de Kirpatrick (1993), ação e reação.

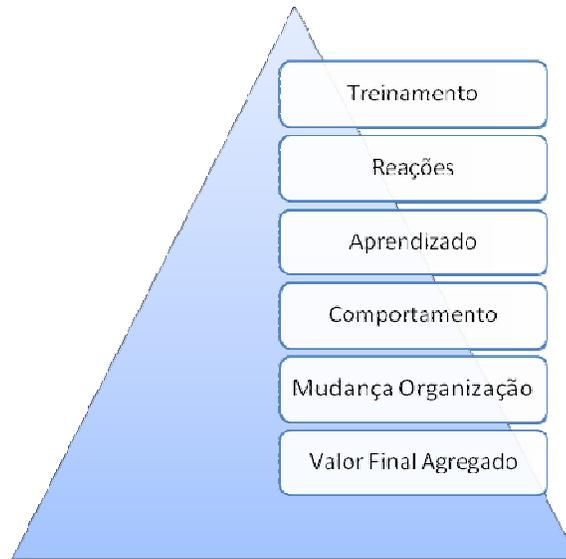


Figura: 11 – Avaliação de resultados
Fonte: Adaptado de (Hanblim, 1978, p. 31)

2.4.3.4 Visão segundo Jack Phillips

Jack Phillips possui uma das metodologias mais usadas em análise do retorno sobre investimento em treinamento. Seu método consiste na abordagem de cinco elementos principais como:

- 1) uma avaliação e definição dos objetivos
- 2) um processo modelo, planejamento
- 3) caso aplicações e prática
- 4) padrões operacionais e filosofia
- 5) implementação

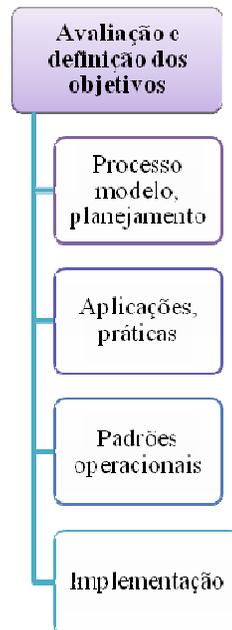


Figura: 12 – Método do ROI Jack Phillips
 Fonte: University Villanova

Jack Phillips apresenta mais cinco níveis do processo de avaliação do ROI em treinamento, sendo:

Nível 1 - Reação & Ação Planejada: medidas de satisfação do participante com o programa e capturas de ações planejadas;

Nível 2 - Aprendizado: medidas de mudanças em conhecimento, habilidade e atitude;

Nível 3 - Aplicação e Implementação: análise do comportamento antes do processo de capacitação;

Nível 4 - Mudanças de Capturas de Impacto: análise dos impactos no trabalho;

Nível 5 - Retorno sobre o Investimento: compara o programa benefícios monetários com as despesas de programa

O modelo do ROI de Jack Phillips, trabalha com passo a passo no processo para coleta e processamento de dados, isolando os efeitos do programa, convertendo dados em valor monetário e capturando o ROI – Retorno sobre investimento em treinamento atual.

Fase 1: Desenvolvimento/Revisão dos objetivos da solução: primeiro, o planejamento é iniciado e são identificados os líderes empresariais específicos da solução. Discussão e decisões revolvem ao redor como a solução satisfará os líderes empresariais. São identificadas medidas empresariais claramente. Os objetivos são estabelecidos / revisados para assegurar que os patrocinadores do projeto do ROI concordem na mudança de aplicação / comportamento.

Fase 2: Desenvolvimento do plano de avaliação e coleta de dados: o processo de planejamento detalhado acontece neste passo. O propósito da avaliação está claramente definido e são desenvolvidos dados de linha base / reunido. Se o propósito for calcular o ROI, o processo de ROI inteiro (10 passos) será seguido. Se o propósito só for determinar mudança de comportamento, então a avaliação parará com falta de dados de impacto de negócio. Se o propósito for determinar impacto empresarial, então serão coletados dados a todos os níveis. Essa fase inclui a determinação da estratégia de coleta de dados e desenvolvendo dos documentos de planejamento de detalhes necessários.

Fase 3: Coleta de dados durante a implementação da solução: nessa fase, implementamos a estratégia de coleta de dados que foi planejada na fase 2. Na fase 3 a organização coleta normalmente dados durante a implementação de solução (satisfação / planejou ação e aprendeu). Estes dados são informados depois junto com dados a seguir na fase 4.

Fase 4: Coleta de dados após solução implementada: na fase 4, mudança de aplicação / comportamento e impacto de negócio são reunidos. São convertidos dados de impacto empresariais a valores monetários para calcular o ROI. Ao longo do processo, dados são reunidos a todos os níveis para mostrar uma cadeia de impacto até o nível mais alto que satisfaz o propósito do estudo.

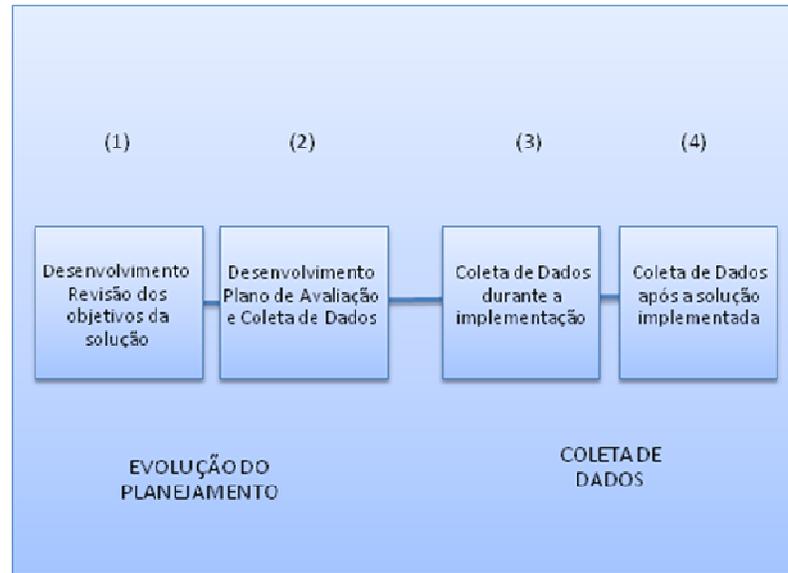


Figura: 13 – As quatro primeiras fases do processo do ROI de Jack Phillips
Fonte: University Villanova

Fase 5: Isolando os efeitos da solução: começa a fase de análise de dados do processo. São isolados os efeitos da solução para determinar a extensão que as medidas empresariais foram influenciadas pela solução.

Fase 6: Conversão de dados em valores monetários: esta fase é aplicada quando o propósito da avaliação é incluir cálculo do ROI. Se os patrocinadores do projeto determinarem que não há nenhum interesse no cálculo de ROI para uma iniciativa específica, então são informados dados de mudança de comportamento menos o cálculo.

Fase 7: identificação de intangíveis;

Fase 8: levantamento de despesas com a solução;

Fase 9: calculo do retorno sobre investimento – ROI;

Fase 10: comunicação dos resultados: são informados dados da fase 7 (benefícios intangíveis) junto com melhorias métricas empresariais. Também são informados barreiras e dificuldades para mudança de implementação / comportamento. Qualquer melhoria em

comportamento e métrica de negócio influenciados pela solução (isolamento) é informada no passo 10. Quando o ROI for calculado (passo 9), as despesas (passo 8) são comparadas aos benefícios que são convertidos a um valor monetário do passo 6. Adicionalmente, todos os dados do passo 3, 4, 5 e 7.

