

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Christine da Silva Schröder

**CRITÉRIOS E INDICADORES DE DESEMPENHO PARA
SISTEMAS DE TREINAMENTO CORPORATIVO VIRTUAL:
UM MODELO PARA MEDIR RESULTADOS**

**Porto Alegre
2005**

Christine da Silva Schröder

**CRITÉRIOS E INDICADORES DE DESEMPENHO PARA
SISTEMAS DE TREINAMENTO CORPORATIVO VIRTUAL:
UM MODELO PARA MEDIR RESULTADOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof. Dra. Marina Keiko Nakayama

**Porto Alegre
2005**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S381c Schröder, Christine da Silva
Critérios e indicadores de desempenho para sistemas de
treinamento corporativo virtual : um modelo para medir
resultados / Christine da Silva Schröder. – 2005.
214 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-
Graduação em Administração, 2005.

“Orientadora: Prof. Dra. Marina Keiko Nakayama”.

1. Educação corporativa. 2. Aprendizagem
organizacional. 3. Educação a distância. I. Título

CDU 658.32

Bibliotecária responsável: Ana Maria Mattos – CRB-10/930

TRABALHO APRESENTADO EM BANCA E APROVADO POR:

Prof. Dr. Luís Roque Klering

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Prof^a Dr^a Elaine Di Diego Antunes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Prof^a Dr^a Yeda Swirski de Souza

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Conceito final:

Porto Alegre, 24 de fevereiro de 2005.

Orientadora: Prof^a Dr^a Marina Keiko Nakayama

Aluna: Christine da Silva Schröder

*A Deus, Luz de todos os que Nele crêem
e confiam;*

*Aos meus antepassados, de quem herdei
a Fé, os Princípios, o Nome, a Vida.*

*À minha Família, amparo do tempo
presente;*

*Aos que virão, colhendo os frutos que
hoje semeio com esperança.*

AGRADECIMENTOS

Muitos são os agradecimentos que devo prestar, desde a concepção desta Dissertação de Mestrado.

Começo agradecendo a todos os Professores e colegas do PPGA e do PPGC/UFRGS que me acompanharam nesta jornada, mas faço meu agradecimento especial à Prof. Dra. Marina Keiko Nakayama, profissional brilhante, e sobretudo extremamente humana e amiga, à colega Bianca Smith Pilla, por seu apoio incondicional às minhas atividades acadêmicas, e à minha mãe, Neusa Teresinha da Silva, pessoa ímpar, que sempre empreendeu seu melhor empenho em minha formação como profissional e como ser humano, e por toda a atenção e amor sempre dispensados; à minha irmã Letícia da Silva Schröder e ao meu padrasto João Vicentino Donato, pela compreensão e apoio em todos os momentos.

Agradeço a todas as pessoas que colaboraram de forma inestimável com esta pesquisa durante as etapas de coleta de dados e de estudo de caso, ainda que alguns nomes permaneçam no sigilo ou mesmo no desconhecimento: especialistas em EAD, gerentes de RH, alunos e instrutores de treinamento virtual.

Agradeço a dois colaboradores em algumas atividades pontuais, mas nem por este motivo irrelevantes: Clarissa Francesconi Pinto Ribeiro e Gustavo Boyde, bolsistas de Iniciação Científica da EA/UFRGS.

Agradeço a Ana Maria Mattos e Rogério de Freitas Moreira, pela exaustiva revisão.

Agradeço à CAPES, pelo financiamento de meus estudos.

Também agradeço carinhosamente a Andréa Lima da Silva, Anibal e Fernanda Lopes Guedes, Janine de Souza Gonçalves e Magály da Silva Costa pelo suporte tecnológico, pela amizade incondicional ou por ambos.

Agradeço, enfim, a todas as pessoas cuja presença – real, virtual ou espiritual – inspirou-me ao esforço a dar o melhor de mim.

Uma viagem de mil milhas começa com um único passo.

Lao-Tsé

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo principal a identificação de critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual. A motivação para a realização deste estudo surgiu em decorrência das constantes dificuldades enfrentadas pelas organizações no tocante à avaliação de seus programas de treinamento – sobretudo treinamento virtual – bem como com relação à vinculação entre os resultados destes programas e os resultados globais obtidos pelas empresas. Neste contexto, a pesquisa parte de um referencial teórico sustentado pelas seguintes temáticas: perspectivas de treinamento e desenvolvimento; estrutura e avaliação de treinamento – especialmente treinamento virtual – com ênfase no modelo de avaliação de quatro níveis, proposto por Kirkpatrick (1998); e definição de indicadores sob as ópticas da qualidade (TAKASHINA; FLORES, 1995; CAMARGO, 2000; CAMPOS, 2001) e da metodologia do *Balanced Scorecard* (KAPLAN; NORTON, 1997). A partir de tais conceitos obtidos durante o estudo bibliográfico, foi sintetizado um modelo conceitual de avaliação, e elaborada a pesquisa exploratória, composta de uma etapa de coleta de dados e de uma etapa de estudo de caso em uma empresa do comércio varejista. Na etapa de coleta de dados, foram realizadas entrevistas com 9 especialistas em educação a distância e foi feita a análise de 32 práticas organizacionais de treinamento virtual (cujos resultados originaram o modelo conceitual-exploratório). Na etapa de estudo de caso em uma empresa do comércio varejista, foram identificados 20 indicadores de resultado relevantes e, posteriormente, foi elaborado um modelo customizado de avaliação de treinamento virtual, com utilização de entrevistas, documentação, observação direta e apoio no referencial teórico. Este modelo de avaliação visa o estabelecimento de relações entre os critérios e indicadores de treinamento virtual, e os principais indicadores de avaliação de resultados propostos para a empresa, como forma de explicitação de possíveis relações entre resultados de treinamento virtual e resultados organizacionais.

Palavras-chave: Indicadores. Treinamento. Educação a distância. e-Learning. Resultados.

ABSTRACT

The present study has its main purpose on the identification of essential criteria and indicators for the evaluation of virtual corporative training systems. The realization of this study had a strong motivation on considering the frequent difficulties faced by the institutions, while evaluating their training programs – and specially the virtual training ones – as well as on trying to relate these programs results to the global results obtained by the companies. Into this context, this research is initiated based on a theoretical frame of reference supported by the following listed topics: perspectives of personal training and development; training programs structure and evaluation – specially on regard to the virtual training ones – emphasizing the four levels evaluating model proposed by Kirkpatrick (1998); and the definition of indicators, under the optics of the quality (TAKASHINA; FLORES, 1995; CAMARGO, 2000; CAMPOS, 2001) and the methodology of Balanced Scorecard (KAPLAN; NORTON, 1997). Initiating from these concepts gathered during the literature review, a conceptual evaluating model was constructed, and the main lines of the exploratory research were stated, composed of an initial stage of collects of data, and another case study stage, being this last one carried into effect on a specific retail company. During the stage of collects of data, 9 specialists on distance education were interviewed, and 32 organizational practices on virtual training (whose results had leaded to the conceptual-explorational model). On the study case stage, done at a retail company, 20 relevant results indicators were identified, and thereafter a customized virtual training evaluation model was constructed, using the interviews, documents, direct observation, and the background theoretical frame. The presented evaluation model aims the establishment of relations between the criteria and indicators of virtual training, and the main results evaluation indicators proposed to the company, as an effective way of expliciting the possible relations between virtual training results and organizational results.

Key words: Indicators. Training. Distance Education. e-Learning. Results.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema básico de um <i>Balanced Scorecard</i>	99
Figura 2 – Mapa conceitual do referencial teórico.	101
Figura 3 – Etapas da pesquisa.....	106
Figura 4 – Relações entre os indicadores de avaliação.	183

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro teórico utilizado como referencial para a pesquisa.....	21
Quadro 2 – Antigos e novos termos de DRH.	23
Quadro 3 – Paradigmas de treinamento.....	28
Quadro 4 – Indicadores de desempenho no trabalho.....	42
Quadro 5 – Nível de avaliação de programas.....	48
Quadro 6 - Principais abordagens pedagógicas.....	62
Quadro 7 – Empresas - Casos apresentados durante o Congresso <i>e-Learning</i> Brasil (2004).	108
Quadro 8 – Seis fontes de evidências: pontos fortes e pontos fracos.....	111
Quadro 9 – Categorias iniciais de análise.....	116
Quadro 10 – Modelo 1 – conceitual.	121
Quadro 11 – Modelo dos especialistas.	135
Quadro 12 – Modelo dos casos empresariais.	146
Quadro 13 – Modelo 2 – exploratório.	148
Quadro 14 – Modelo 3 – conceitual-exploratório	150
Quadro 15 – Principais indicadores de avaliação para a Fashion S/A.	181
Quadro 16 – Critérios e indicadores de desempenho para o treinamento virtual na Fashion S/A, e as correlações com os principais indicadores globais de resultado.	193

LISTA DE ABREVIATURAS

BSC – Balanced Scorecard

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBT – Computer Based Training

CD-ROM – Compact Disk – Read Only Memory

CGI - Common Gateway Interface

CKO – Chief Knowledge Officer

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DRH – Departamento de Recursos Humanos

DVD – Digital Vídeo Disk

EA – Escola de Administração

EAD – Educação a Distância

EADi – Educação a Distância Via Internet

FPNQ – Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade

FTP – File Transfer Protocol

HTML – Hyper Text Message Language

KPI – Key Performance Indicators

LNT – Levantamento das Necessidades de Treinamento

PPGA – Programa de Pós-Graduação em Administração

PPGC – Programa de Pós-Graduação em Computação

RH – Recursos Humanos

ROI – Return of Investment

T&D – Treinamento e Desenvolvimento

TI – Tecnologia da Informação

UCV – Universidade Corporativa Virtual

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

WBT – Web Based Training

WWW – World Wide Web

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.2	OBJETIVOS	18
1.2.1	Objetivo geral	19
1.2.2	Objetivos específicos	19
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1	PERSPECTIVAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO	21
2.1.1	Os novos papéis de RH	21
2.1.2	Novos paradigmas em T&D	25
2.2	ESTRUTURA E AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO	30
2.2.1	Estrutura do processo de treinamento	30
2.2.1.1	Classificação do treinamento.....	31
2.2.1.2	Etapas do processo de treinamento.....	32
2.2.2	Mecanismos de validação e avaliação de treinamento	36
2.2.2.1	Visão geral do processo de avaliação	38
2.2.2.2	Fatores de sucesso da avaliação do treinamento	39
2.2.2.3	Avaliação segundo Kirkpatrick	44
2.3	ESTRUTURA E AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO VIRTUAL.....	49
2.3.1	Educação a distância	49
2.3.1.1	Componentes e características de um sistema de EAD.....	50
2.3.1.2	Teorias da EAD	54
2.3.2	Estrutura de um treinamento virtual	55
2.3.3	Avaliação de treinamento utilizando EAD	59
2.3.3.1	Teorias de aprendizagem e EAD.....	60
2.3.3.2	Avaliação da aprendizagem em EAD.....	63
2.3.3.3	Critérios de avaliação de <i>softwares</i> para EAD via Internet.....	66
2.3.3.4	Adaptando Kirkpatrick para a Internet	69
2.3.3.5	Características de sistemas automatizados existentes	71
2.3.3.6	Componentes da estrutura complementar de avaliação de EAD.....	74
2.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE DEFINIÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO ..	76

2.4.1	Indicadores sob a óptica da qualidade	77
2.4.1.1	Características dos indicadores da qualidade	78
2.4.1.2	Parâmetros para a geração de indicadores.....	79
2.4.1.3	Classificação dos indicadores da qualidade	80
2.4.1.4	Grupos fundamentais de indicadores.....	82
2.4.2	Indicadores sob a óptica do <i>Balanced Scorecard</i>	86
2.4.2.1	Perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i>	87
2.4.2.2	Objetivos do <i>Balanced Scorecard</i>	97
2.4.2.3	As relações de causa e efeito entre as medidas do <i>Scorecard</i>	97
2.4.2.4	A composição das medidas em um <i>Scorecard</i>	98
2.5	RELAÇÕES ENTRE OS CONCEITOS	100
3	MÉTODO DA PESQUISA	103
3.1	TIPO DE PESQUISA	103
3.2	PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	107
3.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE PESQUISA	109
3.4	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	113
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	118
4.1	O MODELO CONCEITUAL DE CRITÉRIOS E INDICADORES	118
4.1.1	Construção do modelo	118
4.1.2	O Modelo 1 - conceitual	119
4.2	O MODELO EXPLORATÓRIO DE CRITÉRIOS E INDICADORES	121
4.2.1	Critérios e indicadores apontados por especialistas em EAD	122
4.2.1.1	Critérios e indicadores de reação – especialistas.....	123
4.2.1.2	Critérios e indicadores de aprendizado – especialistas.....	125
4.2.1.3	Critérios e indicadores de comportamento – especialistas	127
4.2.1.4	Critérios e indicadores de resultados – especialistas.....	129
4.2.1.5	Lacunas apontadas com relação à avaliação em sistemas de treinamento virtual conhecidos .	130
4.2.1.6	Análise das entrevistas: o modelo dos especialistas.....	132
4.2.2	Critérios e indicadores apontados pela análise dos casos empresariais	135
4.2.2.1	Critérios e indicadores de pré-curso/reação – casos empresariais.....	137
4.2.2.2	Critérios e indicadores de aprendizado – casos empresariais.....	139
4.2.2.3	Critérios e indicadores de comportamento – casos empresariais	141
4.2.2.4	Critérios e indicadores de resultado – casos empresariais.....	141
4.2.2.5	Análise dos casos empresariais: o modelo das empresas	143
4.2.3	O Modelo 2 – exploratório	146

4.3	O MODELO CONCEITUAL-EXPLORATÓRIO DE CRITÉRIOS E INDICADORES .	148
4.3.1	O Modelo 3 – conceitual-exploratório.....	148
4.4	A VALIDAÇÃO DO MODELO: O CASO DA EMPRESA FASHION S/A	152
4.4.2	A Empresa Fashion S/A	156
4.4.3	O Treinamento virtual na empresa: A Universidade Corporativa Virtual Fashion S/A	158
4.4.3.1	A Universidade Corporativa Fashion S/A	158
4.4.3.2	Histórico do EAD na empresa	162
4.4.3.3	Descrição da plataforma de EAD	164
4.4.3.4	Critérios e indicadores de avaliação do treinamento virtual na empresa Fashion S/A .	174
4.4.3.5	As percepções dos alunos acerca da questão “avaliação”	177
4.4.3.6	As percepções dos instrutores acerca da questão “avaliação”	179
4.4.4	Estabelecendo relações entre o modelo conceitual-exploratório e a avaliação do treinamento corporativo virtual na empresa Fashion S/A: sugerindo um modelo de avaliação	180
4.4.4.1	Modelo de avaliação	180
4.4.4.2	Modelo de avaliação de treinamento virtual	183
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	195
5.1	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	198
5.2	PRODUÇÃO INTELECTUAL RELACIONADA	199
5.3	PERSPECTIVAS PARA ESTUDOS FUTUROS.....	201
	REFERÊNCIAS.....	203
	APÊNDICE A.....	209
	APÊNDICE B.....	210
	APÊNDICE C.....	211

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a evolução apresentada pelas teorias administrativas também trouxe consigo uma preocupação essencial com a capacitação dos colaboradores da organização. Esta preocupação vai desde a mera sistematização de atividades, visando a minimização de falhas operacionais, características da “Escola Clássica”, até a atual gestão do conhecimento como ferramenta para a sustentação de vantagens competitivas.

Dentro deste contexto, as atividades de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) de funcionários de uma empresa têm sido caracterizadas como uma questão sumamente estratégica, tendo em vista novas perspectivas para a área de Gestão de Pessoas. Esta abordagem envolve a correlação entre T&D e as demais atividades de Recursos Humanos (RH), tais como remuneração, avaliação de desempenho e alinhamento entre estratégias individuais e organizacionais. Destarte, os programas mais recentes de T&D tendem a se valer de práticas direcionadas ao indivíduo-colaborador, posto que o próprio trabalho passa a assumir um novo significado: aquele que o indivíduo lhe atribui, conforme a importância pessoal que o trabalho assume em seu projeto de vida.

Diante desta realidade, também as metodologias adotadas pelos programas de T&D passam a valer-se de novos recursos e, em destaque, tem-se na educação a distância (EAD) uma emergente solução para a operacionalização das atividades de treinamento. De acordo com Niskier (1999), esta ferramenta objetiva, dentre outros aspectos, a redução de custos, o acesso por parte de um maior número de indivíduos, a integração de diferentes recursos educativos e a possibilidade de atualização constante.

Uma importante questão relacionada à utilização de um sistema de EAD em atividades de treinamento compreende a mensuração dos resultados organizacionais decorrentes da aplicação de tal metodologia. Para tanto, são necessárias a identificação de critérios e a definição de indicadores relevantes para tal processo de avaliação.

Visando este propósito, foi realizada a presente pesquisa, com a seguinte estrutura: na introdução, é justificado o problema e são apresentados os objetivos do estudo; o Capítulo 2

contém a fundamentação teórica, a qual compõe-se de quatro temas essenciais, cujo alinhamento sustenta a composição de um modelo conceitual para a pesquisa: perspectivas atuais de treinamento e desenvolvimento, estrutura e avaliação de treinamento, estrutura e avaliação de treinamento virtual e considerações sobre definição de indicadores de desempenho. O Capítulo 3 traz detalhadamente os procedimentos metodológicos utilizados. O Capítulo 4 apresenta a descrição e a análise dos resultados correspondentes a cada etapa da pesquisa. O Capítulo 5 expõe as considerações finais, compreendendo as limitações da referida pesquisa, bem como sugestões para trabalhos futuros; e, por fim, são listadas as referências bibliográficas utilizadas no estudo, incluindo os livros, artigos de periódicos e endereços eletrônicos. São apresentados, como apêndices, os roteiros e protocolos de pesquisa adotados.

Podem ser utilizadas diferentes tecnologias (mídias) em educação a distância, como por exemplo áudio e videoconferências, CD-ROM's e material impresso, os quais podem ser largamente utilizados “a distância”, com ou sem monitoramento da organização. A fim de melhor direcionar o estudo, considere-se, no presente trabalho, “treinamento corporativo virtual” como sendo o treinamento a distância realizado através da Internet, uma vez que a definição de critérios e indicadores, tal como proposta pelos objetivos da pesquisa, estará pautada na avaliação de programas de treinamento gerenciados através de sistemas computadorizados.

1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA DE PESQUISA

O que medir? Por que medir? Como medir? Certamente estas são questões bastante presentes na realidade organizacional de empresas de todos os portes e setores. A mensuração dos resultados organizacionais consiste em uma questão estratégica essencial, uma vez que apenas através de uma avaliação adequada do desempenho organizacional se pode atestar o quanto determinada organização está “se aproximando” ou “se afastando” de seus objetivos.

Portanto, por esta razão, diversas organizações enfrentam dificuldades mesmo na implementação de estratégias bem formuladas. Um dos problemas envolvidos é o de que as estratégias – a única maneira sustentável através da qual as organizações criam valor – estão

mudando, mas ainda são usadas ferramentas ultrapassadas para a mensuração dos resultados destas estratégias. Cabe ressaltar que, historicamente, as avaliações de desempenho organizacional sempre tiveram uma conotação mais financeira. Foi apenas na última década do século XX que surgiram metodologias capazes de avaliar a excelência organizacional sob um aspecto mais amplo do que propriamente o financeiro, ou seja, sob os pontos de vista operacional, ambiental, dos acionistas e *stakeholders* (pessoas – clientes, fornecedores, credores e outros – que possuam um vínculo econômico direto como a empresa).

Neste contexto, tal preocupação com a avaliação de resultados não envolve meramente as metas de curto prazo, mas também as de longo prazo. E são estes resultados que vêm a garantir a sustentabilidade da estratégia organizacional previamente traçada por determinada organização. Mesmo face a diferentes metodologias de avaliação de desempenho, verifica-se empiricamente que não são poucas as empresas que enfrentam dificuldades relacionadas a esta avaliação, posto que há tanto resultados diretamente tangíveis (essencialmente financeiros) quanto intangíveis (como, por exemplo, relacionamentos com clientes, produtos e serviços inovadores, tecnologia da informação, capacidades, habilidades e motivação dos empregados) a serem avaliados. Dentre estas metodologias, o presente trabalho apresenta o *Balanced Scorecard (BSC)*, pelo fato de tal metodologia representar, para os executivos, a tradução da visão e da estratégia organizacionais em um conjunto coerente de medidas de desempenho, sob diversas perspectivas e não meramente a financeira, associando diversas medidas em uma única estratégia, envolvendo relações de causa e efeito.

Destarte, considerando-se as atividades de T&D estratégicas, a mesma preocupação com a avaliação transfere-se para estas atividades. Como avaliar adequadamente resultados de treinamento? Quais os critérios a serem considerados? Quais os indicadores que podem ser utilizados para avaliar mais fidedignamente os resultados trazidos pela implementação de um programa de treinamento, tanto sob aspectos tangíveis quanto intangíveis, e que, em suma, convertem-se em retorno sobre os investimentos realizados nestas atividades?

Se, em relação ao treinamento dito “presencial” – ou seja, o treinamento mais convencionalmente utilizado pelas empresas – persistem questionamentos quanto à adequação das formas de avaliação de resultados, diante das formas de treinamento ou “educação” a distância as perspectivas não são diferentes. E, nesta acepção, há também uma certa preocupação com questões peculiares a estes programas de treinamento, face aos diferentes recursos utilizados, às diferentes formas de interação entre o treinando, o material didático e o

professor, partindo-se do princípio da distância geográfica entre estes três elementos. Tais questões, logicamente, interferem consideravelmente no acompanhamento das atividades desenvolvidas durante o programa de treinamento. Conseqüentemente, interferirão na própria mensuração dos resultados esperados do treinamento, desde a forma como o treinando reage ao programa de treinamento até a maneira pela qual os conhecimentos adquiridos vêm a alterar seu comportamento e seus procedimentos de trabalho. Estes procedimentos efetuam-se de forma a trazer resultados – tangíveis e intangíveis – tanto para o funcionário quanto para a organização. E assim, apresentam um retorno financeiro como produto final do aprimoramento dos processos e da potencialização do capital intelectual da empresa que são obtidos através da utilização da EAD. Em especial, destaca-se aqui o treinamento a distância realizado através da Internet, ou “treinamento corporativo virtual”, como considerado pela presente pesquisa, o qual é singularmente distinto de outras mídias características da educação a distância, e que gradualmente vem sendo adotado em diversas corporações nacionais.

Portanto, sob o ponto de vista organizacional, tal problemática é particularmente interessante. Reunindo dados oriundos tanto da literatura pertinente quanto de diversas fontes de dados empíricos, visa a composição de um processo estruturado de avaliação de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual, composto de critérios (“o que precisa ser avaliado?”) e de indicadores (“o que se pode utilizar para avaliar?”). Tanto a literatura relacionada quanto estudos empíricos realizados parecem apresentar diretrizes para a definição de critérios e indicadores de avaliação de desempenho para os referidos sistemas, sem, contudo, definir pontualmente tais critérios e indicadores em um único modelo. O presente estudo pretende preencher tal lacuna, reunindo de forma sistematizada o que se poderia utilizar para a avaliação de tais sistemas sob a perspectiva do aluno/colaborador e da empresa.

Sob o ponto de vista acadêmico, a pesquisa também adquire sua importância. Ao mesmo tempo em que apresenta tal proposta de solução a um dos mais interessantes problemas organizacionais – simultaneamente a avaliação de treinamento e resultados – também pode ser considerada como um ponto de partida para a construção de soluções que possam ser aplicadas ao ambiente educacional de forma geral. A problemática da avaliação constitui-se em preocupação essencial de qualquer forma de treinamento e/ou educação, e este fator assume peculiar importância no campo da educação superior a distância.

Dentro desta perspectiva, tal estudo contribui para a teoria, políticas e práticas (MARSHALL; ROSSMAN, 1995) relacionadas à avaliação de treinamento corporativo virtual. E o faz através do esforço em sistematizar o conhecimento preexistente com relação ao assunto, compondo um modelo prático e conciso de avaliação para este fim. Deste modo, tenta facilitar o planejamento de uma avaliação de treinamentos virtuais, não só em ambientes corporativos, mas a quaisquer treinamentos virtuais onde seja necessária uma avaliação orientada, sobretudo, a resultados. Assim, este estudo passa ser conveniente, organizacional e academicamente relevante; e também é plenamente aplicável na prática. Assume um valor teórico considerável por abordar e sistematizar informações relacionadas a um tema ainda pouco explorado. Sob o ponto de vista metodológico, apresenta-se como indubitavelmente útil tanto para organizações quanto para a academia (ZAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 1991).

Ainda, tal estudo é viável na medida em que dispõe das fontes necessárias. Estas podem ser classificadas como referências bibliográficas, entrevistas com especialistas, análise de documentos relatando casos organizacionais, observação e comparação dos resultados com a realidade de uma empresa específica. Utiliza também os recursos metodológicos disponíveis (análise documental e análise de conteúdo) para o cumprimento dos objetivos propostos, descritos no item a seguir.

Justifica-se, assim, a necessidade de elaboração de um modelo de critérios e indicadores de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual e, a partir deste ponto, destaca-se o problema de pesquisa da presente Dissertação: Quais seriam os critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual?

1.2 OBJETIVOS

A seguir, são apresentados os objetivo geral e objetivos específicos a serem alcançados através da realização desta pesquisa.

1.2.1 Objetivo geral

Identificar critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual.

1.2.2 Objetivos específicos

São objetivos específicos do presente trabalho:

- a) identificar, a partir dos quatro níveis de avaliação de treinamento sugeridos por Kirkpatrick (1998), critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual;
- b) construir um processo de avaliação de treinamento corporativo virtual;
- c) identificar indicadores de resultado relevantes para uma empresa varejista que se utilize de tal sistema de treinamento. A seguir, pretende-se construir para esta empresa um modelo (protótipo) customizado de critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual, explicitando possíveis relações entre os resultados de treinamento virtual e os resultados organizacionais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica da referida pesquisa compreende quatro temas essenciais, abordados de forma evolutiva:

- a) perspectivas de treinamento e desenvolvimento;
- b) estrutura e avaliação de treinamento;
- c) estrutura e avaliação de treinamento virtual;
- d) considerações sobre definição de critérios e indicadores de desempenho.

A evolução acima, focando o objetivo geral de identificar critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual, compreende a análise de quatro questões consideradas como essenciais:

- a) a visão atual acerca dos objetivos de um programa de treinamento;
- b) a preocupação com a avaliação de resultados de tais programas;
- c) as peculiaridades de tal avaliação na utilização de um programa de treinamento virtual;
- d) por fim, considerações auxiliares à definição de indicadores de desempenho a serem utilizados na avaliação de um programa de treinamento virtual.

Apresenta-se a seguir um quadro teórico, sintetizando os principais conceitos que embasam a pesquisa e que serão aprofundados no decorrer deste capítulo.

Conceitos	Principais Autores	Tópicos essenciais
Perspectivas de Treinamento e Desenvolvimento	Bohlander, Snell e Sherman (2003), Becker, Huselid e Ulrich (2001), Marras (2001), Nakayama (2001), Ulrich (2000), Meister (1999), Odenwald e Matheny (1996), Carneiro (1994), McGregor (1980)	Novos Papéis de RH Novos Paradigmas em T&D
Estrutura e Avaliação de Treinamento	Bohlander, Snell e Sherman (2003), Davies (2001), Castro (2001), Marras (2001), Milioni (2001), Hack (2000), Kirkpatrick (1998)	Estrutura do Processo de Treinamento Mecanismos de Validação e Avaliação de Treinamento
Estrutura e Avaliação de Treinamento Virtual	Pinto (2003), Cardoso e Pestana (2001), Loyolla e Prates (2001), Rego Jr. (2001), Chaves (2000), Hack (2000), Barros (1999), Hack (1999), Kramer et alli (1999), Niskier (1999), Palloff e Pratt (1999), Santos (1999), Tarouco (1999), Vianney et alli (1998), Willis (1996), Spodick (1995), Amundsen (1993), Verduin e Clark (1991), Keegan (1990), Garrison (1989), Holmberg (1983), Moore (1972), Peters (1967)	Educação a Distância Estrutura de um Treinamento Virtual Avaliação de Treinamento utilizando EAD
Considerações sobre Definição de Indicadores de Desempenho	Campos (2001), Camargo (2000), Kaplan e Norton (1997), FPNQ (1995), Takashina e Flores (1995)	Indicadores sob a Ótica da Qualidade e do <i>Balanced Scorecard</i>

Quadro 1 – Quadro teórico utilizado como referencial para a pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora.

2.1 PERSPECTIVAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO

São apresentadas, nesta seção, as atuais perspectivas para o treinamento e desenvolvimento nas organizações. Estas compreendem os novos papéis da gestão de recursos humanos e, conseqüentemente, os novos paradigmas que surgem para as atividades de treinamento e desenvolvimento de colaboradores.

2.1.1 Os novos papéis de RH

Nakayama (2001) explica que, até a década de 60, a Administração de Recursos Humanos nas empresas recebia meramente as denominações de “Departamento Pessoal” e “Relações Industriais”. Até então, apenas era dada ênfase a atividades fiscalizadoras e

reguladoras como admissão, registro legal, punição, controle de atividades e demissão de funcionários.

Com a evolução das Teorias Administrativas, o advento da Teoria de Relações Humanas, e ainda, com o aperfeiçoamento das teorias do comportamento organizacional, a função de RH passou a orientar-se para atividades como seleção, definição de cargos e salários, treinamento, benefícios, serviço social, etc. Atualmente, a gestão de RH tende a remodelar-se, objetivando responder aos novos desafios trazidos pelo mundo globalizado. Há uma tendência a alinhar-se mais à estratégia organizacional e a focalizar simultaneamente o cliente interno (funcionário) e o externo (mercado). Ocorre, então, uma transição do RH de “departamento” para “unidade de negócio”. Os seus resultados devem ser observados muito além da redução de custos e da otimização de atividades de administração de funcionários. Em outras palavras, o RH passa a produzir resultados tanto operacionais quanto em conhecimento para toda a empresa, resultados estes que se convertem em financeiros. Conseqüentemente, todas estas transformações em RH vêm a influenciar os processos de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) na organização.

Odenwald e Matheny (1996) explicam que 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. E isto pode ser claramente visualizado no quadro a seguir.

Antigos termos de DRH	Novos Termos de DRH
<i>Trainee</i>	Aprendiz
Empregado	<i>Performer</i>
Mudança contínua	Transformação
Melhoria da qualidade	Reestruturação de projetos
Modelo de transferência de aprendizado	Modelo social de aprendizado
Eventos de treinamento	Aprendizado auto-dirigido no posto de trabalho
Grandes departamentos de treinamento	Treinamento Terceirizado
Monoculturalismo	Diversidade
Treinadores como professores	Treinadores como "capacitadores" de aprendizado
Invenção de uma nova tecnologia de	
Treinamento	Aplicação da tecnologia
Empresas de grande porte	Empresas de pequeno porte
Trabalhadores isolados	Equipes
Funções	Processos
Liderança	<i>Stewardship</i> (intendência)
Controle	Autonomia
Local	Global
Supervisor	Mentor
Lealdade à organização	Lealdade à profissão

Continua...

Antigos termos de DRH	Novos Termos de DRH
Continuação.	
Avaliação do programa	Contribuição de valor agregado
Responsabilidade	Responsabilidade individual
<i>Workshops</i>	Treinamento por computador
Dirigir	Facilitar
Evolução	Resolução
Emprego vitalício	Empregabilidade vitalícia
Competição	Colaboração
Avaliação de desempenho	Gestão de desempenho
Sala de aula	Centro de aprendizado
Vender	Servir
Fornecedores	Parceiros
Ambiente de trabalho	Comunidade
Reuniões fora do local de trabalho	Conferências telefônicas
Lucros	Responsabilidade social
Matriz	Rede
Correspondência	Correio eletrônico
Cumprimento de normas	Éticas e princípios
Treinamento como despesa	Treinamento como investimento

Quadro 2 – Antigos e novos termos de DRH.

Fonte: Odenwald; Matheny (1996, p.258).

Defende Ulrich (2000) que, em uma empresa, a atual tarefa de RH consiste em alcançar a excelência organizacional. Assim, o RH passa a assumir um novo papel, focalizando os resultados e não as atividades tradicionais de RH, como por exemplo, a contratação de pessoal e a remuneração. Segundo o autor, “esse [sic] setor não deveria ser definido pelo que faz, mas pelo que apresenta – resultados que enriquecem o valor da empresa para clientes, investidores e funcionários.” (ULRICH, 2000, p. 35-36).

Para o mesmo autor, o RH pode ajudar a obter excelência organizacional de quatro maneiras específicas:

- a) formando uma parceria com os gerentes seniores e os de produção para a execução da estratégia, levando o planejamento “da sala de reunião para o mercado”;
- b) tornando-se especialista na organização e execução do trabalho, garantindo eficiência administrativa através da redução dos custos e da manutenção da qualidade;
- c) tornando-se um “defensor” dos funcionários, representando suas preocupações para os gerentes-seniores e, simultaneamente, trabalhando para aumentar o comprometimento funcional;

d) tornando-se um agente de mudança contínua, moldando processos e uma cultura que, juntos, desenvolvam uma maior capacidade organizacional para a mudança.

Também Becker, Huselid e Ulrich (2001) posicionam o RH como parceiro estratégico no negócio da organização, sob quatro perspectivas, numa analogia à metodologia de mensuração de desempenho do *BSC*, a ser novamente apresentada posteriormente. Estas perspectivas seriam:

- a) perspectiva do pessoal – a empresa contrata e remunera pessoas, mas não se empenha em atrair os melhores ou em desenvolver empregados excepcionais;
- b) perspectiva da remuneração – a empresa usa bônus, pagamento de incentivos e diferenças expressivas na remuneração para recompensar os que apresentam alto e baixo desempenho. Trata-se de um primeiro passo, mas ainda não explora integralmente os benefícios de RH como ativo estratégico;
- c) perspectiva do alinhamento – os gerentes vêem os empregados como ativo estratégico, mas não investem na reformulação geral dos recursos de RH para alavancar a perspectiva da gerência;
- d) perspectiva do alto desempenho – 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.

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 sexta 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.

O gerenciamento do desempenho estratégico deve ser integrado às cinco competências essenciais de RH, pois estas cinco competências essenciais podem e devem ser mensuradas e aplicadas de forma estratégica. A partir desta integração, a empresa poderá perceber a importância de RH como parceiro de negócios essencial, pois conhece o negócio, fornece práticas de recursos humanos, gera a cultura e a mudança, e também tem credibilidade pessoal para fazer tudo isso. Os gerentes de linha devem compreender a importância estratégica destes pontos, e é tarefa de RH demonstrar isso a eles.

2.1.2 Novos paradigmas em T&D

Na visão de Bohlander, Snell e Sherman (2003), o termo “treinamento” é frequentemente utilizado de forma casual para descrever os esforços da empresa para estimular o aprendizado de seus membros. Muitos especialistas, entretanto, fazem uma distinção entre treinamento, que seria mais focalizado e orientado para questões relacionadas a desempenho no curto-prazo, e desenvolvimento, por sua vez, mais orientado à ampliação das habilidades dos indivíduos para futuras responsabilidades. No entanto, para Marras (2001), o treinamento possui orientação à tarefa, e um programa de desenvolvimento oferece ao treinando uma macro-visão do *business*. Os dois termos tendem a combinar-se numa única

expressão – “treinamento e desenvolvimento” – para indicar a combinação de atividades nas empresas que aumentam a base de habilidades dos funcionários.

A expressão “desenvolvimento gerencial”, segundo Marras (2001), é mais usual. Todavia, seria preferível a expressão “desenvolvimento de talentos”, uma vez que as empresas montam programas de desenvolvimento não somente para o seu corpo gerencial, mas, também para diretores, supervisores, etc.. Estes programas também podem envolver empregados que não estejam necessariamente “na ativa” no momento; pessoas “interessantes” do ponto de vista empresarial, com características pessoais e potencial que estimulem a organização a investir no seu desenvolvimento para o futuro da empresa. Dada a preocupação com aqueles que serão as “peças-chave” de seu futuro, a organização adota diversos critérios para fazer a sua escolha. Conforme Marras (2001), tem sido observado que pessoas “talentosas” são identificadas com base em seu desempenho, através de itens como, por exemplo: nível de inteligência, inteligência emocional, qualidade educacional, visão macro de negócios, identificação com a cultura organizacional, nível motivacional, espírito de liderança, maturidade, trajetória estável, etc.

Para McGregor (c1980), 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.

Empresas de ponta procuram detectar, entre os seus empregados, os verdadeiros talentos – por suas características pessoais e profissionais – e elaboram um plano de médio e longo prazos, traçando metas realistas em termos de resultados e desafios profissionais. Estas empresas também planejam os módulos de forma progressiva e sistemática, acompanham a evolução dos resultados do desenvolvimento com avaliações objetivas e cumprem as etapas de recompensa prometidas, estimulando e mantendo a motivação dos funcionários de talento. 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. Assim, todo programa de desenvolvimento deve prioritariamente ser traçado de forma alinhada:

- a) às metas de resultados de médio e longo prazos desenhado pela organização em conformidade com sua cultura, tecnologia e estágio de desenvolvimento;

b) ao interesse individual do colaborador (funcionário) em seguir determinado caminho profissional, conforme parte de seus projetos pessoais de desenvolvimento.

De acordo com Marras (2001, p. 169),

Os novos paradigmas do mundo dos negócios exigem, cada vez mais – em intensidade e velocidade – das organizações e dos seus talentos, uma postura alinhada com a realidade global, isto é, sintonizados e completamente aptos a enfrentar os cenários que os circundam. Com um plano de desenvolvimento de talentos, a área de T&D permite que esses [sic] sejam preparados constantemente para esta sintonia e este enfrentamento, garantindo os resultados organizacionais.

Passa por transformações a concepção de que as empresas assumem “sozinhas” o investimento de programas de desenvolvimento de talentos, e de que os funcionários apenas “esperam” que a empresa invista neles. As organizações continuam investindo em desenvolvimento. Porém, diante das novas exigências dos mercados dominantes e das situações nos cenários trabalhistas criadas a partir de sua globalização, os profissionais não figuram mais como meros “expectadores” do processo de desenvolvimento. Antes disto, passam a agir de forma pró-ativa, planejando e investindo eles mesmos em seu próprio desenvolvimento, independentemente das organizações em que estejam inseridos no momento.

Indubitavelmente, segundo Marras (2001), tal mudança de postura foi alavancada pela necessidade crescente de se manter um nível de empregabilidade suficiente diante do extremo grau de competitividade e do nível de desemprego existente no atual mercado de trabalho. Por sua vez, as organizações demandam cada vez mais em termos de seleção, realizando processos avaliativos cada vez mais exigentes, em que o que antes era “diferencial” – ter um diploma universitário, por exemplo – passa a ser considerado como aspecto obrigatório.

Assim, diante das novas perspectivas para o RH, uma das atividades de RH – treinamento e desenvolvimento (T&D) – passa a ter papel especial na formação de funcionários alinhados com a estratégia organizacional.

De acordo com esta orientação, Meister (1999) apresenta as principais modificações relacionadas ao treinamento nas organizações, com relação a local, conteúdo, metodologia, público-alvo, corpo docente, frequência e meta de um programa de treinamento.

Antigo paradigma de treinamento		Novo paradigma de treinamento
Prédio	Local	Aprendizagem disponível sempre que solicitada
Atualizar qualificações técnicas	Conteúdo	Desenvolver competências básicas do ambiente de negócios
Aprender ouvindo	Metodologia	Aprender agindo
Funcionários internos	Público-alvo	Equipes de funcionários, clientes e fornecedores de produtos
Professores/consultores de Univ. Externas	Corpo docente	Gerentes-seniores internos e um consórcio de professores universitários e consultores
Evento único	Frequência	Processo contínuo de aprendizagem
Desenvolver o estoque de qualificações do indivíduo	Meta	Solucionar problemas empresariais reais e melhorar o desempenho no trabalho

Quadro 3 – Paradigmas de treinamento.

Fonte: Meister (1999, p. 22).

No passado, o papel essencial do setor corporativo, com relação às atividades de RH, consistia em “assegurar a contratação, o treinamento e a promoção das pessoas certas, com o simultâneo desenvolvimento de políticas e procedimentos que assegurassem a regularidade pelo seu desempenho” (ODENWALD; MATHENY, 1996, p.259). Porém, atualmente, mais do que à mera “atração e conservação” das “melhores” pessoas, o sucesso do setor de RH deve-se à ênfase no desenvolvimento de táticas que resultem em funcionários dotados de múltiplas competências e capazes de lidar com mudanças rápidas e de se adaptar a diferentes expectativas por parte da clientela. Neste contexto, pode ser observada uma tendência crescente de envolvimento dos recursos humanos no processo decisório executivo, no sentido de obter melhores resultados através do alinhamento do potencial humano ao foco estratégico da organização.

Os treinadores tendem a passar mais tempo envolvidos na formação de parcerias com clientes externos e gerindo colaboradores terceirizados (tornam-se, assim, consultores internos). Os gerentes de linha passam a ser mentores e orientadores de seus empregados, propiciando mais experiências de aprendizado no próprio posto de trabalho. Deste modo, os treinamentos tendem a ser desenvolvidos através de recursos tecnológicos, no esquema *Just-in-time* ou diretamente no posto de trabalho. Os executivos passam a se desenvolver pela participação em seminários internacionais e em visitas a empresas estrangeiras. O treinamento de empregados e parceiros de *joint venture*, mesmo em multinacionais, torna-se mais intenso em qualquer local onde estejam. Conseqüentemente, muitas empresas contratarão um *Chief Knowledge Officer (CKO)*, ou Diretor de Conhecimento, que se responsabilizará pela disseminação de informação e aprendizado.

Segundo Odenwald e Matheny (1996), como requisitos para tal processo, se tem:

- a) a busca de novas alternativas de se lidar com a burocracia corporativa;
- b) o uso de métodos alternativos de aprendizado para se compreender os novos sistemas e apresentá-los eficazmente aos parceiros internos (ou colaboradores, funcionários);
- c) a educação dos parceiros (se os gerentes são responsáveis por seus recursos humanos, eles precisam ampliar seu conhecimento sobre como lidar com esta questão);
- d) o trabalho conjunto dos gerentes e do departamento de RH visando a melhoria do desempenho organizacional.

O trabalho está mudando, e os métodos de treinamento precisam migrar na mesma direção. O que já se verifica como importante tendência é a redefinição do treinamento: de um evento direcionado para os trabalhadores internos para um processo de aprendizado vitalício, abrangendo também os membros da cadeia de clientes/fornecedores da empresa como empregados internos. Com o permanente redesenho das organizações, os indivíduos precisam aprender a gerir suas próprias carreiras e desenvolver as competências necessárias ao aproveitamento de cada oportunidade. Os profissionais de recursos humanos estão se transformando em agentes de administração de um conjunto de programas de talento, olhando o desenvolvimento de carreira de uma perspectiva ampla, com um correspondente novo conjunto de habilidades a aprender. Na economia regida pelo conhecimento, o capital de conhecimento deve aumentar; como resultado, as empresas solicitarão experiências de aprendizado 'sob encomenda' e '*Just-in-time*'. Crescerá acentuadamente o desenvolvimento de ensino interativo por computador e por recursos multimídia. (ODENWALD; MATHENY, 1996, p. 260-261).

Importante, também, é a contribuição de Carneiro (1994), identificando as principais relações da área de T&D com as demais funções relativas à Gestão de Pessoas:

- a) remuneração – T&D atua na capacitação de todas as pessoas, sensibilizando para um novo modelo;
- b) programas de saúde ocupacional – a conscientização se dá via T&D;
- c) programas de gestão do desempenho, carreira e sucessão – pressupõem identificação de oportunidades de desenvolvimento e preparação;
- d) demais programas – T&D atua nos aspectos comportamentais dos demais programas como comunicação interna, relações trabalhistas, etc.