Ainda são informadas as conclusões e recomendações. Informações que ajudam na tomada de decisão futura, definindo os próximos passos de melhoria.

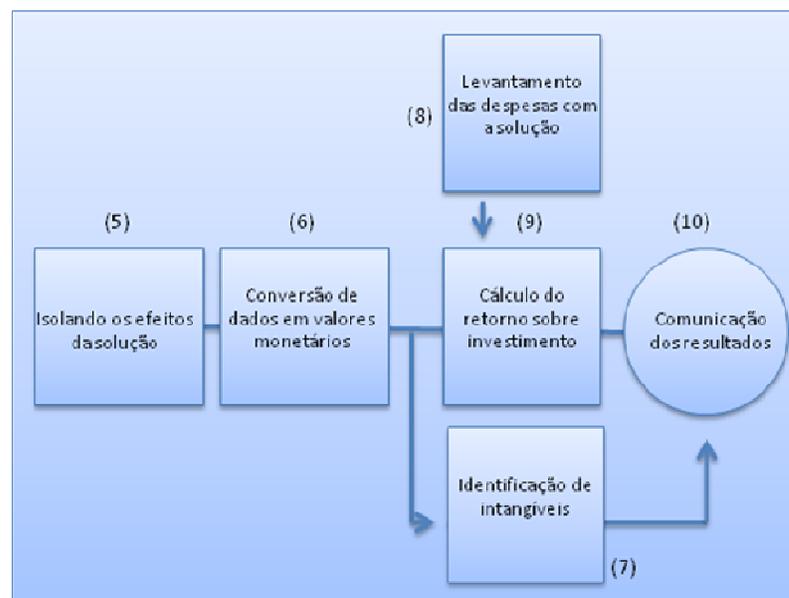


Figura: 14 – As seis últimas fases do processo do ROI de Jack Phillips
Fonte: University Villanova

2.4.3.5 Visão segundo Borges-Andrade

Borges-Andrade (1982) apresentam uma nova visão sobre o processo de análise do retorno sobre o investimento feito em treinamento na organização.

O modelo MAIS – Modelo de Avaliação Integrado e Somativo – considera alguns elementos no processo de avaliação, sendo:

- a) **Insumo:** compreende fatores físicos e sociais e estados de comportamentos relacionados ao treinando;
- b) **Procedimentos:** compreendem as estratégias, didáticas e metodologias usadas no treinamento;
- c) **Processo:** abrange as ocorrências significativas do programa de treinamento utilizado;
- d) **Resultados:** avalia os resultados com base nas habilidades e conhecimentos adquiridos.
- e) **Necessidades:** abordam questões relativas ao processo de identificação de necessidades de treinamento, a forma como os profissionais são indicados para participar de treinamentos;
- f) **Disseminação:** ressalta como o treinamento foi divulgado para os treinandos e para a organização, em termos das informações repassadas, das mídias utilizadas e da sua adequação, antes, durante e após a sua realização;
- g) **Apoio:** retrata o suporte dado pela organização ao treinando para que ele participe efetivamente do treinamento;
- h) **Resultado em longo prazo:** tem o foco na transferência do que foi aprendido, abordando as mudanças ocorridas no desempenho da pessoa treinada a partir da aplicação no trabalho do que foi aprendido, além de mudanças nos processos de trabalho, nas equipes, na cultura e no clima organizacional e em resultados econômicos, decorrentes dessa aplicação.

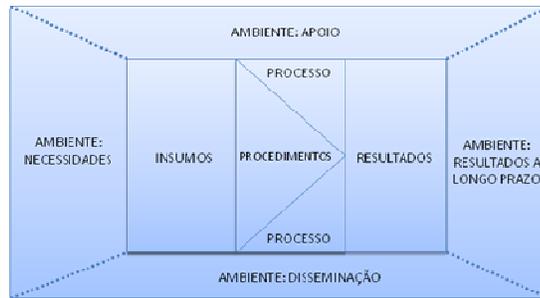


Figura: 15 – Modelo MAIS de avaliação
 Fonte: Borges-Andrade (1982)

CAPÍTULO 3 METODOLOGIA

Demo (1994) enfatiza que a pesquisa constitui marca distintiva do ensino superior, sendo sinal vital da instituição universitária e sua capacidade de alimentar e renovar a produção científica própria. Sem esse aspecto nada se consegue além de ensinar a copiar.

Para entender o objetivo proposto neste estudo e responder a pergunta do problema, **“como é avaliado o retorno sobre investimento em treinamento?”** foi classificada a pesquisa como qualitativa, estudo de caso.

Yin (1984) enfatiza a importância do tipo de questões propostas para distinguir os estudos de caso de outras modalidades de pesquisa nas ciências sociais. Afirma que a estratégia é geralmente usada quando as questões de interesse do estudo referem-se ao *como e ao por que*; quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos; e quando o foco se dirige a um fenômeno contemporâneo em um contexto natural.

O método do estudo de caso possui elementos como caracterização do estudo do caso (definição do objeto), observação, entrevistas e análise documental a fim de entender o como chegamos ao resultado do estudo.

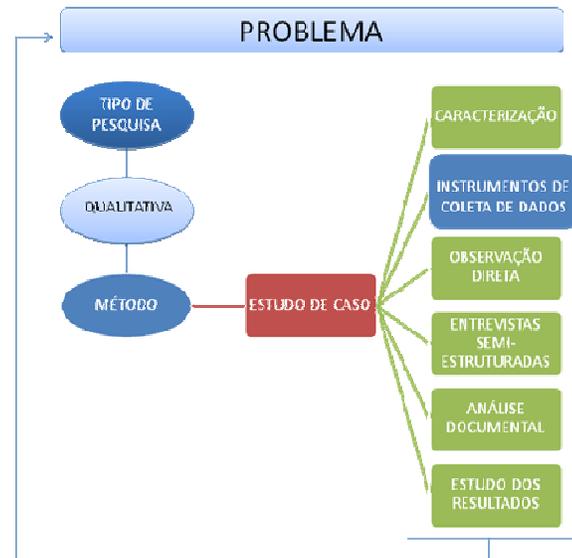


Figura: 16 – Etapas da Pesquisa de Campo
Fonte: Autor

O estudo de caso possui como premissa, que um caso estudado com profundidade, pode ser considerado representativo de muitos outros (Marconi; Lakatos, 2003)

O estudo de caso caracteriza-se por ter como foco o entendimento da dinâmica presente num ambiente – podendo ser uma empresa, uma parte dela, etc. (Eisenhardt, 1989).

Para Stake (2000, p.436), o estudo de caso como estratégia de pesquisa caracteriza-se justamente por esse interesse em casos individuais e não pelos métodos de investigação, os quais podem ser os mais variados, tanto qualitativos como quantitativos

Yin (2001) recomenda que o projeto de pesquisa deva ser estruturado da seguinte forma:

- 1- Delimitação da unidade de análise;
- 2- Definição das fontes de dados ou evidências;
- 3- Protocolo para estudo de caso;
- 4- Coleta e organização de dados;
- 5- Análise dos dados, interpretação e conclusões; e
- 6- Redação do relatório.

3.1 DELIMITAÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE

A unidade de análise pode ser representada por um indivíduo, um processo organizacional, evento, um processo de tomada de decisão etc., segundo Yin (2001).

A unidade de análise da pesquisa é a universidade da VALE, a VALER, onde o objeto de estudo é o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento usado pela instituição para avaliar o investimento em treinamento feito junto aos alunos/instrutores internos da turma de operação ferroviária pertencentes ao programa Educadores pra VALER, formados com o objetivo de replicar o método de disseminação do conhecimento crítico da organização.

Para compreender o processo de avaliação do retorno do investimento em treinamento, foi preciso analisar o modelo aplicado no grupo de sessenta e nove instrutores internos pertencentes ao curso de formação Educadores pra VALER formado por 105 profissionais do Centro de Formação Técnico e Especialização, turma operação ferroviária.

Os sessenta e nove instrutores participantes da avaliação do retorno sobre investimento pertencente ao universo de cento e cinco são de diversas regiões do país, de diferentes funções da Operação Ferroviária, das cidades de São Luís e Açailândia (Maranhão), Belo Horizonte e Uberaba (Minas Gerais) e Vitória (Espírito Santo).

O Centro de Formação Técnico e Especialização faz parte do Departamento de Educação e Desenvolvimento de Pessoas, VALER, antes conhecido como Universidade Corporativa, atendendo ao público interno em geral em competências técnicas.

Cabe ressaltar que esse estudo visou compreender como foi analisado o retorno sobre do investimento feito em treinamento a partir dos instrutores capacitados do Centro de Formação Técnico e Especialização da Vale.

Os profissionais, participantes do treinamento atuam diretamente em todos os níveis organizacionais: estratégico, tático e operacional.

3.2 FONTES DE DADOS DA PESQUISA

Existem no estudo de caso algumas fontes de informações, a ser consideradas, segundo Yin (2001).

- Documentação;
- Registros em arquivos;
- Artefatos físicos;
- Observação participante;
- Entrevistas; e
- Observação direta.

Essas fontes requerem habilidades e possuem pontos fortes e fracos, sendo:

FONTE DE EVIDÊNCIAS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Documentação	Estável – pode ser revisada inúmeras vezes; Discreta – não foi criada como resultado do estudo de caso; Exata – contém nomes, referências e detalhes exatos de um evento; Ampla cobertura – longo espaço de tempo, muitos eventos e muitos ambientes (distintos).	Capacidade de recuperação – pode ser baixa; Seletividade tendenciosa, se a coleta não estiver completa; Relato de revisões tendenciosas – reflete as idéias preconcebidas (desconhecidas) do autor; Acesso – pode ser deliberadamente negado.
Registros em arquivos	(os nomes mencionados para documentação); Precisos e quantitativos	(os mesmos mencionados para documentação); Acessibilidade aos locais graças a razões particulares.
Entrevistas	Direcionadas – enfocam diretamente o tópico do estudo de caso; Perspectivas – fornecem interferências causais percebidas.	Visão tendenciosa devido a questões mal-elaboradas; Resposta tendenciosas; Ocorrem imprecisões devido à memória fraca do entrevistado; Reflexibilidade – o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir.
Observações diretas	Realidade – tratam de acontecimentos em tempo real; Contextuais – tratam do contexto do evento.	Consumem muito tempo; Seletividade – salvo ampla cobertura; Reflexibilidade – o acontecimento pode ocorrer de forma diferenciada porque está sendo observado.
Observação do participante	(os mesmos mencionados para observação direta); Perspectivas com relação ao comportamento e razões interpessoais.	(os mesmos mencionados para observação direta); Visão tendenciosa devido a manipulação dos dados por parte do observador.
Artefatos físicos	Capacidade de percepção em relação aos aspectos culturais; Capacidade de percepção em relação aos aspectos técnicos.	Seletividade; Disponibilidade.

Quadro 4: Seis fontes de evidência: pontos fortes e fracos
Fonte: YIN (2001, p.1018)

Para analisar o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento, foram utilizadas as seguintes fontes de pesquisa:

- Documentação;
- Observação direta;
- Registros em arquivos; e
- Entrevistas.

3.3 PROTOCOLO DO ESTUDO DE CASO

A observação de um protocolo, que além de ser um instrumento de coleta de dados, deve estar contido no estudo de caso para aumentar a confiabilidade do programa, segundo YIN (2001).

Deve estar contido no protocolo do estudo de caso:

- Visão geral do projeto;
- Procedimentos de campo;
- Questões do estudo de caso;
- Guia para relatório do estudo de caso.

Ilustrando os itens do protocolo, temos a seguinte composição:

- Visão geral do projeto.

Descrição apresentada no capítulo 3.0. METODOLOGIA, página. 73.

- Procedimentos de campo.

Descrição apresentada no item 3.2. FONTES DE DADOS DA PESQUISA, página 76.

- Questões do estudo de caso.

Descrição apresentada no item 1.1.2, APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA página 18.

- Guia para relatório do estudo de caso.

Descrição apresentada na estrutura geral da dissertação.

3.4 COLETA E ORGANIZAÇÃO DE DADOS

3.4.1 Entrevistas

As entrevistas realizadas foram de caráter focal (YIN, 2001), nas quais os respondentes foram entrevistados, incorporando um formato de conversa informal, contudo seguindo-se um roteiro de perguntas preestabelecidas (ANEXO A). As entrevistas com a especialista (consultora no processo de ROI) foram realizadas durante a etapa de coleta de dados e as entrevistas com a diretoria foram realizadas durante a etapa de estudo de caso (diretora de treinamento, gerente de gestão do conhecimento, gerentes do projeto, assistente e entrevistadoras do projeto), totalizando oito especialistas no tema. A média de experiência dos profissionais entrevistados é de quinze anos em educação.

3.4.2 Documentação

Foram considerados como fontes documentais, na etapa de coleta de dados, os materiais (digitais) e impressos elaborados por profissionais de nível gerencial e estratégico, responsáveis pelo projeto Educadores pra VALER na VALE.

Outra fonte documental consultada, também relacionada ao estudo, foi o livro “Manual de Treinamento e Desenvolvimento – Processos e Operações” (2006) da ABTD (Associação Brasileira de Treinamento) onde foi encontrado o artigo “Avaliação de Resultados – Retorno do Investimento”, da consultora, pesquisadora e docente Cristina Palmeira, especialista responsável pela avaliação do retorno sobre investimento,

Também foram pesquisadas na internet informações referentes ao tema avaliação do retorno sobre investimento em treinamento. O resultado destas pesquisas, ao todo, vinte e três *sites*, dos quais quinze foram analisados, por apresentarem pertinência ao tema.

Destes quinze, usando o referencial adotado, foram usados onze de maior relevância, e, após uma leitura mais aprofundada, apenas as informações contidas em sete destes documentos puderam ser utilizadas. Estas informações estavam disponibilizadas de forma esparsa, não sendo encontrado, portanto, um modelo de avaliação do retorno sobre investimento após o treinamento para uma empresa do segmento de minério e logística como a VALE. Foram identificados apenas teorias e casos relacionados a empresas de outros setores, não tendo aceitação no caso estudado.

3.4.3 Observação direta

A observação direta foi feita a partir da turma de operação ferroviária, do programa Educadores pra VALER. Identificou-se o funcionamento do programa da empresa VALE de disseminação e avaliação do retorno sobre o investimento em treinamento durante a etapa de estudo de caso.

Os procedimentos relacionados à etapa de estudo de caso visaram à obtenção das seguintes informações: caracterização da empresa estudada e o processo de avaliação do retorno sobre o investimento em treinamento.

Foram efetuados procedimentos no período entre os meses de abril e outubro de 2007, desde os contatos iniciais e a confirmação de parceria com a empresa pesquisada até a obtenção dos últimos dados. A etapa de coleta de dados (entrevistas com especialistas e gestores do projeto) foi priorizada entre os meses de janeiro e abril de 2008.

Para coleta dos dados necessários, a empresa recebeu quatro visitas por parte do pesquisador, totalizando quatro entrevistas com gerente de gestão do conhecimento, gerente de projeto, diretora do projeto e coordenadora para observar o método de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento.