Portanto, segundo Carneiro (1994), a função de T&D passa a atuar numa relação cliente-fornecedor. O cliente interno estabelece uma parceria com T&D, reconhece a

possibilidade de ajuda de T&D e solicita a participação de T&D desde o início de um projeto (obtendo, assim, mais chances de sucesso). Por outro lado, este cliente é exigente em relação aos serviços prestados por T&D.

Assim, a seguir, diante deste novo contexto em que se inserem as atividades de RH – e, conseqüentemente, de treinamento e desenvolvimento – a presente pesquisa passa a relatar aspectos referentes à estrutura, validação e avaliação de um processo de treinamento.

2.2 ESTRUTURA E AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO

Este tópico apresenta os principais aspectos relacionados à estruturação de um processo de treinamento e aos mecanismos para avaliação de um programa de treinamento. É dado um maior destaque à implementação e avaliação de treinamento virtual, enfatizando-se os níveis de avaliação propostos por Kirkpatrick (1998).

2.2.1 Estrutura do processo de treinamento

Na abordagem de Marras (2001), o treinamento tem, por objetivos específicos, a formação profissional, a especialização do treinando e/ou a reciclagem de conhecimentos, conceitos e práticas de trabalho. Como objetivos genéricos do treinamento, pode-se citar, na visão do autor:

- a) aumento direto da produtividade;
- b) aumento direto da qualidade;
- c) incentivo motivacional;
- d) otimização pessoal e organizacional;

e) o atendimento de exigências das mudanças.

Segundo o mesmo autor, os objetivos do treinamento, quanto à abrangência, dividem-se em dois aspectos: o técnico e o comportamental. Com relação ao aspecto técnico do treinamento, a área de T&D deve submeter sua programação a cada setor específico da empresa em que o treinamento será aplicado, especialmente no que se refere ao conteúdo, resultados esperados, pessoal a ser treinado e escolha do instrutor. Já com relação ao aspecto comportamental, embora busque sugestões e convide as demais áreas da empresa a apreciar o desenho dos módulos, a área de T&D deve ser a principal responsável pelas informações e valores a serem repassados aos treinandos. Deve ser considerado um “padrão” esperado de comportamentos e atitudes pela organização em seus trabalhadores – e, neste caso, a cultura organizacional da empresa é digna de atenção especial.

2.2.1.1 Classificação do treinamento

Considerando-se o local de realização, Marras (2001) classifica o treinamento em:

a) treinamento interno – aplicado dentro das dependências da empresa, dividindo-se, de acordo com o período em é ministrado, em:

- treinamento introdutório – oferecido ao funcionário quando de seu ingresso na empresa. É realizado com o objetivo de dar ao empregado, no momento de sua entrada, todas as informações necessárias (cartão de ponto, horários, uso do refeitório, ambulatório, segurança, etc.), para facilitar a sua integração na organização;
- treinamento no trabalho – realizado ao longo de toda a permanência do empregado na empresa, com o objetivo de reciclar conhecimentos ou de aplicar técnicas de aprendizagem específicas.

b) treinamento externo – aplicado fora do recinto da empresa, geralmente por consultorias especializadas em treinamento ou por renomados especialistas em determinado tema específico. Segundo a homogeneidade do grupo, pode ser:

- 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.

2.2.1.2 Etapas do processo de treinamento

As etapas do processo de treinamento, na visão de Bohlander, Snell e Sherman (2003), são:

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

A avaliação das necessidades de treinamento (a) compreende a pesquisa e a análise “pela qual se detecta o conjunto de carências cognitivas e inexperiências relativas ao trabalho, existentes entre o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes do indivíduo, e as exigências do perfil 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).

Para 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 exigidos);

c) da pessoa (do desempenho, conhecimentos e habilidades, a fim de se determinar quem precisa de treinamento).

Assim, faz-se o LNT (Levantamento das Necessidades de Treinamento), que consiste de um programa contínuo na organização, de forma a atender à sua demanda elástica, condicionada a constantes mudanças.

Conforme Marras (2001), o LNT tem como pressupostos teóricos:

- 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.

A fase de projeto, ou planejamento e programação do treinamento (b) “é o elo de ligação entre as políticas, diretrizes e ações formais e informais que regem as relações organizacionais enquanto indicadores da cultura empresarial e seus agentes multiplicadores e os indivíduos que compõem esta ‘sociedade’”. (MARRAS, 2001, p.155, grifo do autor).

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.

A programação do treinamento envolve a análise e coordenação das ações prioritárias e necessárias a serem implementadas em módulos de aprendizagem, conforme previamente planejado. Para Bohlander, Snell e Sherman (2003), esta programação deve focar quatro questões essenciais:

- a) os objetivos instrucionais (resultados desejados para o programa);
- b) a prontidão e a motivação do treinando;
- c) princípios de aprendizagem (as características dos programas de treinamento que ajudem os funcionários a captar e utilizar os materiais em suas vidas e na execução de suas atividades);
- d) e características dos instrutores (conhecimento do assunto, adaptabilidade, sinceridade, senso de humor, interesse, clareza, assistência individual e entusiasmo).

Os mesmos autores destacam, como princípios de aprendizado, o estabelecimento de metas, a forma de apresentação do material, a modelagem como demonstração do comportamento esperado, a consideração de diferenças individuais, a prática ativa e repetitiva, o aprendizado do todo *versus* da parte, o período de aprendizagem em massa ou distribuído, e a utilização de *feedback* e reforço.

Já a implementação do treinamento (c), para Bohlander, Snell e Sherman (2003), envolve o aspecto fundamental da escolha a respeito dos métodos de treinamento, verificando quais deles são adequados para que os conhecimentos, habilidades e aptidões sejam desenvolvidos. Por exemplo, se o material é mais factual, métodos como palestra, podem ser adequadas aulas expositivas ou instrução programada. Entretanto, se o treinamento envolver grande componente comportamental, poderão ser mais adequados outros métodos, como treinamento no local de trabalho, simulação ou treinamento baseado em computador.

Nesta mesma fase, outros fatores a serem considerados são o local de treinamento, envolvendo métodos a serem utilizados no local de trabalho e fora do local de trabalho. Também se deve considerar o fator do direcionamento do treinamento a funcionários em cargos não-gerenciais e gerenciais.

Neste sentido, dentre os métodos de treinamento direcionados a funcionários de níveis não-gerenciais, Bohlander, Snell e Sherman (2003) mencionam, além do treinamento no local de trabalho, o treinamento profissionalizante (para funcionários recém-admitidos); o treinamento cooperativo (combinando a experiência prática do trabalho com aulas de educação formal); estágios; o treinamento governamental; instrução em sala de aula; instrução programada (ou aprendizado auto-dirigido); a utilização de métodos audiovisuais; o treinamento assistido por computador; e métodos de simulação.

Já, para funcionários de nível gerencial, os mesmos autores sugerem outros métodos: experiências no local de trabalho (como, por exemplo, substituições programadas, rotações de cargo e progressão de carreira planejada, entre outros); seminários e conferências; estudos de caso; jogos gerenciais ou empresariais; desempenho de papéis; e modelagem comportamental.

Entretanto, a fase de avaliação do programa de treinamento apenas poderá ser adequadamente realizada se todos os módulos de treinamento forem previamente planejados e programados para que, ao seu final, haja a possibilidade de mensuração dos resultados obtidos. 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, em quatro níveis básicos: reações, aprendizado, comportamento e resultados, a serem melhor explicitados posteriormente.

2.2.2 Mecanismos de validação e avaliação de treinamento

Uma vez que todas as organizações consideradas “de ponta” têm investido em processos sofisticados de T&D, no sentido de maximizar as competências de seus profissionais, o processo de avaliação e validação dos programas de T&D se constitui numa ferramenta de tomada de decisão estratégica para a alta gerência da organização. Torna-se essencial desenvolver e reter não somente os melhores profissionais, mas também o conhecimento que estes possuem, em função de sua larga experiência comportamental e conceitual.

Para Milioni (2001), conceituando-se treinamento como sendo “a ação sistematizada de educação para a capacitação, o aperfeiçoamento e o desenvolvimento do indivíduo (MILIONI, 2001, p.10)”, deve-se considerar, a fim de se evitar uma interpretação conceitual e operacional equivocada, que:

- a) **avaliar** consiste em submeter algo a um processo de análise normalmente determinado por parâmetros concretos ou referenciais;
- b) **validar** significa reconhecer o valor esperado do objeto da análise efetuada, comparando a situação identificada após uma ação de modificação do comportamento do público-alvo, com os fatos que levaram à realização do treinamento, o que geralmente se denomina de “carência”.

Assim, na visão de Castro (2001), podem ser citados os seguintes mecanismos para validação e avaliação do desempenho de um programa de treinamento:

- a) análise ou diagnóstico das necessidades de treinamento;
- b) definição dos objetivos do treinamento;
- c) definição da população-alvo;
- d) avaliação de reação;

- e) retorno sobre o investimento (avaliação custo-benefício);
- f) julgamento por parte de especialistas no assunto referente ao treinamento;
- g) definição de medidas-padrão para comparações pré e pós-treinamento;
- h) definição de incidentes críticos na diferenciação sucesso/insucesso do treinamento, com relação às tarefas de trabalho;
- i) esquemas de subsídios (listando informações de apoio) para o trabalho;
- j) conhecimentos (fatos, conceitos, princípios) necessários para realizar uma tarefa de trabalho;
- k) teste baseado em conhecimentos (lembrar ou aplicar fatos, conceitos ou princípios);
- l) avaliação de aprendizado;
- m) plano de ação do participante (registro do desempenho no trabalho pré e pós-treinamento);
- n) definição de tarefas de trabalho significativas;
- o) medição de desempenho em tarefas específicas;
- p) programa-piloto (ensaio de um programa instrucional);
- q) pré-teste (avaliação prévia ao treinamento para determinar o nível inicial de conhecimento de cada participante);
- r) pós-teste (avaliação posterior ao treinamento, geralmente enfocando o domínio dos objetivos do curso por parte dos participantes);
- s) definição de competências (comportamentos, conhecimentos e capacidades necessárias para determinadas tarefas e/ou resultados);
- t) escalas de classificação com âncora comportamental (avaliação de desempenho individual com uso de comparações a amostras de comportamento/âncoras comportamentais com classificação numérica);

- u) grupo focais (grupo dirigido pelo facilitador com participantes convocados com o objetivo de reunir informações sobre as necessidades de treinamento e/ou o impacto do treinamento);
- v) observação (registro do comportamento de treinandos antes, durante e após o treinamento);
- w) avaliação de comportamentos no trabalho.

Ainda, para o mesmo autor, quanto aos benefícios esperados, o processo de validação e avaliação deve considerar os seguintes aspectos:

- a) resultados mensuráveis – impactos quantificáveis nos indicadores operacionais;
- b) período de retorno – geralmente são considerados os benefícios prolongados além dos 12 meses. Ao se determinar o valor do treinamento, é importante considerar “impactos” futuros;
- c) custo da não-intervenção – pode haver custos futuros se o conjunto de necessidades não for atendido. O avaliador pode precisar considerar o custo para a empresa se os problemas identificados no diagnóstico continuarem aumentando. Alguns problemas tendem a ficar piores com o tempo;
- d) outros benefícios e retornos não-monetários – além de resultados objetivos, advindos de indicadores, o programa também gera benefícios subjetivos e valiosos, que devem ser considerados.

2.2.2.1 Visão geral do processo de avaliação

O processo não deve ser realizado apenas após o programa de treinamento. Ele fornece dados e constatações tão importantes que deve ser utilizado, pelo pessoal responsável pela estratégia organizacional, como uma ferramenta de decisão sobre os investimentos a serem feitos que possam gerar um maior impacto no desempenho empresarial.

Portanto, pode-se considerar que o processo de avaliação de desempenho enobrece os processos de T&D, elevando-os à categoria de questão organizacional estratégica. Este processo deve iniciar-se, então, com a identificação e o diagnóstico das necessidades de aprimoramento de desempenho organizacional, bem como com a escolha dos métodos de levantamento dos dados a serem aplicados pré e pós-programa. O método a ser usado dependerá dos propósitos, instrumentos, níveis de mensuração, planejamento e custo da coleta de dados para a avaliação. Geralmente, os benefícios são anualizados, *i.e.*, considerando a quantia economizada ou ganha no ano posterior ao treinamento. Estes benefícios podem continuar após o primeiro ano; no entanto, os efeitos geralmente começam a diminuir.

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

Assim, em função das necessidades diagnosticadas, a organização deverá decidir o nível de profundidade do processo de validação e avaliação, utilizando-se do modelo dos quatro níveis, a ser descrito ainda neste tópico.

2.2.2.2 Fatores de sucesso da avaliação do treinamento

Na visão de Castro (2001), o sucesso da avaliação do treinamento depende de fatores críticos, como:

- a) análise das necessidades – esta é uma análise essencial, posto que é a partir do que se espera do treinamento que se determinará a sua efetividade global;
- b) preparo organizacional – tal condição implica no envolvimento total da gerência superior, do pessoal de treinamento e, enfim, de todas as áreas da organização no processo de avaliação, devendo os colaboradores estar totalmente cientes do esforço de avaliação e de seu papel neste processo. Neste contexto, a organização deve estar disposta a investir os recursos humanos, financeiros e de tempo necessários para

conduzir a avaliação até o final, considerando-a um importante instrumento de decisão estratégica;

c) competências necessárias – o pessoal de T&D deve desenvolver competências e habilidades (conhecimento técnico) para fazer avaliações efetivas. Dentre estas competências, estão as habilidades de planejamento das tarefas de avaliação, pesquisa de técnicas de investigação, coleta sistemática de dados de avaliação, aplicação de modelos estruturados para a solução de problemas, análise e sumarização de informações quantitativas e qualitativas resultantes do processo avaliativo, preparação de relatórios e documentos de avaliação apropriados e, ainda, a habilidade de fornecer clara e efetivamente os resultados de uma avaliação, valorizando tanto aspectos objetivos quanto subjetivos.

As avaliações de treinamento podem auxiliar a empresa a atingir muitos objetivos diferentes durante o ciclo de vida de um programa de treinamento.

Tendo-se como razão primária para uma avaliação de treinamento a relação custo-benefício, podem ser consideradas razões adicionais, como:

- a) determinar quão bem o treinamento satisfaz às necessidades dos participantes;
- b) determinar em que extensão os participantes dominaram o conteúdo do treinamento;
- c) identificar se os métodos e os meios de treinamento ajudaram os participantes a atingir os objetivos de aprendizado;
- d) avaliar quanto do conteúdo do treinamento, incluindo conhecimento e habilidades recém-adquiridos, foi transferido para os comportamentos no trabalho;
- e) determinar se os resultados do treinamento contribuíram para o cumprimento das metas da empresa.

Quando um programa de treinamento não é avaliado, podem dele resultar conseqüências como:

- a) os participantes podem continuar a fazer cursos em que não conseguem aprender;

b) as modificações do curso podem não ser baseadas nos dados de resultado do participante, e as mudanças podem fazer com que atividades de treinamento efetivas sejam substituídas por atividades ineficientes;

c) o treinamento pode ser visto como um uso esbanjador de recursos.

Ainda, para o mesmo autor, um processo de avaliação requer uma análise de valor antes e após o treinamento.

Antes do treinamento, deve-se determinar o valor previsto. Durante a análise das necessidades, deve-se trabalhar com os tomadores de decisão para esclarecer os benefícios esperados e a quantidade de recursos que eles estejam dispostos a investir para a obtenção destes benefícios. Também, pode-se identificar os custos previstos da não-solução dos problemas que estão sendo tratados pelo treinamento.

Para Marras (2001), os custos de treinamento compõem-se, essencialmente, de:

a) despesas com pessoal – salários para empregados com funções de docência, ajudas de custo (despesas com viagens e alimentação para treinandos, docentes e/ou palestrantes convidados a ministrar cursos *in company*), serviços extraordinários (pagamentos a terceiros, geralmente por serviços de logística espacial, como iluminação e decoração), gratificações (por prestação de serviços por parte de pessoal da empresa), horas extras como compensação para treinandos;

b) despesas com material – material didático (apostilas, vídeos, livros, etc.), equipamentos (retroprojeter, TV, videocassete, computadores, etc.), material de escritório (canetas, lápis, papel, clipes, etc.);

c) despesas diversas – todas as demais despesas relacionadas à montagem e aplicação do programa (transporte, aluguel de salas, contratação de instrutores ou palestrantes, encargos sociais, etc.).

Após o treinamento, deve-se comparar o valor previsto com o valor real gasto com o treinamento e, neste sentido, considerar as necessidades originais da empresa e determinar se elas foram satisfeitas pelo treinamento. Se o foram, pode-se, então, determinar se os custos foram os previstos.

Os benefícios e custos previstos devem ser identificados antes do treinamento. Se esta etapa não for completada durante a análise das necessidades de treinamento, será preciso trabalhar com os tomadores de decisão para atribuir um valor à comparação custo-benefício. Após ter sido determinado se o desempenho no trabalho modificou-se com o treinamento, pode-se então questionar de que maneira a organização se beneficiou com estas modificações.

Neste contexto, as mudanças no desempenho no trabalho podem traduzir-se em benefícios, como aumento de rendimento ou produtividade, economia de tempo, melhora da qualidade e abstenção de erro.

Após terem sido determinados os benefícios, devem ser definidos os indicadores associados a estes tipos de benefícios. Alguns tipos comuns de indicadores são apresentados por Castro (2001):

Benefícios organizacionais	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 equipamentos
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 relativas à segurança de funcionários e clientes Número de problemas de segurança Número de acidentes Número de violações de regras/procedimentos

Quadro 4 – Indicadores de desempenho no trabalho.

Fonte: Castro (2001, p. 60).

Pode-se fazer uma série de entrevistas ou de grupos focais para identificar os potenciais benefícios e indicadores organizacionais. Antes de tentar determinar o valor dos benefícios, pode ser sensato determinar a percepção da empresa sobre quais benefícios foram produzidos pela mudança de desempenho no trabalho.

A etapa seguinte é estabelecer o valor dos benefícios:

2.2.2.3 Avaliação segundo Kirkpatrick

Kirkpatrick (1998) pode ser considerado como o introdutor do processo de análise de retorno do investimento em programas de treinamento, apresentando, em seu modelo, quatro níveis para a mensuração de desempenho de um sistema de treinamento: reação, aprendizado, comportamento e resultados.

Embora aparentemente visando à objetivação em uma avaliação de treinamento, a proposta dos quatro níveis compreende peculiaridades em cada uma das fases, mas, sobretudo, na fase de resultados, verificando-se constantemente certo distanciamento entre a avaliação de reação e a avaliação de resultados finais propriamente. Deve-se atentar para o fato de que o sucesso em uma etapa não necessariamente aponta para o sucesso em uma outra etapa.

Nível 1: Reação. O aluno é avaliado pela sua participação nas atividades de aprendizado, indicando se está se adaptando à forma como o material é apresentado. É o método de avaliação mais fácil, rápido e de baixo custo de administração, fornecendo um número considerável de informações para a modificação do conteúdo do curso, da apresentação, etc. Neste contexto, uma reação positiva ao treinamento é importante tanto para os instrutores de treinamento internos quanto para os que oferecem programas abertos ao público, pois o futuro do programa depende desta reação. Além disto, se os participantes não reagem de forma favorável, provavelmente não estarão motivados a aprender. Reação positiva e satisfação podem não assegurar o aprendizado (embora possam demonstrar a aceitabilidade de determinado curso), mas reação negativa e insatisfação, certamente, reduzem a possibilidade de aprendizado. Porém, segundo Castro (2001), uma avaliação de reação tem, como custos potenciais, o tempo usado durante o treinamento para se realizar a avaliação, o tempo necessário para se analisar e relatar as descobertas, e uma falta de parâmetros dos participantes para avaliar adequadamente o programa.

Nível 2: Aprendizado. De acordo com Kirkpatrick (1998), ocorre a aprendizagem quando há uma mudança na forma de perceber a realidade e/ou um aumento de

conhecimentos e/ou, ainda, um aumento de habilidades. A utilização de ferramentas para implantar este nível serve como um controle de qualidade, para confirmar se o aprendizado está alcançando os seus objetivos. Através das respostas obtidas, tem-se informações para a melhoria do material apresentado e os resultados desta análise podem identificar áreas que necessitem de reforço. Ressalta-se, todavia, que as avaliações neste nível podem representar comportamentos que tenham mais a ver com a resposta ao processo de avaliação do que com o que foi aprendido. Na observação do progresso do aluno, o professor precisa ter habilidade para prover um *feedback* construtivo, sendo este *feedback* considerado como o centro da experiência de aprendizado. É importante se medir o aprendizado, porque nenhuma mudança de comportamento pode ser esperada a não ser que tenha sido alcançado pelo menos um dos objetivos do aprendizado. Entretanto o inverso nem sempre é verdade, ou seja, pode haver aprendizado sem mudança de comportamento. Conforme Castro (2001), uma avaliação de aprendizado tem, entretanto, como custos potenciais: um certo tempo durante o treinamento para concluir os pré-testes e os pós-testes de conhecimento, um tempo adicional durante o treinamento, usado para fazer testes com base no desempenho, e ainda o tempo necessário para pontuar e rever os resultados dos testes com os participantes. Às questões acima, somam-se os problemas gerados pela necessidade prática de se garantir que os testes estejam medindo o conhecimento ou as habilidades corretas e uma avaliação do investimento necessário para treinar os avaliadores, caso os testes envolvam observações ou uso de escalas de classificação.