Como suporte a pesquisa foram realizados seis contatos telefônicos e cerca de catorze contatos via *e-mail*, para a confirmação de visitas, realização de entrevistas com gestores do projeto, e para a solicitação de informações ainda pendentes para a execução do protocolo de estudo de caso. Ainda foram realizadas visitas nas unidades da VALE localizadas nas cidades

de Minas Gerais, Maranhão e Vitória para conhecer a operação ferroviária. O pesquisador teve a oportunidade de atuar como consultor em parte do projeto para mapeamento de competências e construção de perfis profissionais, etapa que contribuiu para a construção de programas de treinamento e posteriormente da avaliação do retorno no treinamento.

Tais constatações foram úteis para compreender o processo de avaliação sobre o retorno em treinamento e a sua construção como ferramenta.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS E INTERPRETAÇÃO.

Ao término da coleta de dados por parte das entrevistas, e-mails e análise de documentos foram transcritos em formato de relatório os resultados da pesquisa, descritos no capítulo 5.

Após análise foram relacionados com o referencial teórico que sustenta a pesquisa definidos a partir da página 59, em especial os métodos de análise do Jack Phillips e Donald Kirkpatrick com o processo/método desenhado pela consultora Cristina Palmeira para avaliação do retorno sobre investimento em treinamento da turma de operação ferroviária da VALER, VALE.

3.6 REDAÇÃO DO RELATÓRIO

Para elaborar a redação do relatório, devem-se considerar alguns fatores, segundo YIN (2001):

- 1- O público-alvo a que se destina a pesquisa;
- 2- A variedade de composição da pesquisa;
- 3- As estruturas ilustrativas da pesquisa;

- 4- Os procedimentos adotados ao escrever o relatório da pesquisa; e
- 5- Os cuidados para tornar a pesquisa exemplar.

Com relação às anotações do estudo de caso, VALE ressaltar que o estudo foi redigido com base nas normas técnicas da ABNT e Manual do LATEC.

O público definido como interessado no estudo é formado por gestores de treinamentos e profissionais da gestão do conhecimento e recursos humanos, além da educação.

A variedade de composição do texto procura seguir uma linha científica de investigação, utilizando perguntas oriundas dos objetivos formuladas, sustentadas pela revisão da literatura e respondidas por meio do método de pesquisa, estudo de caso.

A estrutura ilustrativa procurou representar de forma técnica os resultados da pesquisa, incluindo gráficos, fluxogramas e tabelas.

Os procedimentos referentes ao relatório do estudo de caso estão refletidos no item 3.7, na página 80.

Com relação a tornar o estudo de caso exemplar, baseou-se nas recomendações de Yin (2001p. 181), não usais e de interesse público em geral, que as questões subjacentes, tenham interesse (...) em termos políticos e práticos.

CAPÍTULO 4 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

4.1 CENTRO DE INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO - VALER

4.1.1 História da VALE

O Governo Federal criou a VALE em primeiro de junho de 1942 e privatizou em 1997, 55 anos depois, quando o Consórcio Brasil liderado pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), ganhou a concorrência no leilão realizado na Bolsa de Valores no Estado do Rio de Janeiro, adquirindo 41,73% das cotas de ações ordinárias do Governo Federal por US\$3,338 bilhões. No decorrer de sua história, a VALE expandiu sua área de atuação do Sudeste para as regiões do Nordeste, Centro-Oeste e Norte do Brasil, ampliando de forma diversificada o portfólio de produtos minerais e consolidando a prestação de serviços em logística.

A VALE fornece suplementos ao mercado global com produtos que dão origem a milhares de elementos utilizados pelas pessoas no dia-a-dia em todo o mundo. Sua exportação é feita para diversos países, os minérios passam por transformações e são adaptados aos costumes da região na forma de novos produtos de uso comum, de carros a aviões, de fogões a computadores além de sua aplicação na construção civil em estruturas e fundações.

Uma quantia de US\$3.332 bilhões foi alocada para investir em 2005 pela VALE. Do montante orçado, 22,1% - US\$ 736 milhões – serão aportados na sustentabilidade de negócios

existentes e os demais 77,9% - US\$ 2,596 bilhões aos investimentos em crescimento orgânico que possui um valor estimado, previsto em US\$ 2,221 bilhões a serem investidos em projetos e US\$ 375 milhões em pesquisa e desenvolvimento.

4.1.2 Governança Corporativa

A governança corporativa usada pela VALE, possui um modelo fundamentado nos princípios de clareza de papéis, estabilidade e transparência necessários para posicionar a empresa em uma estratégia clara de crescimento e criação de valor organizacional.

O Conselho de Administração define as políticas e diretrizes gerais da empresa, avaliando os planos e projetos apresentados pela Diretoria Executiva e os resultados atingidos.

Serão criados cinco comitês de assessoramento para sustentar o Conselho Administrativo, sendo: estratégico, financeiro, governança e ética, desenvolvimento executivo e auditoria. Atuam como fórum de discussão abordando diferentes visões dos membros, o que permite maior amadurecimento e alinhamento das proposições antes de seu envio ao Conselho de Administração.

A estratégia dos negócios fica sob a responsabilidade da Diretoria Executiva, definida pelo Conselho de Administração, pela elaboração de planos e projetos, além do operacional e financeiro da empresa. Os membros da diretoria são escolhidos pelo seu Diretor-Presidente, os quais deverão ser aprovados pelo Conselho de Administração. A interface entre a Diretoria Executiva e o Conselho de Administração é feita pelo Diretor-Presidente.

4.1.3 Perfil da Empresa

Segundo a VALE, ela é hoje a maior empresa de mineração diversificada das Américas. Atua em 14 estados do Brasil e em cinco continentes, onde opera com mais de nove mil quilômetros quadrados de malha ferroviária e dez terminais portuários próprios.

A empresa é a segunda maior produtora de manganês e ferroligas, sendo a primeira no mundo em liderança de minério de ferro e pelotas, além de ser a maior prestadora de serviços do Brasil. O produto é explorado no Brasil em três sistemas integrados, cada um formatado por mina, ferrovia, usina de pelotização e terminal marítimo.

Possui no momento operações em 14 estados brasileiros, dentre eles temos: Pará, Maranhão, Tocantins, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Amazonas.

Sua abordagem comercial se estende pelo exterior com atuação nos Estados Unidos, Argentina, Chile, Peru, França, Noruega, Bahrain, Nova Iorque, Bruxelas, Gabão Tóquio e Xangai.

No setor mineral a VALE atua com pesquisas geológicas e tecnológicas para suportar sua estratégia. Responde pelo maior programa de pesquisa geológica do Brasil, atuando em Mogólia, Angola, Moçambique, Argentina, Cuba, Venezuela, Peru, Bolívia e Gabão.

Para suportar toda essa operação a Companhia VALE definiu o desenvolvimento de talentos como prioridade no sucesso da estratégia, assim como seus objetivos.

Surge o DPO (Departamento de Desenvolvimento Organizacional), com a finalidade de atrair, reter e desenvolver profissionais para atender a demanda prevista pela companhia que é ser uma das tres maiores mineradoras diversificadas do mundo até 2010.

O DPO responde pelas políticas e programas de desenvolvimento da organização e dos profissionais nela inseridos.

Aborda competências como:

- ✓ Estrutura organizacional e modelos de gestão
- ✓ Cargos e Salários
- ✓ Remuneração e Benefícios
- ✓ Projetos de transformação
- ✓ Gestão de clima organizacional

- ✓ desenvolvimento Educação, treinamento e
- ✓ Carreiras e Sucessões
- ✓ Gestão de desempenho
- ✓ Recrutamento e Seleção
- ✓ Políticas expatriados

4.1.4 Universidade Corporativa VALER

Novos desafios fazem parte quando a palavra é sucesso. Para isso aprendizagem e desenvolvimento contínuo são as palavras de ordem mais usadas na Companhia. Pessoas devem ser preparadas diariamente para atuarem em suas áreas.

Com esse cenário, a companhia propõe a criação em 1 de junho de 2003, da VALER– Universidade Corporativa da VALE focada no processo de aprendizagem, capaz de oferecer ações de desenvolvimento associadas às competências definidas como estratégicas para a empresa. Uma abordagem entre a estratégia da empresa e educação.

A VALER possui como objetivo a criação de um processo de forma contínua de aprendizagem capaz de oferecer ações de desenvolvimento associadas as competências definidas como estratégias para a empresa.

A estrutura da VALER foi criada com o base em:

- ✓ Sistema de avaliação de competências e plano de desenvolvimento do empregado (PDE);
- ✓ Ambiente de aprendizagem , que é a base do gerenciamento das ações de treinamento e desenvolvimento. Um espaço virtual onde são gerenciadas todas as ações de desenvolvimento selecionadas no PDE. Conta com um catálogo de ofertas que inclui: cursos presenciais, cursos a distância, leitura de livros, indicação de vídeos, participação em eventos, seminários, congressos e workshops.

As competências organizacionais e técnicas subsidiam o modelo da VALER.

As universidades corporativas avaliam geralmente no mercado seus empregados apenas pela competência organizacional. A VALER aborda também a avaliação por competências técnicas específicas para sua área de atuação e perfil funcional.

A VALER possui quatro pilares estratégicos que suportam a estrutura de competência.

Eles representam as competências que reforça e suporta a imagem da Companhia frente a seus clientes e acionistas, sendo diferencial competitivo da empresa no mercado em que atua.

Com uma nova abordagem, esses pilares influenciam e inspiram o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) que os empregados da empresa precisam para o desenvolvimento com excelência em suas atividades, gerando o resultado satisfatório.

A estratégia da companhia é suportada por cinco centros de educação, sendo:

Centro de Gestão e Liderança

Missão: Orientar e desenvolver os atuais líderes ou potenciais gestores na compreensão plena de si e de seu papel transformador, garantindo a sustentabilidade das estratégias e resultados empresariais.

Objetivo: Desenvolvimento das competências de liderança e gestão.

Programa de Formação Básica VALE

Programas de Gestão no Brasil (Gerentes e Supervisores) e Exterior (Gerentes)

Centro de Formação e Especialização Técnica

Objetivo: Desenvolvimento de competências técnicas

Missão: Formar e especializar os empregados nas competências técnicas requeridas pelo setor produtivo da VALE, integrando a aprendizagem teórico-prática com a realidade profissional e social.

Programas de Atualização Profissional (congressos, seminários e conferências) capacitação técnica (cursos técnicos, aprendizagem industrial, treinamento e atualização técnica).

Cursos comportamentais

Cursos de Aperfeiçoamento Profissional

Programas de pós-graduação *latu sensu* – Cursos de Especialização e MBAs

Programas de Certificações (reconhecimento formal da qualificação profissional)

Centro de Educação Básica e Profissional

Objetivo: Ensino Fundamental, Médio e Profissionalizante

Missão: Oferecer educação básica e profissional permanente para o exercício da cidadania, com enfoque integrado de educação e trabalho.

Ensino Fundamental (para os empregados da VALE e das empresas prestadoras de serviço)
 Ensino Médio (para os empregados da VALE)
 Ensino Profissional Técnico

Centro de Cidadania Corporativa

Objetivo: Disseminação da identidade, valores e estratégias da empresa.
 Missão: Difundir os valores, políticas e processos que compõem a identidade corporativa da VALE, estabelecendo e ampliando a conexão empregado-empresa.
 Cultura e Valores VALE: Viajando pela VALE
 Programas sobre as áreas de Negócio: Mineração, Logística, Energia, Alumínio e suas derivações
 Segurança e Saúde Ocupacional
 Meio Ambiente
 Qualidade

Centro de Inovação em Educação

Objetivo: Implementar práticas educacionais inovadoras que sustentem as ações dos centros da VALER.
 Missão: Identificar e implementar práticas educacionais inovadoras, favorecendo a multiplicação e construção do conhecimento e a criação de redes de relacionamento.
 Cursos on line
 Mediação Pedagógica (tutoria)
 Materiais impressos
 Vídeos educacionais
 Teatro-educação
 Gestão do Conhecimento

- Contação de histórias
- Storytelling, registros escritos, vídeos, estudos de caso
- Comunidades de prática

 TV corporativa (em 2006)

Quadro 5: Centros de Formação da Valer
 Fonte: Intranet da Vale, 2006.

4.1.5 Centro de Inovação em Educação

O Centro de Inovação em Educação pode ser considerado como uma das escolas da universidade corporativa – VALER!. Possui como missão identificar e implementar práticas educacionais inovadoras que favoreçam a multiplicação e construção do conhecimento e a criação de redes de relacionamento.

Atua diretamente em parceria com os demais centros (escolas) da universidade na formação de instrutores internos em toda a VALE, mapeados nas áreas de negócio, como dinamizadores de CoPs (comunidades de práticas).

Suas soluções educacionais estão baseadas em:

- Cursos on line
- Tutoria e mediação pedagógica
- Jogos educacionais
- Música Educacional
- Materiais impressos (guias, manuais, fichários, quick guide, etc.)
- Vídeos educacionais
- Teatro-educação
- Contação de histórias
- Gestão de Ambientes Virtuais de Aprendizagem
- Gestão do Conhecimento:
- Contação de histórias, Strytelling, registros escritos, vídeos, estudos de caso e TV corporativa.

CAPÍTULO 5 PESQUISA

O caso estudado teve como objetivo principal analisar o processo de avaliação do retorno sobre investimento no programa de capacitação profissional, buscando evidências da aplicação e dos potenciais benefícios do programa Educadores Pra VALER, no qual especialistas de diversas áreas de atuação da VALE foram capacitados pela VALER (Departamento de Desenvolvimento Organizacional), para atuar no treinamento e desenvolvimento de suas equipes, disseminando o conhecimento crítico, e dando subsídios também sobre o que pode ser feito para ampliar a sua eficácia.

Foram capacitados no programa Educadores pra VALER, 89 participantes de um universo de 109 educadores, dentre supervisores e inspetores de diferentes funções da Operação Ferroviária, das cidades de São Luís e Açailândia (Maranhão), Belo Horizonte e Uberaba (Minas Gerais) e Vitória (Espírito Santo), que completaram o projeto piloto do programa Educadores pra VALER no ano de 2006, selecionados com base em critérios definidos, sendo eles:

1. Atuação como educadores em mais de um curso.
2. Atuação como educadores no período de outubro 2006 a fevereiro de 2007.
3. Frequência na atuação como educadores.

4. Relevância dos treinamentos ministrados para a área – o RH de cada área determinou a relevância de cada treinamento.

Os 69 participantes que constituíram a amostra a partir do universo de cento e nove, foram contatados através das ferramentas: questionários (modelo), entrevistas por telefone (gravação) e entrevistas por e-mail. A amostra foi coletada segundo o universo possível por meio de registros internos da empresa de consultoria contratada pela VALE, ID comparando os dados dos participantes do Educadores para VALER com os dados dos Educadores das Trilhas Técnicas. (dados não autorizados pela VALE).