Nível 3: Comportamento. O primeiro ponto que se deve considerar é que o aluno deve ter tempo e oportunidade para assimilar os conhecimentos-alvo do treinamento e procurar mudar o seu comportamento. Em segundo lugar, é impossível prever quando ocorrerão mudanças, o que pode não ser imediato. E em terceiro lugar, o aluno poderá chegar à conclusão de que, mesmo com o aprendizado, não deverá mudar o seu comportamento. É importante medir o comportamento do aluno, pois o objetivo principal do aprendizado é exatamente proporcionar uma mudança no comportamento, e novos ensinamentos somente são bons se se refletirem nas atitudes e habilidades dos alunos. Portanto, este nível procura identificar quais as mudanças que são esperadas se o aluno cumprir o programa de treinamento. O principal objetivo para a utilização do nível 3 é determinar se há barreiras no processo de aprendizagem. Assim, para Kirkpatrick (1998), há cinco requisitos que devem estar presentes para que ocorram mudanças no comportamento:

- a) desejo de mudança;

- b) conhecimento de o quê fazer e de como fazê-lo;
- c) um clima de trabalho adequado;
- d) auxílio na aplicação do aprendizado;
- e) recompensa pela mudança no comportamento.

Baseado nestes aspectos, o nível 3 deverá proporcionar informações para determinar se cada um dos requisitos acima foram satisfeitos, e, caso contrário, poderá fornecer subsídios para se direcionar ações visando melhorias nos programas de treinamento. No entanto, deve-se identificar quando é oportuno se avaliar o comportamento, com que frequência fazê-lo e que meios utilizar para isto.

Torna-se necessário atentar ao fato de que os alunos reagem de maneira distinta às formas com que são estimulados a mudar seu comportamento, e, portanto, é importante que se observe as realidades do grupo ao qual se destina a avaliação.

Para Castro (2001), como custo potencial, uma avaliação de comportamento tem a dificuldade relacionada com a definição e com a coleta de medidas de desempenho no trabalho que efetivamente estejam relacionadas aos novos comportamentos. Este autor também apresenta como custo potencial a dificuldade com o envolvimento e apoio do pessoal de supervisão na definição e na coleta de medidas de desempenho no trabalho, de outras despesas (como, por exemplo, de viagens) relacionadas com a coleta de medidas de desempenho no trabalho e com o tempo relacionado com a análise e o relato dos resultados.

Nível 4: Resultados. Este é, segundo Kirkpatrick (1998), o mais importante e talvez o mais difícil dos quatro níveis, a determinação do resultado final, do efeito da participação no programa de treinamento. Isto, porque muitas vezes não se sabe como medir os resultados, e também porque o que existe são apenas evidências de que houve melhora, e não provas incontestáveis.

O objetivo deste nível é identificar se a empresa obteve um retorno do seu investimento, e podem ser adicionados indicadores como os dados do mercado, crescimento, etc., para proporcionar uma visão mais completa do impacto do aprendizado na empresa.

A identificação dos resultados é um procedimento simples, e tais resultados são facilmente relacionados com melhorias na empresa. No entanto, obter, organizar e analisar informações neste nível pode ser difícil, consome tempo, e é mais caro que nos outros três níveis, mas os resultados compensam e a organização deve ser vista num contexto mais amplo.

No entanto, percebe-se que é difícil o estabelecimento de ligações entre o aprendizado e os resultados, ou seja, nem todo programa de aprendizado suporta o nível 4, e, além disto, o processo pode ser complicado, demorado e caro. Para Castro (2001), como custos potenciais nesta etapa, tem-se o tempo relacionado com a definição e com a coleta de medidas e análise dos resultados, o grau de envolvimento e apoio da gerência superior na determinação de valor dos resultados e a dificuldade para isolar os efeitos específicos do programa de treinamento.

Para Hack (2000), segundo Kirkpatrick (1998), a avaliação deve iniciar no nível 1, e avançar para os demais níveis conforme se avança no curso. Alguns professores querem chegar logo aos níveis 3 ou 4, pois acham que os outros dois não são importantes, o que não representa a realidade. Observando e analisando esta estrutura de avaliação, e procurando encaixá-la nos diversos tipos de curso que são ministrados, pode-se considerar que o nível 1 deverá ser feito para todos os tipos de cursos. O nível 2 deverá ser feito para cursos onde o aluno deverá assimilar um conjunto de conhecimentos ou desenvolver certa habilidade. O nível 3 é necessário nos casos em que o principal objetivo do curso seja a mudança no comportamento do aluno no trabalho. E o nível 4 deverá ser desenvolvido quando os resultados representam alta prioridade para a empresa.

Assim, a utilização de vários instrumentos para proceder à avaliação do aluno proporciona uma maior credibilidade e um maior conjunto de informações, as quais são as bases para que o professor proceda a esta avaliação do aluno. Fica difícil aceitar que um único instrumento possa fornecer informações suficientes que completem os quatro níveis mencionados.

No entanto, deve-se tomar bastante cuidado ao selecionar estes instrumentos, para que sejam adequados às características do curso e do perfil do aluno, verificando assim se fornecem informações de forma consistente e completa. Para cursos presenciais, os instrumentos que normalmente são utilizados para preencher o modelo de Kirkpatrick (1998)

são os questionários (níveis 1 e 2), entrevistas (níveis 1, 2 e 3), testes (níveis 2 e 3), observações (níveis 1, 2 e 3) e registro da performance (nível 4).

Quinta etapa: Decidindo os níveis a avaliar. Muitas organizações pretendem que 100% de seus programas de treinamento sejam avaliados no primeiro nível (reação), já que é relativamente fácil aplicar os instrumentos para avaliar as reações dos participantes. O segundo nível (aprendizado) também é relativamente fácil de mensurar. O terceiro nível de avaliação (comportamento ou aplicação no trabalho) envolve mais tempo e despesas para conduzir o processo, e portanto, o alvo desta avaliação deve ser menor, entre 30% e 50%. Já o nível 4 (resultados e/ou retorno do investimento) requer um aporte significativo de recursos, e, assim, o percentual de programas avaliados tende a ser menor.

Assim, Castro (2001) apresenta uma tabela com um percentual de avaliação para cada nível:

Nível de avaliação	Percentagem de programas a serem avaliados
1	100
2	40 a 70
3	30 a 50
4	10

Quadro 5 – Nível de avaliação de programas.

Fonte: Castro (2001. p. 62).

Enfim, considerando-se nesta etapa os fatores relacionados à estrutura, validação e avaliação de programas de treinamento, passa-se a apresentar aspectos relativos à educação a distância – ou conforme denominação utilizada no presente trabalho, “treinamento virtual”. Estes aspectos compreendem, além de noções fundamentais acerca de sistemas de educação a distância (tais como características, peculiaridades, vantagens e desafios), a explanação de metodologias de avaliação de programas de treinamento virtual, em que a análise retoma os quatro níveis de avaliação propostos por Kirkpatrick (1998). Conforme já disposto no Capítulo 1 – Introdução, ressalta-se que, nesta pesquisa, “treinamento virtual” será considerado como sendo o treinamento a distância realizado com base na Internet.

2.3 ESTRUTURA E AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO VIRTUAL

Antes de abordar-se a questão do “treinamento virtual”, cabe considerar a existência de diversas denominações para tal forma de ensino. Embora existindo semelhanças entre várias terminologias (“educação a distância - EAD”, “ensino a distância”, “treinamento a distância”, “teleducação”, “treinamento virtual”, “*e-learning*”, “educação a distância via Internet – EADⁱ”, WBT¹), o termo “treinamento a distância” tem sido mais utilizado pelas organizações.

Todavia, o presente estudo considera a expressão “treinamento virtual” como a mais adequada, em observância aos termos utilizados nos objetivos da pesquisa, embora, em vários itens deste tópico (2.3), seja considerado o termo “educação a distância” ou EAD, devido à sua utilização mais comum em muitas definições conceituais.

2.3.1 Educação a distância

Para Tarouco (1999), educação a distância é definida como sendo um método caracterizado pela separação entre professor e aluno no espaço e/ou tempo, no qual o controle do aprendizado é realizado mais intensamente pelo aluno do que propriamente pelo instrutor distante, e a comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia.

Sob a óptica de Spodick (1995), ensino a distância pode ser definido como um sistema que deve prover toda e qualquer oportunidade educacional que seja necessária para qualquer um, em qualquer lugar e a qualquer tempo.

¹ WBT– *Web Based Training* ou *e-learning* – Treinamento baseado na *Web*.

Para Cardoso e Pestana (2001), a definição de “educação a distância” também parte do princípio de que a informação ou fonte de conhecimento encontram-se separadas do aluno ou do professor em tempo e/ou espaço. Neste contexto, os autores definem dois meios para a EAD:

- a) unidirecional, quando se dispõe de uma única via para a transmissão da informação para o aluno, por exemplo: livro, vídeo, televisão, multimídia, dentre outros;
- b) bidirecional, quando se dispõe de duas vias, uma destinada à transmissão da informação para o aluno, e outra à interação aluno-professor, devendo tal interação ser utilizada para o monitoramento do aprendizado do aluno, respondendo a dúvidas, desenvolvendo exercícios, trabalhos e atividades. Tem-se como exemplos, neste caso, correio, telefone, Internet, dentre outros.

2.3.1.1 Componentes e características de um sistema de EAD

Santos (1999) traz, como componentes essenciais de um sistema de educação a distância:

- a) o aluno, considerado o elemento principal do processo de aprendizagem, sendo uma preocupação central do sistema a de conseguir sua motivação, possibilitando-lhe habilidade para analisar e aplicar o conteúdo instrucional ensinado;
- b) o professor, o qual torna-se um facilitador do processo de aprendizagem, utilizando-se de sua competência e estilo de ensino, ainda que usando de pouco ou nenhum contato face-a-face;
- c) o facilitador, que, mesmo podendo não dominar o conteúdo didático do curso, responsabiliza-se pela facilidade de operação dos equipamentos da sala, por recolher tarefas e até por motivar a classe, dando um toque mais pessoal e humano, reduzindo, assim, o afastamento professor/aluno;

- d) o monitor, o qual, obrigatoriamente, deve ter conhecimento sobre o conteúdo didático do curso, para poder responder dúvidas dos alunos, corrigir exercícios, interagir com os estudantes e efetuar *feedbacks*;
- e) o suporte técnico, compreendendo o pessoal responsável por todos os aspectos técnicos relacionados com o sistema de EAD, que vão desde a operação e manutenção dos equipamentos, configuração de *softwares* (programas de computador, ou “aplicativos” e suas licenças) e monitoração dos canais de comunicação, criação de material didático, incluindo programação, projeto visual, aspectos pedagógicos e apoio aos estudantes no relacionado ao sistema e seu uso;
- f) o suporte administrativo, envolvendo o pessoal responsável pelo gerenciamento de matrículas, produção e distribuição de material, aquisição de material didático, processamento de notas e gestão de pessoal em geral;
- g) os administradores, que são encarregados pela gestão do sistema de EAD, incluindo decisões sobre equipamentos, formatos, contratação de pessoal, políticas, prioridades, cursos;
- h) o conteúdo didático, que compreende todas as referências primárias de informação materializada sob as mais diferentes formas: páginas *Web*, livros e apostilas, arquivos de vídeo, etc.;
- i) o sistema de suporte ao material didático, que consiste em um sistema com funções de conversão de arquivos de vários formatos para o formato do sistema, auxílio à edição de conteúdo, facilidades para disponibilização de material *on-line*, facilidades para criação de testes, provas e avaliações, facilidades para disponibilizar recursos de comunicação, configuração de cursos;
- j) o sistema de gerenciamento de aprendizagem, composto por módulos que envolvem funções para o controle do acesso ao curso, para gerenciar matrículas, registrar acessos dos alunos ao material, suporte à comunicação (*chat*, *news*, *e-mail* interno, listas), registrar frequência dos alunos, acesso ao conteúdo didático e mediar a interação instrutor-aluno e aluno-aluno;

k) a mídia, que engloba os meios de comunicação através dos quais são trocadas informações entre o professor e os alunos e entre os próprios alunos, tais como a Internet, vídeo/teleconferência, rádio, entre outros.

Outro aspecto relevante com relação à EAD é o que envolve a tecnologia que permite a transmissão de dados, imagens e/ou sons, utilizando-se de voz/áudio, vídeo/imagem, dados e impressos. Para Santos (1999), as tecnologias mais importantes para EAD seriam:

a) serviços de Internet para EAD, síncronos (relação professor-aluno em tempo real) e assíncronos (relação professor-aluno não necessariamente ao mesmo instante de tempo) – pode-se citar como serviços síncronos, o bate-papo, a videoconferência, o “quadro-branco”, o “controle remoto” e o *Internet Phone*; como assíncronos, têm-se como exemplos: correio eletrônico (*e-mail*), listas de discussão, *newsgroups*, *FTP*, *World Wide Web* e vídeo sob demanda;

b) tecnologias de vídeo em EAD classificadas em duas categorias – a de via única, que considera os sistemas de vídeo em que não existe interação entre participantes; e a de via-dupla (bidirecional), que são os sistemas de vídeo que permitem interação entre os participantes. Estes últimos exigem instalações mais caras e de boa velocidade, mais que os primeiros. Os principais serviços são: teleconferência, teleconferência interativa, TV a cabo, videocassete, DVD (*Digital Vídeo Disc*), CD-ROM (*Compact Disc – Read Only Memory*), audioconferência e conferência áudio-gráfico.

Como peculiaridades fundamentais da EAD, citadas por Santos (1999), Palloff e Pratt (1999) e Keegan (1990), pode-se mencionar:

a) controle do aprendizado, realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo professor;

b) disponibilidade de uma comunicação de mão dupla (*two-way communication*), onde existe a possibilidade de interatividade entre o educador e os estudantes;

c) comunicação entre alunos e professores mediada por documentos impressos ou alguma forma de comunicação;

d) possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização;

- e) flexibilidade de horário;
- f) flexibilidade de lugar;
- g) flexibilidade de ritmo e de velocidade na aprendizagem, por parte do aluno;
- h) interação com o instrutor, que indica qual é o grau de interação dos alunos com o responsável pelo acompanhamento. Em alguns cursos, pode não haver qualquer instrutor que se comunique com os alunos. Em outros, o instrutor pode apenas responder às dúvidas dos alunos. Num terceiro tipo de curso, o instrutor interage com os alunos através das tecnologias;
- i) custos de infra-estrutura, que se referem à montagem de um curso. Incluem equipamentos de computação e comunicação, genericamente denominados *hardware*, e *software*.

Spodick (1995) apresenta, em síntese, cinco pontos fundamentais para que um programa de EAD atinja satisfatoriamente seus resultados:

- a) contato entre o professor e o aluno;
- b) aprendizagem ativa por meio de respostas do aluno;
- c) realimentação rápida, ao professor, do grau de compreensão do aluno;
- d) realimentação rápida ao aluno, de seu próprio desempenho;
- e) oportunidade de o aluno fazer revisões e aprender com seus próprios erros.

Entretanto, na visão de Kramer *et al.* (1999), o ensino a distância, por constituir-se em um novo modelo de ensino-aprendizagem, também pode apresentar desafios, tais como:

- e) a superação das limitações impostas pela distância;
- f) o risco de o uso de EAD assumir características tecnicistas;
- g) o risco de “forçar” o treinando a adaptar-se ao processo educativo.

2.3.1.2 Teorias da EAD

As teorias acerca de EAD têm evoluído nas últimas décadas, em virtude das múltiplas atividades incorporadas a esta modalidade de ensino. Destaca-se, no entanto, a separação professor-aluno como elemento constante entre as novas definições envolvendo EAD.

Neste contexto, sob a óptica de Amundsen (1993), pode-se sintetizar algumas das teorias mais relevantes em EAD:

a) teoria de Educação a Distância e o Processo Industrial, de Peters. Para Peters (1967), o EAD constitui-se em um produto da sociedade industrial, valendo-se de elementos como a produção em massa, a divisão do trabalho e a mecanização;

b) teoria da Distância Transacional e a Autonomia do Aprendiz, de Moore. Para Moore (1972), o EAD compreende duas dimensões. A primeira é a da "distância transacional", que é mais abrangente do que o simples distanciamento geográfico. E a segunda é a da "autonomia do aluno", enfatizando, com relação à primeira dimensão, as conseqüências especiais educativas decorrentes do afastamento professor/aluno. Este afastamento os "obriga" a um conjunto de procedimentos distintos do habitual, tanto ao nível de ensino quanto ao nível de aprendizagem. Sob estas circunstâncias, torna-se necessário que o EAD disponha de uma prática e de uma forma de organização não-convencionais. Com relação à segunda dimensão, Moore (1972) ressalta a necessidade de os programas do EAD promoverem uma maior autonomia do aluno durante todo o processo de aprendizagem;

c) teoria do Ensino na Educação a Distância, de Holmberg. Holmberg (1983) realça a inter-personalização do processo de ensino a distância, utilizando o termo "comunicação não-contínua" para descrever a comunicação existente quando professor/aluno estão separados no tempo e/ou no espaço. Como Moore (1972), este autor atribui grande importância à autonomia do aluno, afirmando que um dos grandes objetivos do EAD deve ser a autonomia total do treinando, tanto em termos de motivação quanto de auto-estudo;

d) teoria de Reintegração dos Atos de Ensino e Aprendizagem, de Keegan. Para Keegan (1990), as bases do EAD são semelhantes às da Teoria Geral da Educação. O autor salienta que a EAD não se caracteriza pela comunicação interpessoal, mas sim pela separação dos atos de ensino/aprendizagem no tempo e/ou no espaço. A relação dos materiais de aprendizagem com a própria aprendizagem é um aspecto fundamental em todo o processo. Segundo este autor, o aspecto essencial situa-se no ato de aprendizagem, para o qual são necessários a criação e o planejamento dos meios para uma comunicação interpessoal mais produtiva;

e) teoria da Comunicação e Controle do Aluno, de Garrison. Garrison (1989), diferentemente de Moore (1972) e Holmberg (1983), considera que o processo de aprendizagem implica uma interação com o professor. Como professor e alunos se encontram separados, sendo indispensável uma comunicação bidirecional, é necessário o uso da tecnologia para apoiar a transação educativa. Para Garrison (1989), EAD e tecnologia são inseparáveis, evoluindo conjuntamente;

f) teoria Tridimensional da Educação a Distância, de Verduin e Clark (1991). Estes autores consideram a separação professor-aluno, mas não abordando diretamente a noção de "distância" como característica definitiva do EAD. Assim, baseiam-se em três aspectos:

- o diálogo como suporte fundamental ao aluno, tanto em relação às instruções para a realização de tarefas, quanto para apoio emocional e motivacional;
- a ênfase na estrutura da matéria e as implicações resultantes tanto para o ensino quanto para a aprendizagem;
- e a variabilidade do papel do aluno de acordo com a aprendizagem que se pretende alcançar.

2.3.2 Estrutura de um treinamento virtual

Para Pinto (2003), além dos vários fatores sociais, tecnológicos e econômicos que exercem uma pressão constante sobre os indivíduos, conduzindo-os à necessidade de uma formação contínua, diversos estudos demonstram que a formação que os trabalhadores

recebem tendem a tornar-se obsoletas dentro de três a cinco anos. Há, ainda, o fato de que cada pessoa que entra novamente no mercado de trabalho passará, em média, por seis a sete profissões diferentes até o fim de sua vida profissional.

O mesmo autor retrata que a pressão sofrida pelas instituições de ensino demanda o desenvolvimento de sistemas capazes de:

- a) aumentar a velocidade, a flexibilidade e o alcance da formação e da educação;
- b) reduzir os custos associados com a oferta de formação em sala de aula;
- c) disponibilizar o conhecimento dos professores a um maior número de pessoas;
- d) disponibilizar aprendizagem e colaboração em equipe para a melhoria do desempenho.

Na visão de Cardoso e Pestana (2001, p. 213), “[...] as novas formas de treinamento a distância e as possibilidades que a comunicação interativa proporcionaram vieram para ficar, mas não substituirão as formas convencionais de treinamento corporativo. Elas vieram aumentar a diversidade das possibilidades de aprendizado.”

Ainda dentro deste modelo de ensino, os mesmos autores mencionam a disposição, no mercado, de cursos feitos presencialmente com discussões virtuais, ou mesmo entregas virtuais de conteúdo com discussões presenciais. É o que chama de “soluções integradas”. Uma vez que o perfil do treinando está mudando e, com ele, a forma de estimular o aprendizado, a modalidade integrada torna-se uma arma capaz de gerar comprometimento com o aprendizado.

Aplicações de soluções integradas podem trazer grandes benefícios para a corporação e para o aprendizado. Em situações onde é necessária uma compreensão maior das necessidades de um determinado grupo, trabalhos a distância podem desenhar um cenário mais realista de suas necessidades, direcionando ações presenciais de forma precisa e elaborada diante de dados reais de pesquisa. (CARDOSO; PESTANA, 2001, p.214).

Porém, para Rego Júnior (2001), para que o *e-learning* possa ser implantado em uma empresa, um dos pré-requisitos é a existência de uma infra-estrutura de comunicação de dados – uma Intranet (rede IP interna) – e conexão à Internet. A seguir, a empresa deve elaborar um projeto técnico de *e-learning*. O autor afirma que os aspectos-chave a serem considerados serão:

- a) servidores – para assegurar que os dados sejam rapidamente recuperáveis e entregues;
- b) escritório corporativo – a rede necessita prover uma suficiente qualidade de serviço a um custo aceitável;
- c) acesso corporativo – deve considerar a compatibilidade dos serviços de acesso e de segurança, a redundância e o gerenciamento de nível de serviço;
- d) grandes clientes/parceiros – parcerias com fornecedores de suprimentos e em grandes clientes;
- e) escritórios remotos – manutenção de conexões estáveis, incorporadas aos sistemas locais para melhorar o desempenho e reduzir o consumo da largura de banda;
- f) estações de trabalho do usuário – analisar o *desktop* (área de trabalho) do usuário para as aplicações de áudio e vídeo;
- g) plataforma de servidor (es) – estabelecer plataforma de servidor HTTP e servidores intermediários;
- h) parceiros potenciais – considerar parcerias que possam ser estabelecidas com provedores de conteúdos, provedores de acesso à Internet, empresas desenvolvedoras de sistemas, consultores do mercado e empresas que já implementaram estes sistemas.

Conforme Cardoso e Pestana (2001, p. 214),

[...] o sucesso da implantação de um programa de treinamento a distância, integrado ou não, inicia-se em seu processo de desenvolvimento. Desenvolvimento de WBT, CBT², *e-learning* dependem do cumprimento de todos os passos do projeto, de concepção didática, viabilidade de implementação e avaliação. A compreensão da necessidade de sua corporação e de seus clientes internos e/ou externos, os recursos tecnológicos disponíveis e principalmente o envolvimento dos alunos com o curso a distância são fatores determinantes para o sucesso de seu projeto.

Na abordagem dos mesmos autores, a estruturação de um curso a distância compõe-se de três etapas:

² CBT – *Computer Based Training* - Treinamento baseado em computador. O autor considera, como ferramenta essencial do CBT, o CD-ROM. Difere, portanto, CBT de WBT/*e-learning*: o primeiro pode ser realizado *off-line* (sem conexão à Internet); o segundo depende de recursos disponíveis apenas *on-line*.

Primeira etapa: Transmissão do conteúdo. Nesta etapa, deve-se enfatizar a preocupação com o *design* da interface de acesso ao conteúdo e metodologias da ferramenta utilizada, a fim de que o usuário possa “navegar” pela aplicação da forma mais transparente e intuitiva possível. Neste sentido, a Internet, como resultado da convergência de diferentes mídias (recursos de texto, imagens, sons, vídeo), possibilita a organização da informação de forma segmentada, conferindo maior objetividade à aula. Segundo os mesmos autores, uma vez que “informação não é instrução”, para que haja uma aula não basta apenas que a informação esteja disponibilizada para o aluno. Assim, a “transferência pedagógica” é um importante processo, durante a construção de um curso pela Internet. Este processo parte do levantamento do conteúdo do curso, estudado por um roteirista, que definirá a estrutura da interatividade do curso, o volume de informação por tela e as dinâmicas de transmissão da informação. Neste momento, ocorre também a definição dos recursos multimídia a serem utilizados, a composição dos recursos e a “pontuação” (que é o tempo que será utilizado para “frisar” os pontos mais importantes do conteúdo), bem como a definição do *design* instrucional da aula, que por sua vez representarão boa parte da dinâmica e da atratividade do curso. Todo este processo, enfim, visa a retenção da máxima atenção por parte do treinando, oferecendo o maior grau possível de aprendizado.

Segunda etapa: Desenvolver o conteúdo. Após ter sido definido todo o conteúdo, as dinâmicas de aula e as formas de avaliação, passa-se à aplicação/desenvolvimento do conteúdo. Isto significa a busca pela forma mais adequada de se obter o comprometimento do aluno com o aprendizado, uma vez que o modelo de *e-learning* exige maior participação. E envolve, assim, uma maior conscientização e motivação, que deverão ser trabalhados com muita responsabilidade. Uma importante ferramenta usada é a chamada “tutoria”, em que, através de ferramentas de comunicação da *Web* (como *e-mail*, fórum, *chat* – ambientes de conversa virtual) ocorre a interação entre alunos, e entre alunos e professores. Este modelo facilita mais o desenvolvimento do conteúdo. Já no modelo a distância, ou em uma aula presencial, o aluno não só poderá tirar dúvidas, como poderá formulá-las melhor, no seu tempo, em que pontos importantes como inibição e diferentes ritmos de aprendizado serão respeitados.

Terceira etapa: Avaliar o aprendizado do conteúdo. De acordo com os mesmos autores, uma avaliação deve ser utilizada não somente para verificar o aprendizado, mas também para reforçá-lo. Tal avaliação pode ser realizada, por exemplo, através de recursos de múltipla escolha, estudos de caso, jogos de memória, jogos associativos, dissertativos,

simulações, relatórios de itens navegados e pela própria participação do aluno nas discussões e atividades. As metodologias de avaliação são detalhadas neste mesmo tópico, nos itens a seguir.

Também interessante é o esquema proposto por Niskier (1999), o qual cita o que o especialista Michael Moore (1972) entende por “componentes de um modelo de sistema para ensino a distância”:

- a) fontes – organizações, teoria/história, filosofia;
- b) desenho – desenho instrucional, mídia, programa e avaliação;
- c) apresentação – escrita, gravações de áudio/vídeo, rádio/televisão, *software*, audioconferência, vídeo-conferência, redes de computação;
- d) interação – instrutores, orientadores, conselheiros, *staff* administrativo, outros alunos;
- e) ambiente de aprendizagem – local de trabalho, residência, sala de aula, centro de aprendizagem.

Este modelo inclui subsistemas de fontes de conhecimento, desenho, apresentação, interação, aprendizagem e gerenciamento. Niskier (1999) entende ser essencial que estes subsistemas estejam sempre muito bem integrados. Ressalta também dois aspectos interessantes: a Filosofia participando do processo (para dar consistência ao mesmo) e os ambientes de aprendizagem, que hoje estão bastante diversificados.

2.3.3 Avaliação de treinamento utilizando EAD

Esta seção apresenta relevantes questões relacionadas à avaliação de treinamento utilizando EAD, ou treinamento virtual: a relação entre EAD e as principais teorias de aprendizagem. Certamente, estas questões têm impacto sobre as formas de avaliação; sobre as principais ferramentas utilizadas para avaliação em um sistema EAD; nos critérios de

avaliação de *software* educacionais; e ainda na adaptação, à Internet, da avaliação de quatro níveis proposta por Kirkpatrick (1998).

2.3.3.1 Teorias de aprendizagem e EAD

Para Barros (1999), compreender como o aluno aprende, e quais aspectos da aprendizagem potencialmente podem ser explorados pelos recursos computacionais, seriam passos iniciais na implementação de um sistema que utilize a informática na educação. Algumas das mais importantes teorias estão sendo aplicadas ao desenvolvimento de *softwares* educacionais, sistemas computacionais, sistemas tutoriais inteligentes e material pedagógico para aulas virtuais.

Faz-se necessário conhecer as principais teorias educacionais para, então, verificar de que forma elas têm influência sobre o desenvolvimento de sistemas educacionais, em especial os sistemas de EAD, que são o objeto deste estudo.

Numa revisão feita por Loyolla e Prates (2001), três teorias se destacam pela predominância corrente de uso: Comportamentalismo, Cognitivismo e Construtivismo. Tais teorias são sintetizadas a seguir.

Teoria do Comportamentalismo. O comportamentalismo (ou *behaviorismo*) consiste em uma abordagem pedagógica, na qual o professor ensina, descrevendo de forma repetitiva os fatos/fenômenos, praticamente sem explicar suas causas/origens, baseando sua eficiência de aprendizado no sistema prêmio/castigo, como explicam as teses de Pavlov para o treinamento de animais domésticos, o que deu lugar a alguns dos sistemas mnemônicos mais populares predominantes no ensino de primeiro grau até a década de 1950.

Sob a óptica comportamental, o conhecimento se limita apenas àquele que é transmitido pelo professor, dispensando o componente de pesquisa/busca de conhecimento. Obviamente, esta abordagem é um tanto limitada. Porém, um tanto paradoxalmente, ainda permeia o sistema educacional, mesmo em cursos de nível superior.

Analisando-se a influência desta teoria sobre o EAD, na revisão feita por Hack (1999), verifica-se que os *softwares* educacionais têm objetivos definidos. Estes programas (ou “aplicativos”) empregam reforços através de textos, imagens e áudio, utilizam princípios de punição e prêmios, respectivamente para erros e acertos. Há também a presença de um sistema que apresenta a pontuação alcançada e, ainda, podem ser utilizados exercícios, práticas e simulações. Neste tipo de aplicativos, aluno é tratado de forma passiva, como mero receptor do conteúdo, recebendo *feedback* imediato de questões e provas.

Teoria do Cognitivismo. Sob a visão cognitivista, o professor ensina, descrevendo os fatos/fenômenos, porém com a preocupação de explicar suas causas/origens, mas ainda dentro de uma situação de aceitação passiva dos conteúdos por parte dos alunos diante do instrutor onisciente. Note-se que é uma abordagem que faz uso restrito, apenas complementar, da pesquisa/busca de conhecimento. Na melhor das hipóteses, nela se utilizam experiências de laboratórios, notoriamente repetitivas e restritas a uma forma linear de experimentos simplificados.

Analisando-se a influência desta teoria sobre o EAD, Hack (1999) enfatiza a aprendizagem como um processo de transformação, mais concentrado no aprender que no ensinar, tendo-se a realidade do aluno como ponto de partida, e o ensino de novos conceitos voltados à solução de problemas. Neste contexto, além dos testes tão utilizados sob a óptica comportamentalista, incluem-se os processos de observação da evolução do aluno por parte do professor e a auto-avaliação do aluno.

Teoria do Construtivismo. O construtivismo é uma abordagem pedagógica que difere consideravelmente das duas anteriores, pois, nela, não é o professor que ensina, mas sim o aluno que aprende. Esta abordagem se baseia numa ação tutorial do professor que, ao invés de ensinar, induz o aluno a "aprender-a-aprender" através da busca orientada do conhecimento que o aluno necessita.

Pode-se considerar que esta abordagem depende intensivamente de fontes generosas de informação, hoje garantidas pelo amplo universo informativo disponível na Internet, uma vez que, no Construtivismo, “[...] existe a idéia de que nada, a rigor, está pronto ou acabado, e de que, especificamente, o conhecimento não é dado, em nenhuma instância, como algo terminado.”. (BECKER, 2001, p. 72).

Becker (2001) afirma que Piaget criou um modelo para explicar como o conhecimento se origina e se desenvolve por interação. Segundo estas idéias, o sujeito constrói seu conhecimento através da interação tanto com o meio físico, quanto com o social, e tal construção depende das condições do sujeito e das condições do meio. Assim, pode-se concluir que o conhecimento é uma “construção”, corroborando a teoria de Piaget.

Para Hack (1999), a abordagem construtivista faz inclusão do conceito de aprendizagem hierárquica, partindo dos conceitos mais simples aos mais complexos. A ênfase está na meta-cognição, na motivação e na auto-determinação, e passam a ser utilizados recursos mais avançados e “abertos” como trabalhos em grupo, testes computadorizados adaptáveis e ambientes de simulação.

O quadro a seguir apresenta, na visão de Loyolla e Prates (2001), as características mais significativas destas três principais abordagens pedagógicas.

ABORDAGEM	INTERAÇÃO ALUNO- PROFESSOR E ALUNO- ALUNO	ESTIMULO À BUSCA DE CONHECIMENTO/ INFORMAÇÃO (PESQUISA)
Behaviorista	Baixa	Nulo
Cognitivista	Média	Baixo
Construtivista	Elevada	Elevado

Quadro 6 - Principais abordagens pedagógicas.

Fonte: Loyolla; Prates (2001).

Ao se fazer uma relação entre estas abordagens e o EAD, observa-se que os recursos computacionais não apresentam uma forma didático-pedagógica única, nem uma forma padronizada de promover o ensino-aprendizagem. Antes, estão muito mais relacionadas às concepções do professor que ensina, do que aos recursos tecnológicos em si mesmos. Na visão de Hack (1999), para muitos professores, a escolha da forma de avaliar baseia-se nos objetivos, nas capacidades das ferramentas empregadas e nas circunstâncias da classe. Os instrutores não estão criando novas formas de avaliação, mas utilizando-se dos mesmos modelos de avaliação de uma aula presencial.

2.3.3.2 Avaliação da aprendizagem em EAD

Para Willis (1996), uma avaliação pode ser classificada como formativa, somativa ou uma combinação das duas. Na primeira, considera-se cada estágio do processo de instrução, verificando-se a evolução do aluno, permitindo, assim, ajustes no aprendizado. Na segunda, tem-se uma avaliação de todo o processo. No entanto, sendo esta uma avaliação realizada ao final do processo, não auxilia os estudantes no decorrer do aprendizado. Ainda, em uma avaliação, podem ser utilizados tanto mecanismos formais (testes, trabalhos, exercícios) quanto informais (linguagem, expressão, comentários).

A avaliação desempenha um papel de suma importância como elemento sistemático de correção de falhas e promoção de acertos. Assim, não pode ser realizada de forma isolada e sem critérios.

O autor explica que, em um sistema de EAD, a avaliação deve receber uma atenção especial, por parte de quem formula estas avaliações, pelos seguintes motivos:

- a) não há uma turma tradicional, onde todos se conhecem;
- b) tem-se um grupo relativamente heterogêneo;
- c) não são possíveis o *feedback* face-a-face durante as aulas, e nem as conversas individuais;
- d) há total controle sobre o sistema de entrega a distância;
- e) há mais oportunidades de se abordar o aluno individualmente.

Destarte, para Hack (1999), um professor a distância precisa apoiar-se tanto em testes e trabalhos quanto em métodos complementares para determinar o grau de aprendizado alcançado, o nível de satisfação do aluno e a adequabilidade do material.

Para Vianney *et al.* (1998), a avaliação, no EAD, deve ser:

- a) aberta, utilizando-se de mais de uma forma de avaliação;
- b) realizável a qualquer momento, devendo estar à disposição do aluno;
- c) prescritiva ou corretiva, orientada para que o aluno, mesmo através de seus erros, possa encontrar a resposta através de um caminho alternativo;
- d) docente, não refletindo somente um momento pontual, mas partindo da situação presente para levar o processo de aprender mais à frente, em busca dos objetivos do processo e do treinando.

Mesmo considerando a precariedade de recursos tecnológicos, no que concerne à avaliação de sistemas EAD, Hack (1999) menciona, a seguir, alguns dos mecanismos utilizados para avaliação de EAD:

- a) testes – os testes constituem uma ferramenta tradicional e objetiva para uma avaliação de aprendizagem. Obviamente, também podem ser utilizados em um ambiente de aprendizagem baseado na Internet. No entanto, em sua elaboração, deve-se considerar:
 - tipos de questões – as questões podem ser de escolha simples, múltipla escolha, discursivas, do tipo preenchimento de lacunas, sendo também possível o uso de espaços para que o aluno comente a questão;
 - *feedback* – o sistema deve possibilitar um *feedback* instrutivo (i.e., permitir que o aluno aprenda com os seus erros), ser apresentável e recompensador ao aluno;
 - auxílio – se mais conveniente, deve-se oferecer considerações a respeito das questões;
 - repetição – O sistema pode ter um dispositivo que possibilite ao aluno, em algumas situações, refazer uma parte ou todo o teste, conforme a resposta dada;
 - uso de multimídia.
 - um bom sistema de testes deve trabalhar de forma o mais independente possível do professor, com dispositivos de correção automática e ferramentas para a análise, incluindo as respostas às questões subjetivas.
 - os testes podem ser apresentados ao se encerrar cada módulo, ou somente ao final de um curso, ficando a critério do professor a escolha da metodologia. Ainda, os

testes utilizam tecnologias como bancos de dados e *scripts* (para a apresentação do teste via *browser*);

b) trabalhos – desde que definidos alguns princípios e regras básicos, os alunos podem disponibilizar seus trabalhos em uma página *Web*, de forma criativa, dinâmica e com utilização de diferentes mídias, cuja vantagem essencial, em relação a um trabalho escrito, é a interatividade;

c) *feedback* contínuo – um sistema EAD eficiente deve utilizar ferramentas que permitam ao aluno um *feedback* adequado e freqüente;

d) marcas – pode haver, ao final de cada tópico, capítulo ou módulo, a utilização de marcações com questionamentos, para que seja feita a verificação do que foi assimilado pelo aluno;

e) testes adaptativos – um sistema de EAD pode utilizar “testes inteligentes”, nos quais, dependendo da resposta do aluno em uma questão, as próximas questões serão mais fáceis ou complexas, ajustando-se, assim, ao nível de conhecimento do estudante. Desta maneira, procura-se verificar até que ponto chega o seu conhecimento acerca do assunto estudado. Para a estruturação adequada deste tipo de teste, é recomendável a utilização de conceitos de Inteligência Artificial, sendo o teste aplicado com uso de ferramentas *Web* e de um sistema de Banco de Dados. Neste, deve ser registrado um número considerável de questões, que deverão, obviamente, ter pesos distintos;

f) ferramentas de comunicação – na avaliação, dentro de um sistema EAD, podem ser utilizadas ferramentas como correio eletrônico, salas de *chat* e listas de discussão (fóruns). Através de seu uso, podem ser considerados, além da qualidade das informações, indicadores de desempenho de *software*, como por exemplo, do número de *bytes* transferidos, número de mensagens enviadas e recebidas, medição do tempo *on-line* e número de *logins*;

g) auto-avaliação – o aluno pode refletir sobre sua participação e/ou conhecimento adquirido no curso, avaliando-se com uso da mesma metodologia utilizada pelos testes *on-line*;

h) trilha de progresso – a trilha de progresso é uma ferramenta relevante no sentido de registrar cada passo do aluno, mostrando que tipo de acesso o aluno tem feito

(unidades visitadas, ferramentas utilizadas), bem como o tempo gasto neste acesso. Esta ferramenta também pode ser útil para uma possível readaptação do sistema às diferentes necessidades de cada aluno;

i) segurança – a fim de preservar as notas e o material dos alunos e professores, com relação à segurança, quatro aspectos devem ser considerados: acesso, autenticação, autorização e auditoria, acompanhando o aluno no sistema, desde o seu *login*, com utilização de senha, até o acompanhamento da conexão, das falhas, dos dispositivos utilizados e dos comandos efetuados;

j) avaliação pelos colegas e boletim – pode haver uma preocupação prévia com a forma pela qual as notas atribuídas serão disponibilizadas, tanto a cada aluno individualmente quanto ao professor, e cada aluno poderá receber *feedback on-line*.

2.3.3.3 Critérios de avaliação de *softwares* para EAD via Internet

Tão relevante quanto a avaliação da aprendizagem e dos resultados da utilização de um sistema EAD é a avaliação do *software* a ser utilizado. Um *software* adequado, certamente, tem todas as condições para permitir um aprendizado eficaz que, por sua vez, gere resultados significativos.

Chaves (2000) apresenta estes critérios em três grandes categorias, na forma a seguir:

a) indicadores relativamente objetivos que orientam o desenvolvimento de *software* em geral (quanto à correção lógica, robustez, desempenho, segurança, elegância do *design*, interface com o usuário, tolerância a falhas, interoperabilidade, concisão, portabilidade, etc.);

b) indicadores relativamente objetivos – ou objetificáveis – sobre o quê o autor do *software* pretende que ele faça e sobre o valor que isto representa;

c) indicadores relativamente subjetivos, e que nem sempre são muito claros, sobre as diversas atividades que seus usuários pretendam fazer com este aplicativo, bem como

sobre o quanto estão dispostos a pagar por um sistema deste tipo (razão custo/benefício).

Ou seja, um *software* para EAD via Internet é, em geral, destinado:

- a) à produção de materiais e ao planejamento de atividades para programas educacionais a distância (aos desenvolvedores);
- b) à utilização destes materiais e à participação nestas atividades (aos alunos);
- c) ao acompanhamento (mais ou menos ativo) do processo de utilização dos materiais desenvolvidas e de participação nas atividades programadas (aos professores);
- d) à administração do processo, que envolve disponibilizar os materiais num *site*, tomar providências quanto à segurança, matricular os alunos, e garantir que tudo funcione como esperado (ao administrador).

Chaves (2000) cita, como indicadores gerais relativos a qualquer *software*: eficácia, confiabilidade, exatidão, consistência, transparência, segurança e expansibilidade.

Como indicadores de interface com os usuários, menciona: facilidade de instalação, customização e desinstalação, facilidade de uso e operação (incluindo interatividade), capacidade de adaptar-se a diferentes dispositivos de vídeo (por exemplo, monitores de diferentes tipos de resolução e números de cores), capacidade de adaptar-se a outras configurações do sistema (caracteres internacionais, formas de escrever data e hora, etc.), capacidade de tradução para outras línguas, documentação correta e de excelente qualidade, tanto em termos técnicos como de apresentação visual e de comunicação, escrita em termos e com exemplos relacionados ao campo de aplicação.

Com relação ao *hardware* e a outros *softwares*: capacidade de o *software* ser executado em diferentes tipos de *hardware*, compatibilidade com vários tipos de interface e protocolos, flexibilidade para adaptar-se a diferentes tipos de ambientes de computação, como, por exemplo, redes locais; capacidade de realizar transferência de dados *on-line* e de trocar dados com *softwares* executáveis em outros equipamentos; capacidade de gerar dados que possam ser acessados por outros *softwares* e de acessar dados gerados por outros *softwares*.

Já como indicadores específicos de *software* de EAD via Internet, Chaves (2000) apresenta:

a) do ponto de vista do desenvolvedor – capacidade de o *software* permitir a importação/utilização de materiais escritos, gráficos, fotografias e materiais audiovisuais em diferentes formatos de arquivo;

b) do ponto de vista do ministrador – capacidade de o *software* permitir a utilização de sistemas de correio eletrônico e listas externas (que também possam ser utilizados *off-line*) e a exibição das mensagens no *site* do curso; a utilização de sistemas de fórum e *chat* internos (baseados na *Web*, disponíveis no *site* do curso); a utilização de quadro de avisos e calendário; a geração automática de lembretes de tarefas e prazos, para os participantes; a geração automática, para o ministrador, de estatísticas de acesso dos alunos aos módulos, de realização de tarefas e avaliações, e da participação nas trocas de mensagens através de *e-mail* (correio eletrônico), fóruns (ou listas de discussão) e *chats* (salas de bate-papo); o registro de observações de texto livre, em banco de dados, por parte dos alunos; o acréscimo de materiais complementares ao *site* do curso; a inserção desburocratizada de convidados em seções específicas de *chat*;

c) do ponto de vista do aluno – capacidade de o *software* permitir a utilização de quadros de aviso, de calendário e de lembretes ao entrar no *site*; fácil acesso aos materiais obrigatórios do curso, observados os pré-requisitos definidos pelo desenvolvedor e/ou ministrador; fácil acesso aos materiais complementares, às listas de discussão da turma e aos sistemas de fórum e *chat*; facilidade de envio ao ministrador de tarefas e avaliações;

d) do ponto de vista do administrador – a facilidade de cadastramento/matricula de usuários autorizados, com seus respectivos níveis de acesso a materiais e atividades; a disponibilização de cursos com rapidez, mantendo, se indicado, a estrutura definida pelo desenvolvedor.