Os demais integrantes do universo de cento e nove funcionários, não participaram da avaliação por falta de oportunidade e férias.

O período definido e apresentado como ideal para aplicação do processo de avaliação do retorno sobre o investimento após um programa de treinamento/capacitação é de um ano, podendo ser analisado a partir do terceiro mês. No caso estudado, a amostra foi definida cinco meses depois e a pesquisa cerca de sete meses. Ainda foi considerada a experiência como do autor como educador.

Dos participantes da amostra, 87% têm em média 5,7 anos de atuação como educador. A amostra foi variada, onde houve desde participante sem experiência em educação a participante com vinte e quatro anos de experiência como educadores.

O instrumento questionário utilizado tanto por e-mail quanto por telefone (que contou com jornalistas para investigar os resultados) é confidencial, desenvolvido especialmente para a ID, empresa de consultoria. Apenas foram autorizadas algumas informações para ilustrar a pesquisa e parte do modelo de questionário.

1. Ao começar ou voltar a treinar/orientar pessoas, realmente senti que o Workshop me ajudou na preparação para as aulas/orientações:

Discordo totalmente ()

Discordo ()

Não concordo nem discordo ()

Concordo ()

Concordo totalmente ()

Outro: _____

2.1 Antes de participar do Educadores para VALER, eu me daria a nota ____ como instrutor/educador/professor (mesmo que você não desse aula antes, pense em explicações simples para seus colegas de como algo funciona, instruções para seu filho nas aulas de matemática). Atribua uma nota de 0 a 10.

2.2 Após participar e praticar, hoje eu me dou a nota ____ como educador. Atribua uma nota de 0 a 10. (essa pergunta foi desmembrada de outra forma para as competências trabalhadas no programa).

3. Ouviu algum feedback positivo dos participantes que você treinou ou funcionários da VALE que você orientou após ter ministrado algum treinamento ou provido alguma orientação no trabalho? Se sim, descreva.

O processo de avaliação do retorno sobre investimento realizado na VALE pela VALER (Departamento de Desenvolvimento Organizacional), contou com uma coleta de dados a partir da análise da documentação referente ao processo de formação e avaliação do treinamento, além de fluxo de trabalho e metodologia desenhada com base em Donald Kirkpatrick e Jack Phillips, autores conceituados no tema.

O processo de avaliação no local de trabalho baseou-se em análise dos itens descritos na metodologia dos autores citados acima, sendo:

- Reação e Aprendizagem
- Mudança de comportamento;
- Resultados
- Benefícios (tangíveis e intangíveis)
- Potencial ROI.

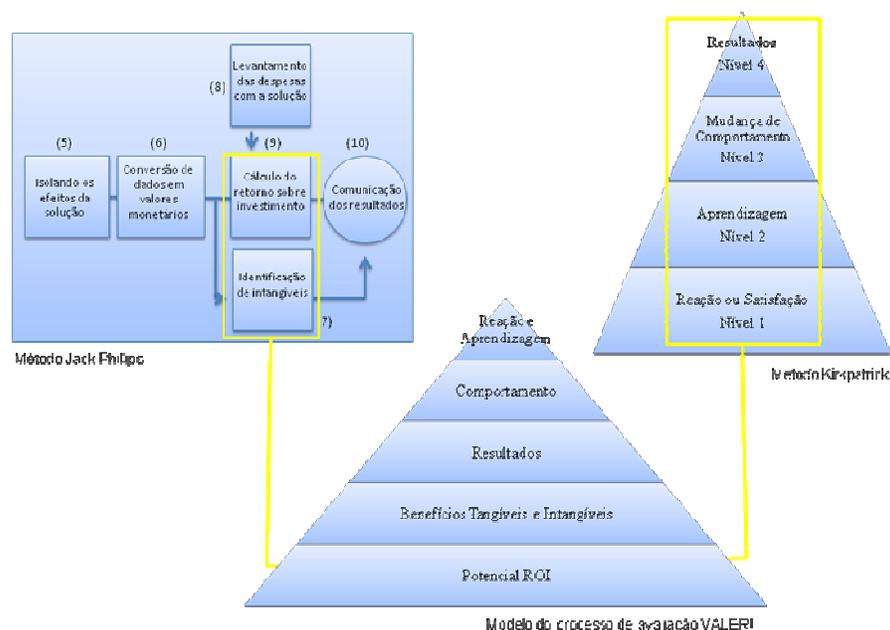


Figura 17 – Referências para criação do processo de avaliação
Fonte: Autor

Figura

KIRKPATRICK	PHILLIPS	MODELO VALER
	Revisão dos objetivos	
Reação	Coleta de dados anterior a implementação	Reação e aprendizagem
	Coleta de dados durante a Implementação	Comportamento
Aprendizado	Coleta de dados após implementação	Resultados
	Isolamento dos efeitos da implementação	Benefícios tangíveis e intangíveis
Comportamento	Conversão de dados em valores monetários	Cálculo do ROI-Potencial
	Identificação de intangíveis	
Resultados	Levantamento de despesas com a implementação	
	Cálculo do retorno sobre investimento – ROI	
	Comunicação dos resultados	

Quadro 6: Comparação de metodologias Phillips x Patrick
Fonte: autor

O processo de avaliação também resgatou os dois níveis anteriores durante e ao final do treinamento, tendo um tempo médio de sete meses.

O treinamento da série piloto do Educadores para VALER foi realizado em outubro e novembro de 2006, sendo composta por duas fases:

Fase 1 – Workshop I (Presencial) e Curso On-Line Multiplicadores do Conhecimento (Tutoria)

Fase 2 - Workshop II (Presencial) e Comunidade de Prática (On-Line)

Dando seqüência ao processo, a avaliação pós-treinamento foi realizada nos meses de maio e junho de 2007, um período de sete meses após a implementação do projeto piloto Educadores pra VALER

A elaboração do método apresentado abaixo e sua aplicação no processo de avaliação foi elaborada pela docente e pesquisadora Cristina Palmeira, autora do livro: “ ROI de Treinamento”, onde foi encontrado os fundamentos com base nos autores Donald Kirkpatrick e Jack Phillips.

Fases para Avaliação:

Fase 1 – Análise do material do Programa Educadores pra VALER

Fase 2 – Questionário – Desenvolvimento e Aplicação

Fase 3 – Consolidação e análise.

Para suportar o projeto foi elaborado uma equipe de profissionais, atuantes nos níveis estratégico e gerencial da VALE e da consultoria terceirizada, sendo:

NOME	INSTITUIÇÃO	FORMAÇÃO	QUALIFICAÇÃO	CARGO
Ana Cláudia Freire	Valer! Vale	Pedagogia	Mestranda em Engenharia de Produção	Gerente de Gestão do Conhecimento
Cristina Gomes Palmeira	Petrobrás ID – Projetos Educacionais	Administração	Mestre em Administração – Ênfase em T&D – ROI de Treinamento	Suporte à Educação – UC Consultora
Andréa Ramal	ID – Projetos Educacionais	Administração	Doutora em Educação	Sócia- Diretora de Negócios em Educação
Cláudia Rodrigues	ID – Projetos Educacionais	Marketing	Pós-graduada em Ensino à Distância	Sócia-Gerente de Projetos em Educação
Juliana Garcia	ID – Projetos Educacionais	Pedagogia	_____	Assistente de Projetos em

				Educação
Ana Paula Lemos	ID – Projetos Educacionais	Administração	Pós-graduada em Pedagogia	Gerente de Projetos em Educação
Michele Ferraz	ID – Projetos Educacionais	Ciências Sociais	_____	Entrevistadora
Renata Bateira	ID – Projetos Educacionais	Ciências Sociais	_____	Entrevistadora

Quadro 7: Equipe de profissionais participantes do projeto.
Fonte: Vale/ID Projetos Educacionais

Poderia ter sido feito a análise com base na multiplicação gerada pelos sessenta e nove multiplicadores que responderam as questões, mas optou-se por parar no nível 4 de Resultados (Kirkpatrick) com números de participantes treinados e horas geradas de orientação ou de sala de aula apontando os benefícios intangíveis. O motivo foi a ausência de custo histórico deste treinamento quando não ministrado pelos Educadores e por o período de tempo da análise não ter totalizado à época 1 ano, conforme é recomendado em boas práticas de avaliação. Assim, optou-se por desenvolver uma das evidências apontadas por um Educador cujo impacto foi grande. (não autorizado pela VALE)

Abaixo, o fluxo de trabalho elaborado para análise do retorno sobre investimento em treinamento:



Figura18: Fluxo de trabalho para avaliação do retorno sobre investimento em treinamento.

Fonte: baseado em Palmeira (2007)

Fase 01 – Planejamento: definição dos instrumentos utilizados no processo de avaliação, assim como os métodos. Nesta fase são encontradas as referências para originar o processo de avaliação.

Fase 02 – Planejamento: determinação do período para aplicação da ferramenta de coleta de dados. Identifica-se qual o tempo desejado de acordo com as metodologias referenciadas na fase 01.

Fase 03 – Planejamento: baseando-se nas fases 01 e 02 são elaborados instrumentos para avaliar o retorno sobre investimento em treinamento.

Fase 04 – Planejamento: diante da fase 03, é customizado o modelo ao público-alvo e ao tempo para aplicação.

Fase 05 – Implementação e Controle: diante da fase 05 realizada, aplica-se o instrumento junto aos empregados da organização, monitorando a ação e os resultados.

Fase 06 – Avaliação do impacto e resultados: a partir da coleta das informações com uso do instrumento customizado, analisa-se os dados e o retorno sobre o investimento em treinamento.

CAPÍTULO 6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES

O presente estudo teve por finalidade investigar como foi avaliado o retorno sobre investimento em treinamento desenvolvido e aplicado pela Valer, Universidade Corporativa da Vale, na sua turma piloto de operação ferroviária.

Entende-se que o estudo atingiu os seus objetivos apresentados, sendo: investigar o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento na universidade corporativa de forma que outras instituições possam as utilizar para o crescimento como referência; apresentar uma revisão da literatura sobre os pesquisadores no tema em avaliação do retorno do investimento em treinamento; compreender o processo de avaliação do retorno do investimento em treinamento usado pela universidade corporativa após formação de instrutores.

Os objetivos acima atingidos contribuíram para uma releção da importância de avaliar o retorno sobre investimento em treinamento e apresentar explicitamente a relação entre o modelo customizado criado pela Valer e os autores referenciados para construção Donald Kirkpatrick e Jack Phillips.

O primeiro objetivo específico atingido no estudo, foi apresentar uma revisão da literatura, descrita no capítulo 2.4, das principais referências no tema, sendo Jack Phillips, Borges-Andrade, Kirkpatrick, Castro e Hanblim. Houve uma certa dificuldade em encontrar informações sobre alguns especialistas, pois o tema é utilizado recentemente pelas grandes empresas e universidades. Buscou-se apresentar um resumo das referências, uma espécie de contextualização para o leitor.

O segundo objetivo atingido e apresentado no estudo, foi investigar o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento criado pela Valer, descrito no capítulo 5 e representado graficamente em formato de fluxo de trabalho. Nesse objetivo as dificuldades foram enormes, como acesso aos entrevistados, agenda de trabalho, demora na entrega de algumas informações, limitação de informações e colaboração de entrevistados. O ponto positivo da pesquisa foi a troca de conhecimento com especialistas participantes do projeto como Ana Cláudia Freire – Valer e Cristina Gomes Palmeira – Consultora e Autora.

Foi constatado o processo de avaliação elaborado pela Vale e descrito em fluxo de trabalho, alinhado com os autores referenciados Jack Phillips e Kirkpatrick.

Embora não podendo dispor de alguns dados como os próprios resultados da implementação do processo de avaliação do retorno sobre investimento, o segundo objetivo foi atingido, contribuindo para mais um processo de avaliação a ser referenciado por outras organizações no desenvolver de seus próprios instrumentos e processos.

A pesquisa faz sentido ao atingir o seu resultado através da apresentação dos autores referências no tema, assim como o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento utilizado pela Valer na turma de operação ferroviária.

O estudo apresentado, se constitui em uma maneira de permitir uma visão mais ampla sobre o processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento, conferindo como mais uma contribuição ao tema proposto.

6.1 TRABALHOS FUTUROS

O estudo realizado indica algumas vertentes a ser analisada no futuro, como a aplicação do processo de avaliação do investimento em treinamento usado pela Valer e

apontado na pesquisa no mesmo grupo avaliado pela organização. A idéia é analisar o processo com base no mesmo objeto e comparar como exercício anterior identificando possíveis lacunas de treinamento no decorrer dos exercícios. Para isso poderá ser usado como base os mesmos autores referenciados no processo de avaliação ou demais citados na pesquisa. Desta forma além do resultado poderemos analisar mais ferramentas de avaliação do retorno sobre investimento e desenvolver um novo modelo ou método para avaliação do retorno sobre investimento em treinamento.

A partir dos contatos criados através da pesquisa, a própria Vale, representada pela gerência de gestão do conhecimento – Ana Cláudia Freire, demonstra interesse pelo desenvolvimento da pesquisa.

Pode-se recomendar e/ou sugerir como pesquisa futura a comparação dos resultados com uso da mesma metodologia e processo, além da criação de um processo de avaliação ou modelo.

Para que isso ocorra seria necessário um acompanhamento da Vale pelo período mínimo de um ano.

Entretanto a análise comparativa pode ser implementada na mesma turma a partir dos resultados existentes anteriores. O desenvolvimento do novo processo ou modelo de avaliação levaria mais tempo e demandaria mais turmas como caráter de experimentação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, A.V.B. **O suporte oferecido pela pesquisa na área de treinamento.** Revista de administração, São Paulo, v.26. n.4, p.87 – 102 out/dez. 1991.

BECKER, Brian E.; HUSELID, Mark A.; ULRICH, Dave. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. **Gestão estratégica de pessoas com Scorecard:** interligando pessoas, estratégia e performance. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 260 p.

BELLINGER, G. **Knowledge Management- emerging perspectives.** Disponível em <http://www.outsights.com/systems/kmgmt.htm>. Acesso em 04 / out / 2007].

BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur. Tradução Maria Lúcia Rosa. Treinamento e desenvolvimento. *In: Administração de recursos humanos.* São Paulo: Thomson, 2003. p.133-173.

BORGES-ANDRADE, J. E. Avaliação Somativa de Sistemas Instrucionais. **Tecnologia Educacional**, V.11, n.46, p. 29-39,1982.

BOOG, Gustavo e BOOG, Madalena. **Manual de treinamento e desenvolvimento – Processos e Operações.** Rio de Janeiro, Person Prentice Hall (ABTD, ASTD, ABRH, AAPSA) ,2004.

BOHLANDER, A.; SNEL, S.; SHERMAN, A. **Administração de recursos humanos.** São Paulo. Thomson: 2003.

Brown, R. B. (2000). **Contemplating the Emotional Component of Learning** – The Emotions and Feeling Involved when Undertaking an MBA. *Management Learning – The Journal for Managerial and Organizational Learning*, 31 (3), 275-293.