2.3.3.4 Adaptando Kirkpatrick para a Internet

Hack (2000) apresenta uma forma de adaptação à avaliação de EAD, do modelo de Kirkpatrick (1998) (ver item 2.2.2.3), já utilizada em programas de treinamento presenciais, utilizando a Internet como meio e buscando fornecer informações suficientes para responder de forma aceitável a cada nível do modelo.

Primeiramente, é importante observar que a utilização dos níveis 3 e 4 depende do objetivo para o qual o curso foi criado. Devendo avançar até o nível 3, quando a mudança do comportamento for importante, e até o nível 4, quando os resultados representam a prioridade para quem custeia o curso.

Procurando abranger os mais diversos tipos de cursos via Internet, apresenta-se a seguir uma estrutura que responde à necessidade de cada um dos níveis do modelo de Kirkpatrick (1998):

Nível 1: Reação. Na busca de informações que venham a revelar o nível de satisfação do aluno com o material apresentado via *Web*, o professor poderá dispor, por exemplo, de questionários em páginas HTML, onde buscará identificar se o aluno se sentiu estimulado pelo que foi apresentado (tanto a nível da forma quanto do conteúdo). Poderá, através de recursos de monitoramento, obter o ritmo de evolução no curso (páginas acessadas, ferramentas utilizadas, etc.) e, então, concluir como o aluno tem reagido ao treinamento, se tem se sentido estimulado. Ainda, uma outra maneira de perceber a reação do aluno é através de ferramentas de comunicação como o correio eletrônico e listas de discussão, quando o professor, através de questionamentos, poderá identificar a reação que o aluno tem ao receber o conteúdo do curso. A implementação de salas de *chat* também é algo que proporciona subsídios para captar a reação do aluno.

Nível 2: Aprendizado. A fim de verificar se o aluno aprendeu o que foi apresentado via Internet, poderá ser feita a aplicação de testes formais, através de páginas HTML ou CGIs, ao final de cada módulo ou ao final do curso. Também poderá ser utilizada a inserção de perguntas, no contexto em que o aluno está inserido e enquanto está fazendo a aula. Assim se

poderá auxiliar na fixação do conteúdo e também verificar o andamento da aprendizagem. O uso do dispositivo de rastreamento do aluno poderá ser usado, observando sua contribuição em listas de discussão, *e-mails* enviados ao professor, etc. Para identificar o que realmente foi aprendido no curso, também poderão ser utilizados pré-testes (em HTML ou CGI), procurando obter o grau de conhecimento do aluno para aquela área, antes de iniciar a fazer o curso. Porém, estes pré-testes devem ser usados quando se sabe que o aluno já vem com algum nível de conhecimento sobre o tema do curso. Também pode ser feita a monitoração de salas de *chat*, armazenando o que foi conversado, para posterior avaliação, devendo existir uma sala virtual onde isto poderá ser feito, ou reservar horários para este registro.

Nível 3: Comportamento. A verificação da mudança no comportamento do aluno, de uma forma não presencial, utilizando-se a Internet, é algo que depende do público-alvo do curso. Se o curso estiver sendo produzido por uma empresa, pode-se disponibilizar mecanismos para que ela forneça informações sobre o comportamento do aluno após o curso, no ambiente de trabalho. Para este fim, podem ser usados questionários via *Web*, que serão respondidos pelo chefe imediato e pelo aluno (auto-avaliação). Mas, na maioria dos cursos, o que se pode medir é a mudança de comportamento conforme o aluno avança, na forma de participação em salas de *chat*, em listas de discussão e através de correio eletrônico. Isto pode ser verificado com relação à frequência (assiduidade) e às contribuições (em quantidade e qualidade), determinando se existem barreiras no processo de aprendizagem. A observação da evolução em testes e perguntas aplicados procurará identificar se existe alguma barreira para colocar em prática o que foi aprendido.

Nível 4: Resultados. Num programa de treinamento, os resultados são obtidos através de um *feedback* da empresa sobre a evolução do funcionário. Neste caso, as informações podem ser obtidas por questionários via *Web* para o “superior” imediato do aluno. Nos casos onde não se tem a figura do chefe, o próprio aluno é um termômetro para medir o nível de resultado alcançado. Isto pode ser realizado através de uma auto-avaliação, do acompanhamento da sua evolução em cada ferramenta utilizada (*e-mail*, *chat*, lista, testes, questionários, etc.) e de uma avaliação do curso apresentado, que também são fontes para a verificação dos resultados.

Desta forma, fica claro que o professor deverá dispor de um ambiente onde, além das páginas com o conteúdo do curso, o aluno tenha acesso a ferramentas como o correio eletrônico, listas de discussão e salas de *chat*, sendo monitorado tanto no acesso a estas, como

no acesso ao curso. O professor deverá dispor também de uma ferramenta para construção de questionários, para que possa construir um Banco de Dados, onde a seleção das questões seja feita de forma aleatória.

Em síntese, a estrutura de mecanismos para preencher o modelo pode ser estruturada da seguinte forma:

Nível 1 – Reação – questionários, rastreamento, *e-mail*, listas, *chat*;

Nível 2 – Aprendizado – testes, *e-mail*, listas, *chat*, rastreamento;

Nível 3 – Comportamento – *chat*, testes, rastreamento, listas, *e-mail*, questionários;

Nível 4 – Resultados – evolução nas ferramentas, auto-avaliação e avaliação.

Assim, o curso estará provido de mecanismos que proporcionem a interação e colaboração entre os alunos, e destes com o professor.

2.3.3.5 Características de sistemas automatizados existentes

São exemplos de sistemas automatizados de avaliação o *CyberQ*, o da *Carnegie Mellon University*, o *WebCT*, o *TopClass*, o *ClassNet* e o *AulaNet*.

A partir da revisão feita por Hack (2000), pode-se listar alguns dos componentes funcionais presentes nestes sistemas. Alguns destes são comuns a todos os sistemas; outros, não.

São estes componentes:

a) formulário de requisição/inscrição/matricula;

b) ferramentas de colaboração e navegação (*links* para envio de *e-mail* e listas de discussão);

- c) ferramentas de conhecimento da situação do aluno com relação a materiais a serem vistos/revistos, lidos/não-lidos, e mensagens enviadas/recebidas, testes e exercícios a serem corrigidos pelo professor e/ou pelo próprio sistema;
- d) *software* de monitoramento de transações – controla o movimento eletrônico das informações (entrada e saída de *bytes* durante as interações curso-estudante, estudante-curso e estudante-grupo de trabalho), apresentando a quantidade de informações trocadas;
- e) *software* de análise sintática – uso de índices Fleisch (contagem de sílabas, palavras e extensão de sentenças), combinado à utilização de sistemas inteligentes, baseados em regras e técnicas avançadas de análise de sentenças para definir o estilo de cada estudante;
- f) análise de comentário – possibilita, pela análise da semântica dos comentários do aluno, detectar seu nível de instrução, bem como do curso, do ambiente de aprendizado e dos serviços de suporte;
- g) análise de predicado – pela verificação da frequência de termos de uso descritivos, aplicativos, avaliativos e analíticos, os textos são agrupados de acordo com seu significado;
- h) *software* de avaliação adaptável – utilização de questionamentos com pesos e condições de resposta (na hora, *a posteriori*, com ou sem consulta) variáveis;
- i) *software* de suporte à decisão e disseminação de decisões;
- j) sistema de relação de normas e nível – registro de como o aluno deverá se comportar e responder;
- k) normas de segurança e acesso a elementos do curso conforme o professor, administrador, aluno, o curso, a etapa e outros critérios;
- l) sistemas de banco de dados e *data warehousing*, compreendendo cursos, conteúdo, modelo de distribuição dos módulos do curso, instâncias do curso conforme grupos de alunos e informações de registro, registro de estudantes, arquivos de mídia e geração de páginas HTML;

m) relatórios de evolução e utilização;

n) separação de ferramentas em: ferramentas de apresentação, ferramentas do estudante e ferramentas do administrador.

Porém, Hack (2000) declara que, apesar da variedade de mecanismos e da complexidade das estruturas, não se pode considerar nenhum sistema como completo, havendo sistemas que apresentam alguns mecanismos, mas não outros; ferramentas como sistema de rastreamento, análise de textos, registros de informações trocadas em *chats* e testes personalizados, por exemplo, ainda são presentes em poucos sistemas.

Dentro da perspectiva de limitação destes modelos, a mesma pesquisa sugere uma estrutura para a avaliação complementar às formas já utilizadas, com apoio no modelo proposto por Kirkpatrick (1998).

Hack (2000) verificou, no Nível 1 – Reação, a carência de uma ferramenta auxiliar às já utilizadas (questionários, rastreamento, *e-mail*, listas, *chat*), pela qual o professor possa buscar a resposta dos alunos de forma mais direta e diferenciada, que seja algo onde o aluno possa expressar sua opinião, dizendo se está gostando ou não da forma e conteúdo apresentado, etc., sendo estimulado a isto.

Com relação ao Nível 2 - Aprendizado, detectou-se a falta de uma ferramenta onde o professor pudesse, apoiado no mecanismo de rastreamento, apresentar uma questão instigadora aos alunos, e deixar que eles mesmos identifiquem as melhores respostas, estimulando, assim, também o seu senso crítico.

No nível 3 – Comportamento, foi observada a necessidade de se utilizar uma ferramenta onde o aluno possa fazer uma auto-avaliação, e também, se possível, ser avaliado por terceiros (chefes, monitores, etc), caso existam.

No nível 4 – Resultados, onde, enfim, há a identificação dos resultados obtidos – o quê pode ser implementado de forma mais sumarizada, ou seja, a apresentação da evolução alcançada em cada uma das ferramentas utilizadas, bem como a aplicação de uma avaliação por parte de terceiros (chefes, monitores, etc.) caso existam, apresentando no quê o curso fez diferença na sua instituição.

2.3.3.6 Componentes da estrutura complementar de avaliação de EAD

O estudo de Hack (2000) apresenta, enfim, os seguintes mecanismos complementares, como meio de obtenção de informações para a avaliação do aluno na educação a distância:

- a) rastreamento – registro de cada passo que é dado pelo aluno (página que acessou, data e hora), identificando que tipo de acesso o aluno tem feito (unidades visitadas, ferramentas utilizadas, etc.), bem como o tempo gasto com o acesso destes;
- b) controle do fluxo de informações – identificação da participação dos alunos nas ferramentas de correio eletrônico, salas de *chat* e listas de discussão, registrando informações referentes à sua utilização, isto com relação à quantidade e qualidade da informação trocada. Em termos quantitativos, pois será feito o registro do número de vezes que o aluno participou da ferramenta, e qualitativos, pois também serão armazenadas algumas das contribuições dadas, para posterior avaliação;
- c) ferramenta de consenso – baseado na técnica *Delphi*, organizar um ambiente onde o professor poderá apresentar uma questão instigadora, e através das respostas e posterior posicionamento dos alunos sobre as colocações, obter de forma organizada, as melhores definições. Esta é uma maneira de classificar os alunos, não apenas por proporcionarem as respostas consideradas melhores, como também pela sua participação neste tipo de mecanismo;
- d) ferramenta “Você Decide” - uma ferramenta onde o professor poderá obter um *feedback* rápido dos alunos sobre determinado assunto, e, segundo este *feedback*, o professor poderá mudar a forma de apresentar o curso. Também poderá ser através desta ferramenta que o aluno fará sua auto-avaliação.

Estruturalmente, para tanto, o sistema colocará à disposição do professor as seguintes páginas:

- a) resumo do curso – apresenta informações resumidas de cada mecanismo (aluno, páginas acessadas e percentual de acesso, média atribuída pelos colegas ao aluno às

respostas na ferramenta de consenso, percentual de participação na ferramenta “Você Decide”, percentual de participação do aluno na ferramenta de consenso, auto-avaliação, lista de perguntas e respostas inseridas na lista de discussão, número e percentual de sentenças inseridas no *chat*, número e percentual de *e-mails* enviados pelo aluno, número e histórico de acessos, tempo total de acesso e dados do último acesso);

b) participação – apresenta informações referentes à participação dos alunos nas atividades do curso;

c) desempenho de aluno – apresenta, em detalhes, como está o desempenho de um determinado aluno;

d) rastreamento do aluno – apresenta, em detalhes, as páginas que o aluno tem acessado.

Já do outro lado da avaliação está o ponto de vista do aluno. Aqui é necessária a organização de informações que mostrem ao aluno a visão que o professor vem tendo dele, e de sua participação no curso, i.e, o próprio “boletim” do aluno.

É importante que o aluno tenha esta visão, primeiramente, para que não seja surpreendido ao final do curso pelo seu desempenho. Em segundo lugar, pode servir como um estímulo para acessar o curso e participar das discussões, pois, se sua participação ou desempenho estiver abaixo da média, será necessário que ele se disponha a mudanças na forma de atuar dentro do curso. Assim poderá melhorar os indicadores de como tem participado, o que freqüentemente faz com que se sinta recompensado por isto.

Das informações disponíveis para a avaliação, o aluno terá à sua disposição uma página, onde encontrará as seguintes informações:

a) nome do aluno e seu *username*;

b) percentual de páginas acessadas;

c) informações sobre sua freqüência na utilização de *e-mail*, de *chat* e contribuições para a lista de discussão;

- d) médias gerais obtidas e concedidas através da ferramenta de consenso, bem como o percentual de participação nesta ferramenta;
- e) respostas dadas à ferramenta “Você Decide”;
- f) listagem das páginas mais acessadas em valor real e percentual.

Uma vez que já foram apresentados conceitos referentes à estrutura e avaliação de processos de treinamento, bem como a aplicabilidade de tal avaliação a ambientes de treinamento virtual, o tópico seguinte traz considerações relevantes a respeito da definição de indicadores de desempenho, sob a óptica da qualidade (TAKASHINA; FLORES, 1995; CAMARGO, 2000) e do *Balanced Scorecard* (KAPLAN; NORTON, 1997).

2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE DEFINIÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO

Diferentes sistemas de avaliação de desempenho são utilizados pelas organizações, no intuito de melhor avaliar seus processos, e conseqüentemente, os resultados obtidos.

Cabe ressaltar que, historicamente, avaliações de desempenho organizacional tiveram sempre uma conotação mais financeira. Foi apenas na última década do Século XX que surgiram metodologias capazes de avaliar a excelência organizacional sob um aspecto mais amplo que propriamente o financeiro, ou seja, sob os pontos de vista operacional, ambiental, dos acionistas e *stakeholders* (pessoas – clientes, fornecedores, colaboradores, credores e outros – que possuam um vínculo econômico direto como a empresa).

Pode-se perceber, de acordo com Campos (2001), que, até então, há um movimento no processo evolutivo das metodologias e dos sistemas de desempenho, buscando integrar aspectos de ordem mais quantitativa – como os aspectos financeiros – com questões mais subjetivas – como satisfação do cliente e aspectos motivadores de funcionários. Esta tendência mostra a necessidade do surgimento de metodologias de avaliação de desempenho voltadas não apenas para questões de ordem financeira, mas enfocando também outras questões importantes dentro das organizações.

Assim, com o intuito de fundamentar a definição de indicadores de desempenho, faz-se aqui algumas considerações sobre indicadores, suas características essenciais, critérios de geração e classificação, considerando-se, em especial, dois enfoques: indicadores sob a óptica da Qualidade e indicadores sob a óptica do *Balanced Scorecard*.

2.4.1 Indicadores sob a óptica da qualidade

Segundo Takashina e Flores (1995), os indicadores são essenciais ao planejamento e ao controle dos processos das organizações. São essenciais ao planejamento porque possibilitam o estabelecimento de metas quantificadas e o seu desdobramento na organização. E são essenciais ao controle porque os resultados apresentados através dos indicadores são fundamentais para a análise crítica do desempenho da organização, para a tomada de decisões e para o replanejamento.

Para gerenciar corretamente a qualidade e a produtividade de uma organização comercial, é preciso, antes de tudo, que exista um sistema de medida que seja conhecido e padronizado, para que todos os envolvidos compreendam o que ele está representando. Porém, em uma organização comercial, são tantos os diferentes aspectos existentes, que, se tudo fosse efetivamente mensurado, não haveria tempo suficiente para desempenhar a própria atividade comercial. É melhor, conforme Camargo (2000), selecionar o que realmente é importante, evitando medidas muito complicadas. A escolha dos aspectos a serem avaliados passa a ser o fator mais importante na determinação da escolha dos indicadores da qualidade.

Considerando-se a qualidade no processo, deve-se buscar o suporte fundamental para esta ação, que é a informação. Não é possível oferecer produtos ou serviços capazes de maximizar a satisfação dos clientes sem conhecer detalhadamente as necessidades e os desejos dos clientes, ou sem acompanhar (avaliar), diuturnamente, a evolução destas necessidades. Em outras palavras, é a informação que orienta o planejamento estratégico da organização, fixando os objetivos voltados à satisfação dos clientes, baseados nos indicadores da qualidade sugeridos pelos próprios clientes.

A pesquisa de mercado pode ser um primeiro passo para conhecer as necessidades dos clientes e consumidores, porém são informações instantâneas. Deve ter-se em mente que os interesses do cliente ou consumidor são bastante dinâmicos, e sofrem influências de um conjunto de diferentes forças atuantes no ambiente, que mudam constantemente e cada vez com maior velocidade.

Tendo esta percepção, é fácil entender que há necessidade de se instalar um “radar”, captando dinamicamente todas as alterações que possam estar ocorrendo no mercado, ou possam estar alterando os indicadores da qualidade. De acordo com Camargo (2000), portanto, deve-se ter estabelecido um permanente sistema de informação de vigilância ambiental, interna e externa, capaz de acusar, no nascedouro, oportunidades e ameaças, bem como possíveis alterações nos indicadores previamente determinados.

2.4.1.1 Características dos indicadores da qualidade

A abordagem de Camargo (2000), que considera a composição de indicadores para avaliação de desempenho de organizações comerciais, sob o enfoque da qualidade, propõe que tais indicadores devam ser:

- a) simples e baratos – a fim de que haja real compreensão e execução dos indicadores, estes devem ser elaborados e aplicados de forma ágil e sem envolver custos significativos. A simplicidade fará com que o indicador "fale por si";
- b) motivadores – os indicadores devem suscitar interesse pela sua aplicação, interpretação e servirem de incentivo a ações corretivas adequadas;
- c) confiáveis – os indicadores devem conduzir ao mesmo resultado em situações idênticas;
- d) significativos – os indicadores devem ilustrar claramente a situação ou característica em que se pretende atuar;

e) interpretados universalmente – entidades distintas devem ter idêntico entendimento acerca do resultado apurado na aplicação de determinados indicadores.

Como afirmam Takashina e Flores (1995), os indicadores desempenham papel fundamental, para o qual contribuem os seguintes aspectos:

a) os indicadores estão intimamente ligados ao conceito da qualidade centrada no cliente. Eles devem ser gerados a partir das necessidades e expectativas dos clientes, traduzidas através das características da qualidade do produto ou serviço, sejam elas tangíveis ou não;

b) os indicadores possibilitam o desdobramento das metas do negócio, na estrutura organizacional, assegurando que as melhorias obtidas em cada unidade contribuirão para os propósitos globais da organização;

c) os indicadores devem estar sempre associados às áreas do negócio cujos desempenhos causam maior impacto no sucesso da organização. Assim, eles darão suporte à análise crítica dos resultados do negócio, às tomadas de decisão e ao replanejamento;

d) os indicadores viabilizam a busca da melhoria contínua da qualidade dos produtos e serviços e da produtividade da organização, aumentando a satisfação dos seus clientes, sua competitividade e, conseqüentemente, sua participação no mercado. Neste sentido, o uso dos indicadores encoraja tanto melhorias incrementais quanto revolucionárias. A comparação com referenciais de excelência, particularmente, pode dar uma contribuição para a identificação de possibilidades mais amplas de melhorias.

2.4.1.2 Parâmetros para a geração de indicadores

Takashina e Flores (1995) defendem que um indicador deve ser gerado criteriosamente, de forma a assegurar a disponibilidade dos dados e resultados mais relevantes no menor tempo possível e com o menor custo. Menciona Camargo (2000), quanto a este aspecto, parâmetros essenciais para a geração de indicadores da qualidade:

- a) seletividade ou importância – os indicadores devem ter a capacidade de captar uma característica-chave do produto, do serviço ou do processo;
- b) simplicidade e clareza – os indicadores devem ser de fácil compreensão e aplicação em diversos níveis da organização, numa linguagem acessível;
- c) abrangência – os indicadores devem ser suficientemente representativos, inclusive em termos estatísticos, do produto ou do processo a que se referem: deve-se priorizar indicadores representativos de situação ou contexto global;
- d) rastreabilidade e acessibilidade – os indicadores devem permitir o registro e a adequada manutenção e disponibilidade dos dados, resultados e memórias de cálculo, incluindo os responsáveis envolvidos. Isto é essencial à pesquisa dos fatores que afetam determinado indicador (os dados podem ser armazenados de alguma forma, para permitir consultas posteriores);
- e) comparabilidade – os indicadores devem ser facilmente comparáveis a referenciais apropriados, tais como o melhor concorrente, a média do ramo e o referencial de excelência;
- f) estabilidade e rapidez de disponibilidade – os indicadores devem ser perenes (duradouros) e gerados com base em procedimentos padronizados, incorporados às atividades do processador. Devem permitir fazer uma previsão do resultado, quando o processo está sob controle;
- g) baixo custo de obtenção – os indicadores devem ser gerados a baixo custo, utilizando unidades adimensionais ou dimensionais simples, como percentagem, unidades de tempo, volume em moeda corrente, etc.

2.4.1.3 Classificação dos indicadores da qualidade

Segundo Camargo (2000), existe uma relação de interdependência entre os indicadores. Porém, estes podem ser agrupados em classes, de forma a serem abordados

sistematicamente, a partir da relação de interdependência existente entre eles. Camargo (2000) cita a classificação, em quatro categorias, proposta pelo grupo de trabalho da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ,1995) para os indicadores da qualidade:

- a) satisfação do cliente – este grupo reúne os indicadores considerados mais importantes, devendo ser verificados e acompanhados sistematicamente e comparados a indicadores similares dos concorrentes;
- b) desempenho financeiro – este grupo reúne indicadores que devem refletir a saúde financeira da organização, indicando a qualidade que os proprietários esperam da empresa, quanto ao retorno pelo seu investimento;
- c) desempenho operacional – tal grupo lista os indicadores que traduzem o comportamento dos processos e operações da organização que levam à qualidade esperada pelos clientes;
- d) clima organizacional – tal grupo compreende os indicadores que representam o grau de motivação dos recursos humanos da organização.

Por outro lado, defende Camargo (2000) que uma nova categoria está sendo considerada a nível mundial: são os indicadores que avaliam a qualidade da empresa em termos ambientais, tendo normas internacionais que procuram orientar as organizações quanto ao seu relacionamento com o meio- ambiente.

Sob a visão de que os indicadores, sob a óptica da qualidade, podem ser agrupados pelos ambientes em que são originados (ambientes produtivos ou *in-line* e ambientes de relações com o mercado ou *on-line*), Camargo (2000) também os classifica como:

- a) indicadores de desempenho – tais indicadores, conhecidos como indicadores de produtividade, se referem ao processo produtivo, apresentando a qualidade *in-line*. estes indicadores têm as seguintes características: enfatizam o processo produtivo; envolvem procedimentos de gestão tática e operacional; referem-se às características potenciais da empresa; evidenciam fragilidades da empresa; avaliam o desempenho do processo;
- b) indicadores de suporte – são os indicadores que se referem à empresa como um todo, apresentando a qualidade *off-line*, sendo conhecidos, também, como indicadores

das ações de apoio. Estes indicadores têm as seguintes características: enfatizam o suporte ao processo produtivo; envolvem procedimentos de gestão tática e operacional; referem-se à agilidade da empresa; evidenciam deficiências da empresa; avaliam o desempenho das ações de suporte ao processo;

c) indicadores da qualidade – estes indicadores, conhecidos como indicadores de sobrevivência, referem-se às relações da empresa com o mercado, apresentando a qualidade *on-line*. Tais indicadores apresentam as seguintes características: enfatizam as reações da empresa ao mercado; envolvem procedimentos de gestão estratégica; referem-se às oportunidades da empresa no mercado; evidenciam ameaças externas à empresa; avaliam o impacto do processo (*in-line*) e do suporte a ele (*off-line*), no desempenho estratégico da empresa; são indicadores mais abrangentes, que incluem os demais.

2.4.1.4 Grupos fundamentais de indicadores

De acordo com o mesmo estudo realizado por Camargo (2000), os indicadores podem ser, ainda, classificados em nove grupos fundamentais:

I – Indicadores tendo o cliente como referencial

Várias técnicas de medição podem avaliar a qualidade de processos de negócio, produtos e serviços. Medidas da qualidade geralmente enfocam indicadores objetivos ou concretos. Todavia, no caso da “satisfação do cliente”, as medidas são subjetivas, e procuram focar a percepção e atitude do cliente, com um conhecimento mais amplo da atitude dos clientes em relação aos produtos e serviços. As medidas subjetivas incluem pesquisas de satisfação dos clientes, para determinar sua percepção em relação à qualidade do produto ou serviço que receberam. A qualidade centrada no cliente, neste sentido, é um conceito estratégico, voltado à retenção de clientes e à conquista de novas fatias do mercado, demandando sensibilidade constante em relação às novas exigências dos clientes e do mercado, bem como à identificação dos fatores que promovam a satisfação dos clientes e sua retenção nos negócios da empresa. Exige, também, sensibilidade quanto ao desenvolvimento

da tecnologia e às ofertas dos concorrentes, além de uma resposta rápida e flexível aos requisitos dos clientes e do mercado. A qualidade centrada no cliente significa muito mais do que a mera redução de erros e defeitos, ou do mero atendimento às especificações ou da redução de reclamações.

Evidentemente, a redução de erros e defeitos, bem como a eliminação de causas de insatisfação contribuem significativamente para a percepção da qualidade pelo cliente, e são, deste modo, parte importante da qualidade centrada no cliente. Camargo (2000), citando o estudo desenvolvido pela Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ,1995), afirma que a organização pode ter êxito ao se recuperar de erros e defeitos, corrigindo-os, evitando sua repetição e compensando o cliente por eventuais falhas. E que este fator é crucial para o relacionamento com os clientes e sua retenção. Conclui-se, portanto, que, para se conhecer continuamente os clientes e o mercado, são necessárias amplas variedades de estratégias.

Reportando-se ao supracitado estudo da FPNQ, Camargo (2000) apresenta alguns enfoques ligados ao relacionamento com a clientela:

- construção do relacionamento, incluindo uma integração mais estreita com os clientes;
- rapidez na inovação e nos ensaios do produto no campo, para melhorar a ligação entre pesquisa-desenvolvimento e o mercado;
- monitoramento rígido de fatores tecnológicos, competitivos, sociais, ambientais, econômicos e demográficos que possam dar suporte às preferências, às expectativas e aos requisitos dos clientes ou oferecer alternativas;
- estabelecimento de grupos focais, com clientes exigentes e de vanguarda;
- treinamento do pessoal da linha de frente em métodos para ouvir os clientes;
- utilização de incidentes críticos, como reclamações, para entender os principais atributos de serviço, do ponto de vista dos clientes e do pessoal da linha de frente;
- entrevistas com os clientes perdidos para determinar os critérios utilizados em suas decisões de compra;

- análise dos ganhos e perdas de clientes em relação à concorrência;
- acompanhamento pós-venda;
- análise dos maiores fatores de influência sobre os principais clientes.

II – Indicadores centrados no projeto

Segundo Paladini (1995, p.48), “denomina-se qualidade de projeto a análise que se faz do produto, em termos da qualidade, a partir da estruturação de seu projeto.”

Assim, a qualidade de projeto determina o grau de acerto das decisões tomadas sobre o produto a ser lançado. A essência da qualidade de projeto é a segmentação do mercado, ou seja, em que mercado o produto vai atuar, o que, por sua vez, é realizado através de pesquisas junto aos clientes.

III – Indicadores centrados no valor para o cliente

Os processos organizacionais transformam os recursos capital, tecnologia, matérias-primas e trabalho em produtos que possuem valor sob a percepção do cliente. As atividades podem ser divididas em atividades de suporte e atividades primárias. Nas atividades de suporte, estão incluídas a infra-estrutura da empresa, a gestão de recursos humanos, o desenvolvimento de tecnologia e as atividades de suprimento. Já dentro das chamadas atividades primárias, estão envolvidas a logística interna, as operações, a logística externa, as operações de vendas e serviços. Com a globalização e o desenvolvimento tecnológico da informação, o cliente ficou mais informado.

O cliente já não está mais disposto a pagar por um produto cujo preço não represente o valor que ele merece. De fato, ainda há organizações que, dentro de suas atividades, apenas agregam custos sem agregar valor ao produto. Organizações que trabalham neste contexto, ou precisam diminuir sua margem ou transferem ao cliente sua ineficiência, aumentando o preço. Nas duas situações, tem-se caracterizada a baixa qualidade oferecida pela empresa a seu cliente. Neste sentido, centrar a qualidade no valor para o cliente é melhorar os processos da organização, eliminando as atividades que não agregam valor ao produto.

IV – Indicadores centrados no produto

Constituem uma variável passível de medição, que não necessita de opiniões ou preferências. As diferenças da qualidade são observáveis no produto pela diversidade de quantidade de elementos ou atributos que o produto possui. O consumidor, neste contexto, compra pelo o que o produto tem, sem considerar a marca do produto.

V – Indicadores centrados na organização

Dentro de uma visão de mercado competitivo, onde atualmente se encontram inseridas as organizações, existe a necessidade de se efetuar medições que sejam capazes de quantificar seus processos e resultados. Para esta medição, pode-se relacionar vários tipos de informações, como por exemplo, informações relacionadas com funcionários, clientes, as operações, o mercado, a concorrência, os fornecedores, os custos e os dados financeiros. Através da análise das informações que levam a medir a satisfação do cliente e também à melhoria operacional e financeira da organização, tem-se os fatores que auxiliam também nas mudanças de estratégias que podem apoiar da melhor forma as metas da organização.

VI – Indicadores centrados no processo

Estes indicadores se baseiam no conjunto de atividades que compõem um processo produtivo que leve à completa satisfação do cliente. Envolve o conceito de melhoria contínua, buscando a eliminação de defeitos, refugos e retrabalho, a redução de erros, a minimização de custos de produção e eliminação de esforços inúteis. Foi dentro deste conceito de melhoria contínua, que surgiu a *Just-in-time*, que agiliza os fluxos de produção, reduzindo e otimizando os estoques, e hoje é utilizado pelas indústrias do mundo inteiro.

VII – Indicadores centrados nos resultados

A qualidade centrada nos resultados é a qualidade que deve satisfazer a todos os envolvidos no processo, de uma forma equilibrada. A organização deve satisfazer seus clientes internos e externos, mas também satisfazer seus acionistas ou proprietários.

Segundo Brown (1995, p.75), “medidas a prazo mais longo, como a satisfação de funcionários e o desenvolvimento de novos produtos, devem ser parte dos dados de resultados globais da organização”. As empresas devem utilizar estes indicadores da qualidade para comunicar as prioridades de curto e longo prazos, monitorar o real desempenho e dispor, de forma ordenada, do apoio para a melhoria da qualidade.

VIII – Indicadores centrados na responsabilidade pública e cidadania

Sob o enfoque da qualidade, a responsabilidade social da empresa é a resultante do atendimento das expectativas e requerimentos da comunidade. A empresa deverá tomar conhecimento destes requerimentos, traçando um plano de atendimento, de acordo com seus recursos disponíveis, que demonstrem bom desempenho do ponto de vista da ética, da saúde e da segurança pública e do meio- ambiente.

IX – Indicadores centrados nos recursos humanos

A produção da qualidade depende fundamentalmente dos recursos humanos. Mesmo com o grande desenvolvimento tecnológico da automação, não se encontrou forma de total substituição do elemento humano. É ele que exige o maior investimento e que também pode determinar o maior retorno ou a maior perda, em termos de contribuição para a produção da qualidade. Também é ele que traz, transmite e gera as informações. Neste sentido, indicadores centrados nos recursos humanos devem considerar, necessariamente, o envolvimento, a participação e o desenvolvimento das pessoas na organização. Com base nestes pontos enfatizados, os indicadores da qualidade podem ser utilizados como fator de motivação dos recursos humanos a partir do estabelecimento de metas de melhoria contínua destes indicadores e da definição de recompensas.

2.4.2 Indicadores sob a óptica do *Balanced Scorecard*

Segundo Kaplan e Norton (1997), seus elaboradores, o *Balanced Scorecard (BSC)* é um modelo de avaliação de desempenho organizacional, surgido através do conflito entre a força de se construir capacidades altamente competitivas e a análise estática da contabilidade financeira de custos. Embora preservando as medidas financeiras tradicionais, o *Scorecard* considera que tais medidas, isoladamente, são insuficientes para gerenciar e avaliar as estratégias organizacionais no processo de geração de valor agregado, ou seja, obtido através de investimentos em clientes, fornecedores, funcionários, processos, tecnologia e inovação. O *Scorecard* possibilita a comunicação da estratégia criando um modelo holístico. Contudo,

para a implementação ser bem-sucedida, é necessário se identificar os objetivos e medidas mais adequados, caso contrário os investimentos e iniciativas serão desperdiçados.

Neste contexto, para Kaplan e Norton (1997), cabe ressaltar ainda que o *Scorecard* não deve apenas derivar da estratégia organizacional, mas tem que deixar transparecer esta estratégia aos observadores, possibilitando também a visualização dos seus objetivos e medidas. Quando atinge este grau de transparência, o *Balanced Scorecard* consegue traduzir a visão e a estratégia da empresa em um conjunto integrado de medidas de desempenho.

Portanto, para o sucesso da aplicação do *BSC* nas organizações, três aspectos são de fundamental importância:

- a) a integração entre as quatro perspectivas, para que estas não se tornem isoladas dentro do contexto;
- b) o “balanceamento” entre os graus de importância das perspectivas do *BSC*;
- c) a visão do *BSC*, pela organização, como um sistema de gestão estratégica e não somente gestão financeira.

2.4.2.1 Perspectivas do *Balanced Scorecard*

O modelo do *BSC* complementa as medidas financeiras do desempenho passado com medidas de vetores que impulsionam um desempenho posterior. Neste sentido, os objetivos e indicadores do *Scorecard* derivam da visão e da estratégia empresariais, focalizando o desempenho organização sob quatro perspectivas essenciais (à medida que avança sua implementação, pode abranger outras, a serem definidas pela organização):

I – Perspectiva financeira.

O *BSC* conserva a perspectiva financeira, visto que as medidas financeiras são valiosas para sintetizar as conseqüências econômicas imediatas de ações consumadas. As medidas financeiras de desempenho indicam se a estratégia de uma empresa, sua implementação e execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros. Os objetivos

financeiros normalmente estão relacionados à lucratividade – medida, por exemplo, pela receita operacional, o retorno sobre o capital empregado ou, mais recentemente, o valor econômico agregado. Os objetivos financeiros alternativos podem ser o rápido crescimento das vendas ou a geração de fluxo de caixa.

De acordo com Kaplan e Norton (1997), os objetivos financeiros representam a meta de longo prazo da empresa: gerar retornos superiores a partir do capital investido na unidade de negócios. O uso do *Balanced Scorecard* permite tornar estes objetivos explícitos, e ajustá-los às unidades de negócios nas diferentes fases de seus ciclos de vida e de crescimento. Esta evidência reforça o vínculo entre o *Balanced Scorecard* e os objetivos tradicionais das unidades de negócios. Porém, mesmo dentro da perspectiva financeira, este método permite que os executivos especifiquem os indicadores pelos quais será avaliado o sucesso da empresa a longo prazo, e também as variáveis consideradas como mais importantes para criar e impulsionar os objetivos de resultado a longo prazo. Os caminhos da perspectiva financeira serão condicionados pelo setor de mercado, pelo ambiente competitivo e pela estratégia da unidade de negócios. Para isto, é sugerido um esquema de classificação com o qual as empresas poderão selecionar objetivos financeiros baseados em aumento de receita, na melhoria de produtividade e na redução de custos, em melhores utilização dos ativos e administração de risco.

No final, todos os objetivos e medidas das outras perspectivas do *Scorecard* deverão estar associados à consecução de um ou mais objetivos na perspectiva financeira. A relação com estes objetivos reconhece explicitamente que a meta de longo prazo da empresa é a de gerar retornos financeiros para os investidores, e que todos os programas, estratégias e iniciativas adotados devam permitir que a unidade de negócios alcance seus objetivos financeiros. Todas as medidas selecionadas para um *Scorecard* devem fazer parte de uma cadeia de relações de causa e efeito, que termina em objetivos financeiros e representa um tema estratégico para a unidade de negócios. Utilizado assim, este método não é um conjunto de objetivos isolados, desconexos ou mesmo conflitantes. Pelo contrário, irá contar a história da estratégia, partindo dos objetivos financeiros de longo prazo, relacionando-os à seqüência de ações necessárias em relação aos processos financeiros, de clientes, de processos internos e, por fim, de funcionários e sistemas com o objetivo de produzir o desempenho econômico a longo prazo desejado. Para a maioria das empresas, temas financeiros relacionados ao aumento de receita, à melhoria de custos e produtividade, à maior utilização dos ativos e à

redução dos riscos oferecerão os elos de ligação necessários entre as quatro perspectivas do *Scorecard*.

Kaplan e Norton (1997) afirmam ainda que os objetivos financeiros podem diferir consideravelmente em cada fase do ciclo de vida de uma empresa. Neste sentido, os autores identificam três etapas básicas: crescimento, sustentação e colheita, ou seja, estágio inicial de investimento, sustentação no mercado e recuperação de investimentos, respectivamente.

II – Perspectiva do cliente.

O *BSC* permite que os executivos identifiquem os segmentos de clientes e mercados nos quais a unidade de negócios competirá, bem como as medidas de desempenho da unidade nestes segmentos-alvo. Entre as medidas essenciais de resultado, sob esta perspectiva, estão a satisfação do cliente, a lucratividade dos clientes e a participação em contas (clientes) nos segmentos-alvo. Mas a perspectiva do cliente também deve incluir medidas específicas das propostas de valor que a empresa oferecerá aos clientes destes segmentos.

Os vetores de resultado essenciais para os clientes são os fatores críticos para que os clientes mudem ou permaneçam fiéis aos seus fornecedores. A perspectiva do cliente permite que os gerentes das unidades de negócios articulem as estratégias de clientes e mercados que proporcionarão maiores lucros financeiros futuros. Ao identificarem os clientes e mercados-alvo, as organizações podem alinhar as medidas essenciais de resultados relacionadas aos clientes com segmentos específicos de clientes e de mercado. Podem, ainda, fazer a identificação e avaliação das propostas de valor dirigidas a estes segmentos. Além de satisfazer e encantar os clientes, os executivos devem traduzir suas declarações de missão e estratégia em objetivos específicos baseados no mercado e nos clientes, identificar os segmentos de mercado atuais e clientes potenciais, e selecionar os segmentos nos quais preferem atuar.

Pode-se considerar que esta perspectiva descreve as maneiras de se criar valor para os clientes, sendo considerada pelos autores como o “coração do *BSC*”, pois, se a organização falhar na satisfação, manutenção ou mesmo captação de novos clientes, isso poderá levá-la à morte. Neste sentido, o processo de formulação estratégica, utilizando a pesquisa de mercado, pode revelar os diferentes segmentos de mercado ou clientes e suas preferências, juntamente com dimensões de preço, qualidade, funcionalidade, imagem, reputação, relacionamento e

serviço. A estratégia da empresa pode ser definida conforme os segmentos de clientes e mercado que pretenda atacar.

O *Balanced Scorecard* deve identificar os objetivos relacionados aos clientes em cada um de seus segmentos. Depois de identificar e focalizar seus segmentos de mercado, a empresa deve cuidar dos objetivos e indicadores específicos. São selecionados, geralmente, dois conjuntos de medidas para a perspectiva dos clientes: O primeiro contém medidas genéricas que praticamente todas as empresas utilizam, como satisfação dos clientes, participação de mercado e retenção de clientes. É chamado de grupo de medidas essenciais. O segundo contém os diferenciadores dos resultados fornecidos aos clientes. É composto de propostas de valor que a empresa tentará oferecer aos seus segmentos específicos de cliente e mercado, envolvendo indicadores de participação de mercado e retenção, captação, satisfação e lucratividade de clientes.

Estas cinco medidas podem parecer genéricas a todos os tipos de empresas; entretanto, para que haja o máximo impacto, devem ser customizadas para grupos específicos de clientes com os quais a unidade de negócio espera obter seu crescimento e lucratividade.

Enquanto os objetivos e as metas da perspectiva financeira preocupam-se com a criação de valor para os acionistas, na perspectiva dos clientes o valor percebido por estes será utilizado como suporte à sua satisfação, retenção e captação, com vistas à participação de mercado. Porém, para que se possa fornecer produtos e serviços cujos atributos sejam capazes de satisfazer os clientes, é preciso que os processos internos estejam direcionados para tal, ou seja, assim como a perspectiva dos clientes busca fornecer o suporte para que os objetivos e metas da perspectiva financeira sejam alcançados, a perspectiva dos processos internos deve focar a proposta de valor da perspectiva dos clientes.

III – Perspectiva dos processos internos.

De acordo com Kaplan e Norton (1997), sob esta perspectiva, os executivos devem buscar identificar os processos internos críticos nos quais a empresa tenta alcançar a excelência. Estes processos permitem que a unidade de negócios ofereça as propostas de valor capazes de atrair e reter clientes em segmentos-alvo de mercado, e satisfaça às expectativas que os acionistas têm de excelentes retornos financeiros. As medidas dos processos internos estão voltadas para os processos internos que terão maior impacto na satisfação do cliente e na consecução dos objetivos financeiros da empresa. As abordagens tradicionais tentam

monitorar e melhorar os processos existentes, podendo ir além das medidas financeiras e de qualidade. Porém mantêm o foco na excelência dos processos, enquanto que o *BSC* costuma resultar na identificação de processos inteiramente novos em busca da excelência financeira e sob a visão da clientela. Ainda, o *BSC* incorpora processos de inovação à perspectiva de processos internos. Assim, tanto o processo de controle/melhoria das operações existentes (“onda curta”) quanto o processo de geração de novas operações (“onda longa”) são contemplados pela metodologia do *Scorecard*, no que se refere à criação de valor futuro.

Neste sentido, os mesmos autores recomendam que os executivos definam uma cadeia de valor completa dos processos internos, que tenha início com o processo de inovação, seguindo com os processos de operações e terminando com o serviço pós-venda.

Durante o processo de inovação, devem ser pesquisadas as necessidades reais e futuras dos clientes-alvo. A seguir, são desenvolvidos os produtos e/ou serviços que deverão satisfazer as necessidades identificadas. O processo de operações deve se preocupar com a produção e disponibilização dos produtos e serviços desenvolvidos durante o processo de inovação. Já o processo de serviço pós-venda é composto por uma série de serviços prestados ao cliente após a efetivação da compra dos produtos ou serviços fornecidos pela empresa. Esta é uma etapa de grande influência no processo de criação da imagem e reputação da organização na cadeia de valor do cliente, que normalmente inclui treinamentos, garantias, consertos, devoluções e processamento de pagamentos.

Kaplan e Norton (1997), entretanto, consideram que o foco exclusivo nos processos de operações faz com que empresas, ao procurarem melhorias, tenham a atenção voltada unicamente para suas questões internas, esquecendo de fatores externos como, por exemplo, os interesses dos clientes. Além disto, cabe salientar que, enquanto a maioria dos sistemas tradicionais de gerenciamento e avaliação de desempenho de processos se preocupa apenas em melhorar o desempenho de departamentos ou processos específicos, o *Balanced Scorecard* trabalha com uma visão integrada dos processos. E deste modo, permite a análise do desempenho da organização como um todo, uma vez que, no *BSC*, os objetivos e medidas para a perspectiva dos processos internos derivam de estratégias explicitamente voltadas à satisfação das expectativas dos acionistas.