CAVALCANTI, Marcos; GOMES, Elizabeth. **Inteligência Empresarial: Um novo modelo de gestão para a nova economia** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <paula@crie.coppe.ufrj.com.br > em 10 de abril de 2007.

CASTRO, Alfredo Pires. **Validação e avaliação do treinamento**. In: BOOG, Gustavo G.(Coord.) **Manual de treinamento e desenvolvimento**. São Paulo: Makron, 2001. p.45-80.

CHOO, Chun W. **Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment**. 2. ed. [s. l. : ASIS], 1998. (ASIS monograph series).

COPELAND, T; KOLLER, T; MURRIN, J. **Avaliação de empresas valuation calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

CRIE: Disponível em <http://portal.crie.coppe.ufrj.br/>. Acesso em 12 de julho de 2007.

DAVENPORT, Thomas, PRUSSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**. São Paulo, Campus, 1998.

DE FREITAS, Isa Aparecida; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. **Gestão de Pessoas - Efeitos de treinamento nos desempenhos individual organizacional**. Revista RAE, julho/setembro de 2004. Volume 44, n.03.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

D'IPOLITTO, Cláudio; ALBAGLI, Sarit; MARTINS, Beatriz Cintra; CAVALCANTI, Marcos. **"Redes: fluxos de informação, conhecimento e valor"**. Palestra, agosto de 2007.

DRUCKER, Peter. **O Gerente Eficaz**. Rio de Janeiro: Zahar, 1968

DRUCKER, P. **Post-capitalist Society**, Butterworth-Heinemann.

EBOLI, Marisa Pereira. **Educação corporativa no Brasil. Mitos e Verdades**. São Paulo: Gente, 2004.

———. **Coletânea de artigos – universidades corporativas**. São Paulo: Schmukler, 1999a.

EDVINSSON, L; MALONE, M. S. **Capital intelectual**. São Paulo: Makron Books, 1998

EMPRESÁRIOS: Disponível em <http://www.empresario.com.br/artigos>. Acesso em 07 de setembro de 2007.

FALLGATTER, M.G.H. **Alternativas ao desenvolvimento para o contexto da aprendizagem organizacional**. Florianópolis: UFSC, 1997.

GONÇALVES FILHO, Cid; GONÇALVES, Carlos Alberto. **Gerência do conhecimento. Desafios e oportunidades para as organizações** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <fgv-gep-pessoas@googlegroups.com> Acesso em 20 de junho de 2007.

FLEURY, Maria Teresa. **Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2001.

FREITAS, I.A. de et al. Medidas de impacto de TD&E no trabalho e nas organizações. In: BORGES-ANDRADE, J. B.; ABBAD, G.; MOURÃO, L. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 24, p. 489-504.

GARVIN, D. A. **Building a learning organization**, in *Harvard Business Review*, Julho-Agosto, 1993.

HAMBLIN, A.C. **Avaliação e controle do treinamento**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

KIRKPATRICK, Donald L. **Evaluating training programs: the four levels**. 2nd ed. San Francisco: Berret-Koehler, c1998. xvii, 289 p.

KM REVIEW. Disponível em : <http://www.melcrum.com>. Acesso em 13 agosto de 2007.

LÉVY, Pierre. **As Inteligências Coletivas**. São Paulo: Loyola, 2003.

MARRAS, Jean Pierre. **Subsistema de treinamento e desenvolvimento. In: Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico**. São Paulo: Futura, 2001.

MARCONI; M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MANN, Thomas. Reference service , human nature, copyright and offsite service – in a digitalage? **Reference & User Services Quarterly**, v. 38, n.1, p.55-61, 1999.

MEISTER, Jeanne C. Tradução Maria Cláudia Santos Ribeiro Ratto. **Educação corporativa**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MITROFF, Ian I. et al. **Framebreak: The radical redesign of American Business**. San Francisco: Jossey Bass, 1994

NADLER, L. (1984). **The hand book of human resources development**.

NAKAYAMA, Marina Keiko. Novas formas, tecnologias e o papel do RH no cenário organizacional. In: MANSSOUR, Ana Beatriz Benites *et al.* **Tendências em recursos humanos**. Porto Alegre: Multimpresos, 2001. p.211-228.

NONAKA , IKUJIRO e TAKEUCHI, HIROTAKA. **Criação do Conhecimento na Empresa**. São Paulo, Campus,1997.

ODENWALD, Sylvia B.; MATHENY, William G. Tradução Lenke Peres. **Impacto global: tendências mundiais em treinamento e desenvolvimento**. São Paulo: Futura, 1996. 271 p.

PALMEIRA, Cristina Gomes. **O roi de treinamento – Retorno de investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

PILATI, Ronaldo. **Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho**. Psicologia, Teoria e Pesquisa, Janeiro/Abril de 2005. Volume 21, n.01. pp. 043-051.

RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez . **Gestão empresarial. Organizações que aprendem**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

ROI INSTITUTE: Disponível em: <http://www.roiinstitute.net/>. Acesso em: 17 agosto 2007.

PHILIPS, M. J. **Handbook of training evaluation and measurement methods**. Houston: Gulf, 1997.

SANTOS, Eduardo Toledo; RODRIGUES, Marcos. **Educação a distância: conceitos, tecnologias, constatações, presunções e recomendações**. São Paulo: EPUSP, 1999. 32 p.

SACKMANN, S. A. **Culture and subcultures: an analysis of organizational knowledge**. Administrative Science Quaterly, v.37, n 1, p 140-161, 1992.

STAKE. R. E. Case studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (ed.) **Handbook of qualitative research**. London: Sage, 2000. p. 435-454.

STEWART, T. **Capital Intelectual**. Local: Campus,1998.

SENGE, Peter. **A Quinta Disciplina**. São Paulo, Best Seller, 2004.

SVEIBY, K., **A Nova Riqueza das Organizações**, Campus, 1998.

The Case study method in social inquiry. **Educational Researcher**, v.7, n.2,p.5-8, 1978.

ULRICH, D. "Measuring human resources: An overview of practice and prescription for results". **Human Resources Management**, New York, v. 36, n. 3: 303-321, Fall 1997.

VALE. Disponível em: <http://www.vale.com>. Acesso em 22 de juho de 2007.

WENGER (1998), Ettienne e MCDERMOTT, Richard e SNYDER, William. **Cultivating Communities of Pratices Cambridge**. Harvard Business School Press, 1998.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

YIN, R. K. Case study research: **design and methods**. London: Sage, 1984.

APÊNDICE A
Roteiro de Entrevista
Especialistas

- Nome:
- Instituição:
- Formação:
- Qualificação:
- Cargo:

1. O que visou atingir de resultado o estudo do processo de avaliação do retorno sobre investimento em treinamento?
2. Na sua visão de especialista, qual a importância de avaliar os resultados de um programa de treinamento, levando em consideração a organização avaliada?
3. Pode-se considerar que existe carência no processo de avaliação ou que não existe processo de avaliação?
4. Qual o motivo que levou a organização avaliar 69 instrutores ao invés de 105?
5. Não seria interessante avaliar apenas uma região por vez?
6. Foram estabelecidos critérios para convocação dos instrutores avaliados?
7. A pesquisa para avaliação do retorno sobre investimento em treinamento foi realizada presencialmente, ou por outro meio complementar?
8. Para o processo de avaliação, foi elaborado algum fluxo de trabalho?

9. Com relação ao período da avaliação, você como especialista, considera satisfatório e adequado?
10. Quais as formas ou instrumentos de coletas de dados usados por você(s) especialista?

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)