Entretanto, uma vez que a busca pela otimização dos processos de operação não é a única e nem a mais importante dentro da cadeia de valores dos processos internos, a

otimização de processos relacionados aos recursos humanos, por exemplo, é também de fundamental importância para o sucesso de qualquer organização. Dentro desta acepção, surge a perspectiva de aprendizado e crescimento, a ser observada como mais um elemento de apoio ao sucesso organizacional, dentro das relações de “causa e efeito” das perspectivas do *Balanced Scorecard*.

IV – Perspectiva do aprendizado e crescimento.

A partir da compreensão do processo de aprendizagem individual, passa-se a analisar o processo de aprendizagem grupal ou organizacional, considerando-se a organização como um grupo de pessoas.

Para o desenvolvimento do aprendizado, a proposta construtivista, mencionada no item 2.3.3.1 deste estudo, pode ser considerada como a mais adequada. No entanto, para Becker (2001), tal proposta entra em conflito com o treinamento tradicional que é realizado no âmbito organizacional, uma vez que

[...] o treinamento geralmente exige o fazer sem o compreender, separando a prática da teoria, ele subtrai a matéria-prima do reflexionamento, anulando o processo de construção das condições prévias de todo o desenvolvimento cognitivo, e, portanto, de toda a aprendizagem; pois o reflexionamento do fazer ou da prática é a condição necessária para o desenvolvimento do conhecimento (BECKER, 2001, p. 61).

Destarte, a aplicabilidade do paradigma construtivista passa a ser um desafio às organizações, uma vez que, para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), a formulação da estratégia consiste em um processo emergente e, enquanto a estratégia deliberada focaliza o controle, a estratégia emergente focaliza o aprendizado. Para os mesmos autores, a administração estratégica pode ser considerada um processo de aprendizado coletivo. Logo, o que realmente importa não é apenas a aprendizagem em si, mas a aprendizagem coletiva. Esta noção é plenamente compatível com organizações que operam em ambientes complexos, nos quais o conhecimento requerido para criar estratégias se encontra bastante difuso.

Para Argyris e Schön (1996), as organizações aprendem algo quando seus membros individuais, ou uma fração significativa destes aprendem, sendo que esta aprendizagem pode desenvolver-se através de um *single loop* (aprendizagem de circuito simples) ou um *double loop* (aprendizagem de circuito duplo). Para os mesmos autores, o *single loop learning* é a aprendizagem instrumental que muda estratégias de ação, mas que mantém um quadro constante de valores e normas, enquanto que o *double loop learning* ocorre quando efetivamente chega a haver uma mudança nos valores e normas.

Conforme Argyris e Schön (1996), o teste para comprovar se houve aprendizagem organizacional é a performance de uma nova ação observável.

Para Swieringa e Wierdsma (1995), a aprendizagem corresponde a uma mudança de conduta, pela qual as pessoas devem criar e mudar a organização. Assim, fica conceituada a aprendizagem organizacional como uma modificação do comportamento organizacional e, portanto, como um processo de aprendizagem coletiva. Neste sentido, para os mesmos autores, a aprendizagem pode ocorrer de diversas formas: informalmente (por imitação), formalmente (sistema de recompensas e castigos), mediante a experiência ou por meio da ação (evidenciando, através do que se faz, o que se aprende), metodicamente (preocupação em aprender de forma consciente), conscientemente (ajudando a desenvolver o potencial de aprendizagem) e inconscientemente (de maneira repetitiva, por imitação). Ainda, afirmam que, quanto mais alto o nível de autoconhecimento, maior será o potencial de aprendizagem, ou potencial para “aprender a aprender”.

Na visão de Kaplan e Norton (1997), a perspectiva de aprendizado e crescimento identifica a infra-estrutura que a empresa deve construir para gerar crescimento e melhorias a longo prazo. As perspectivas do cliente e dos processos internos identificam os fatores mais críticos para o sucesso atual e futuro. É improvável que as empresas sejam capazes de atingir suas metas de longo prazo para clientes e processos internos utilizando as tecnologias e capacidades atuais. Além disto, a intensa competição global exige que as empresas melhorem continuamente sua capacidade de oferecer valor a clientes e acionistas. O aprendizado e o crescimento organizacionais provêm de três fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais. Os objetivos financeiros, dos clientes e dos processos internos, no *BSC*, normalmente revelam grandes lacunas entre as capacidades atuais das pessoas, sistemas e procedimentos, cujo preenchimento será necessário para se alcançar um desempenho inovador.

Para fechar estas lacunas, as empresas terão de investir na reciclagem de funcionários, no aperfeiçoamento da tecnologia da informação e dos sistemas, e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais. Medidas baseadas nos funcionários incluem uma combinação de medidas genéricas de resultado – satisfação, retenção, treinamento e habilidades dos funcionários – com vetores específicos destas medidas genéricas, como, por exemplo, indicadores detalhados de habilidades específicas para o novo ambiente competitivo. A capacidade dos sistemas de informação pode ser medida pela disponibilidade

de informações relevantes e precisas sobre clientes e processos internos, em tempo real, para os funcionários que se encontram na linha de frente da ação e tomada de decisões. As medidas de procedimentos organizacionais podem examinar o alinhamento dos incentivos aos funcionários com os fatores globais de sucesso organizacional, e os índices de melhoria dos processos críticos, internos ou voltados para clientes.

As principais categorias componentes da perspectiva de aprendizado e crescimento, sugeridas por Kaplan e Norton (1997), são: capacidades dos funcionários; capacidades dos sistemas de informação; motivação, *empowerment* e alinhamento individual, de equipe e organizacional.

Através de estudos organizacionais, Kaplan e Norton (1997) sugerem três medidas essenciais de resultado dos funcionários: satisfação dos funcionários, retenção dos funcionários e produtividade dos funcionários.

Cabe ressaltar ainda que, diferentemente do que ocorre com algumas das medidas específicas desenvolvidas para as perspectivas financeira, do cliente e dos processos internos, se dispõe de um número muito menor de exemplos concretos de medidas para a perspectiva de aprendizado e crescimento. No que se refere a indicadores específicos relativos a habilidades dos funcionários, disponibilidade de informações estratégicas e alinhamento organizacional, as empresas praticamente ignoram a medição dos resultados ou dos vetores destas capacidades. Segundo Kaplan e Norton (1997), tal lacuna é frustrante, uma vez que uma das metas mais relevantes para a adoção do *BSC* como ferramenta de gestão e controle é promover o crescimento das capacidades individuais e organizacionais.

Estes autores constataam que a ausência de medidas específicas é uma indicação de que, surpreendentemente, a empresa não está vinculando seus objetivos estratégicos de reciclagem dos funcionários, fornecimento de informações e alinhamento de indivíduos, equipes e unidades organizacionais à estratégia e aos objetivos de longo prazo. Geralmente, os programas de treinamento, reciclagem e *empowerment* de funcionários são considerados um fim em si mesmos, e não uma forma de auxiliar a empresa a alcançar seus objetivos específicos de longo prazo. Esta falha gera frustração pelo fato de os altos executivos se questionarem por quanto tempo continuarão a fazer grandes investimentos em funcionários e sistemas sem resultados mensuráveis, enquanto os defensores dos recursos humanos e dos

sistemas de informações se perguntam por que razão seus esforços não são considerados mais centrais e estratégicos para a empresa.

Os referidos autores crêem que a ausência de medidas empresariais mais explícitas para os objetivos de aprendizado e crescimento não constituem uma limitação ou deficiência inerente à incorporação desta perspectiva ao *Balanced Scorecard*. Ao contrário, ela reflete o limitado progresso da maioria das empresas na vinculação de funcionários, sistemas de informação e alinhamento organizacional aos seus objetivos estratégicos. À medida em que as empresas implementarem processos gerenciais baseados na estrutura de medição do *BSC*, espera-se que surjam mais exemplos de medidas customizadas e criativas para a perspectiva de aprendizado e crescimento. As empresas não devem, portanto, ignorar tal perspectiva, mas sim, utilizar medidas mais genéricas (como, por exemplo, estabelecer um percentual de funcionários-chave alinhados aos objetivos estratégicos do *BSC*) até que desenvolvam medidas customizadas.

Uma outra abordagem, também apresentada por Kaplan e Norton (1997), seria a da utilização de comentários como alternativa quando não houver medidas desenvolvidas ou disponíveis. Embora não tendo o mesmo efeito que a medição, e não sendo um bom substituto para ela a longo prazo, o texto é um referencial que atende a muitos dos objetivos de um sistema formal de indicadores de desempenho, motivando ações no sentido certo, visto que os gerentes sabem que os programas e resultados devem se reportar a cada período de análise estratégica. Os comentários servem de base tangível para a atribuição de responsabilidades, revisões, *feedback* e aprendizado. E o relatório sinaliza a ausência de indicadores, alertando os executivos para a necessidade de continuar a quantificar os objetivos estratégicos e de desenvolver um sistema de medição que ofereça uma base concreta para a comunicação e a avaliação dos objetivos voltados ao desenvolvimento das qualificações dos funcionários, dos sistemas de informação e das unidades organizacionais.

Em suma, o enfoque, na quarta perspectiva essencial do *Balanced Scorecard* – a perspectiva do aprendizado e do crescimento – permite um “olhar” sobre a forma pela qual as pessoas e as organizações “aprendem”. E, portanto, serve, de referência para a avaliação de como os programas de treinamento virtual nas organizações estão preocupados, especialmente, com tal dimensão.

Conforme Kaplan e Norton (1997), o *Balanced Scorecard* leva o conjunto de objetivos das unidades de negócios além das medidas financeiras sumarizadas. Os executivos podem agora avaliar até que ponto suas unidades de negócios geram valor para os clientes atuais e futuros, e como devem aperfeiçoar as capacidades internas e os investimentos necessários em pessoal, sistemas e procedimentos visando melhorar o desempenho futuro. O *Balanced Scorecard* capta as atividades críticas de geração do valor criadas por capazes e motivados funcionários e executivos da empresa. Preservando o interesse no desempenho de curto prazo, através da perspectiva financeira, o *BSC* revela claramente os vetores de valor para um desempenho financeiro e competitivo superior em longo prazo.

O *BSC*, enquanto sistema gerencial, deixa claro que as medidas financeiras e não-financeiras devem fazer parte do sistema de informações para funcionários de todos os níveis da organização. Os funcionários da linha de frente precisam compreender as conseqüências financeiras de suas decisões e ações; os altos executivos precisam reconhecer os vetores de sucesso em longo prazo. Os objetivos e as medidas utilizados no *BSC* não se limitam a um conjunto aleatório de medidas de desempenho financeiro e não-financeiro, pois derivam de um processo hierárquico norteado pela missão e pela estratégia da unidade de negócios.

O *BSC* deve traduzir a missão e a estratégia de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis, sendo que estas medidas representam o equilíbrio entre os indicadores externos, voltados para acionistas e clientes, e as medidas internas dos processos críticos de negócios, inovação, aprendizado e crescimento. Há um equilíbrio entre as medidas de resultado – as conseqüências dos esforços do passado – e as medidas que determinam o desempenho futuro. E o *Scorecard* se equilibra entre medidas objetivas, de resultado, facilmente quantificáveis, e vetores subjetivos, até certo ponto discricionários, das medidas de resultado.

De acordo com Kaplan e Norton (1997), as quatro perspectivas do *BSC* têm se revelado como adequadas, em diversas empresas e setores de mercado. Mas elas devem ser consideradas um modelo, não como uma imposição rígida. Não existe um teorema matemático segundo o qual estas quatro perspectivas sejam necessárias e suficientes. Dependendo das circunstâncias do setor e da estratégia da unidade de negócios, é possível que seja preciso agregar uma ou mais perspectivas complementares. Todavia, os resultados e os vetores de desempenho medirão os fatores que geram vantagens competitivas e inovações para a empresa.

Os autores defendem que novas perspectivas têm direito a uma posição dentro do *Scorecard*, desde que estas realmente sejam vitais para o sucesso da estratégia da unidade de negócios. No entanto, estas novas perspectivas não devem ser acrescentadas ao *Scorecard* através de um conjunto isolado de medidas que os executivos devam manter “sob controle”. Outros sistemas de medição e controle podem atender aos requisitos de diagnósticos e conformidade com muito mais eficácia que o *BSC*. As medidas que aparecem no *Balanced Scorecard* devem estar totalmente integradas à cadeia de relações causais que definem e retratam a história da estratégia da unidade de negócios.

2.4.2.2 Objetivos do *Balanced Scorecard*

Kaplan e Norton (1997) defendem que o *BSC* é mais do que um sistema de medidas táticas ou operacionais. Empresas inovadoras estão utilizando o *BSC* como um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia a longo prazo. Elas adotaram a filosofia do *Scorecard* com o objetivo de viabilizar processos gerenciais críticos, que seriam:

- a) esclarecer e traduzir a visão e a estratégia;
- b) comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas;
- c) planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas;
- d) melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico.

2.4.2.3 As relações de causa e efeito entre as medidas do *Scorecard*

De acordo com Kaplan e Norton (1997), a estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos. O sistema de medição deve tornar explícitas as relações (hipóteses) entre os objetivos (e as medidas) nas várias perspectivas, para que elas possam ser gerenciadas e validadas. A cadeia de causa e efeito deve permear todas as quatro perspectivas de um *BSC*.

Portanto, um *Scorecard* bem elaborado deverá contar a história da estratégia da unidade de negócios, identificando e tornando explícita a seqüência de hipóteses sobre as relações de causa e efeito entre as medidas de resultado e os vetores de desempenho destes resultados. Toda medida selecionada para um *Balanced Scorecard* deve ser um elemento integrante da cadeia de relações de causa e efeito que comunica o significado da estratégia da unidade de negócios à organização. Assim, o *Scorecard* deve apresentar uma composição equilibrada entre vetores de desempenho e medidas de resultado.

2.4.2.4 A composição das medidas em um *Scorecard*

O *Balanced Scorecard* deve ser visto como a instrumentalização de uma estratégia única. Neste caso, o número de indicadores passa a ser irrelevante, pois as diversas medidas se interligam em uma cadeia de causa e efeito, a qual descreve a estratégia da unidade de negócios. Conforme defendem Kaplan e Norton (1997), de acordo com os diversos *cases* sob sua análise, as organizações podem, efetivamente, formular e transmitir sua estratégia através de um sistema integrado, contendo aproximadamente 24 medidas.

No entanto, atualmente, a maioria das empresas já possui muito mais de 16 a 25 medidas para manter-se em funcionamento, crendo que menos de 24 medidas seriam insuficientes para a medição de suas operações. No entanto, não conseguem distinguir “medidas de diagnóstico” (que atuam como elementos de monitoração da situação da empresa e de sinalização de acontecimentos incomuns) de “medidas estratégicas” (que definem uma estratégia projetada para a excelência competitiva).

A partir desta situação, percebe-se que somente as medidas de diagnóstico não são suficientes para a realização das metas organizacionais de longo prazo, pois se constituem apenas em “fatores de higiene” da empresa, não sendo, portanto, essencialmente medidas estratégicas.

As medidas de resultados e dos vetores de desempenho, no *Balanced Scorecard*, devem ser objeto de diversas e profundas interações entre a alta e a média gerências, na medida em que eles avaliam as estratégias com base em novas informações sobre a

concorrência, a clientela, os mercados, as tecnologias e os fornecedores. Assim, dentre as medidas-chave para a implementação da estratégia, também devem ser utilizadas medidas inteiramente novas para a organização.

O *Balanced Scorecard*, portanto, não substitui o sistema de medição cotidiana da empresa, e sim seleciona as medidas que efetivamente direcionarão os executivos e funcionários para grandes realizações competitivas.

Mesmo os melhores objetivos e medidas podem ser alcançados “de forma errada”. Neste sentido, o *Balanced Scorecard* atua contra a subotimização que ocorre quando uma única medida, especialmente financeira, é utilizada para motivar e avaliar o desempenho da unidade de negócios.

Os indicadores isolados não captam a maneira como os aprimoramentos nos ativos intangíveis e nos processos internos se convertem em melhorias nos indicadores de resultado. As conexões, nos mapas estratégicos, fornecem as orientações para as transformações e para a criação de valor, e os temas estratégicos representam as conexões, a curto, médio e longo prazos, para a criação de valor agregado.

Eis um modelo básico que representa o *BSC*, com suas perspectivas, traduzidas em objetivos estratégicos, mensuráveis através de metas e fatores de desempenho, cujos resultados, analisados através de relações de causa e efeito, remetem a organização a um *feedback* estratégico, através da perspectiva de aprendizado estratégico.

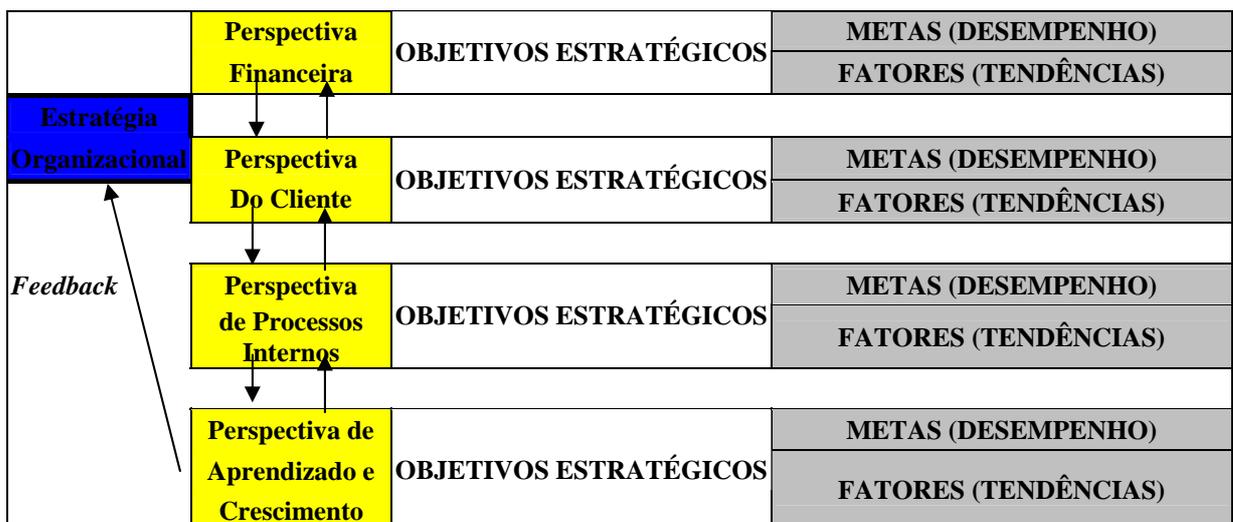


Figura 1 – Esquema básico de um *Balanced Scorecard*.

Fonte: Elaborado pela autora.

2.5 RELAÇÕES ENTRE OS CONCEITOS

Por fim, tendo já sido apresentado o *background* teórico, e tendo por cenário as atuais perspectivas para a área de Recursos Humanos (RH) – e, conseqüentemente, para as atividades de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) – apresenta-se a análise de aspectos relacionados a treinamentos corporativo e corporativo virtual. Considerando as perspectivas da qualidade e do *Balanced Scorecard* como orientação à definição de critérios e indicadores de desempenho organizacional (também aplicáveis às atividades de treinamento), e combinando-se o *BSC* à metodologia de pesquisa, apresenta-se como este vem a facilitar a construção de um processo de avaliação de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual.

Ao ser abordada a questão da transição do papel da área de Recursos Humanos, de mera “recrutadora” de pessoal para gestora de talentos, enfatiza-se a sua responsabilidade como área geradora de lucros à organização, através do adequado gerenciamento de pessoas, cargos, conhecimentos e habilidades. Neste processo destaca-se o tratamento dado às atividades de Treinamento e Desenvolvimento – T&D – da empresa. Por sua vez, tais atividades tendem ainda mais a correlacionar a preocupação com o atingimento dos resultados organizacionais e, conseqüentemente, com aspectos relativos à motivação e aspirações dos colaboradores, apontando tendências emergentes às atividades de T&D. Como exemplos, podem ser tomados o autodesenvolvimento do colaborador, a sua necessidade de aperfeiçoamento flexível a qualquer hora e lugar, a valorização de parcerias, a gestão inteligente de desempenho, etc.

O conhecimento acerca dos propósitos, do planejamento e da estrutura de programas de treinamento torna-se extremamente adequado, visando demonstrar sua aplicabilidade sob diferentes formas, bem como os custos decorrentes do processo. As etapas e procedimentos de avaliação e validação de treinamento podem ser considerados, essencialmente, sob quatro aspectos: de reação ao processo, de aprendizado efetivo, de alterações comportamentais e, por fim, de resultados sob diversas perspectivas, resultando, enfim, em benefícios financeiros para a organização.

Considerando-se, então, as necessidades emergentes dos programas de treinamento, a análise da utilização de metodologias de treinamento virtual torna-se extremamente relevante, uma vez que esta metodologia vem sendo largamente utilizada por diferentes tipos de organizações. A ênfase neste tópico, portanto, concentra-se na análise das estruturas e vantagens de um treinamento virtual e nas metodologias de avaliação de treinamento (retomando-se os quatro aspectos definidos anteriormente: reação, aprendizado, comportamento e resultados), adaptando critérios de avaliação do treinamento a ambientes virtuais de aprendizagem.

Por fim, as considerações acerca da composição de indicadores de desempenho, sob a óptica da Qualidade e da metodologia do *Balanced Scorecard* visam balizar a identificação e/ou a criação de critérios e indicadores de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual. E este processo será feito sob a perspectiva dos quatro níveis de avaliação, sendo que o modelo do *Scorecard* orienta, especialmente, a definição de critérios e indicadores de resultado.

Portanto, para melhor compreensão, eis um mapa conceitual do referencial teórico adotado:

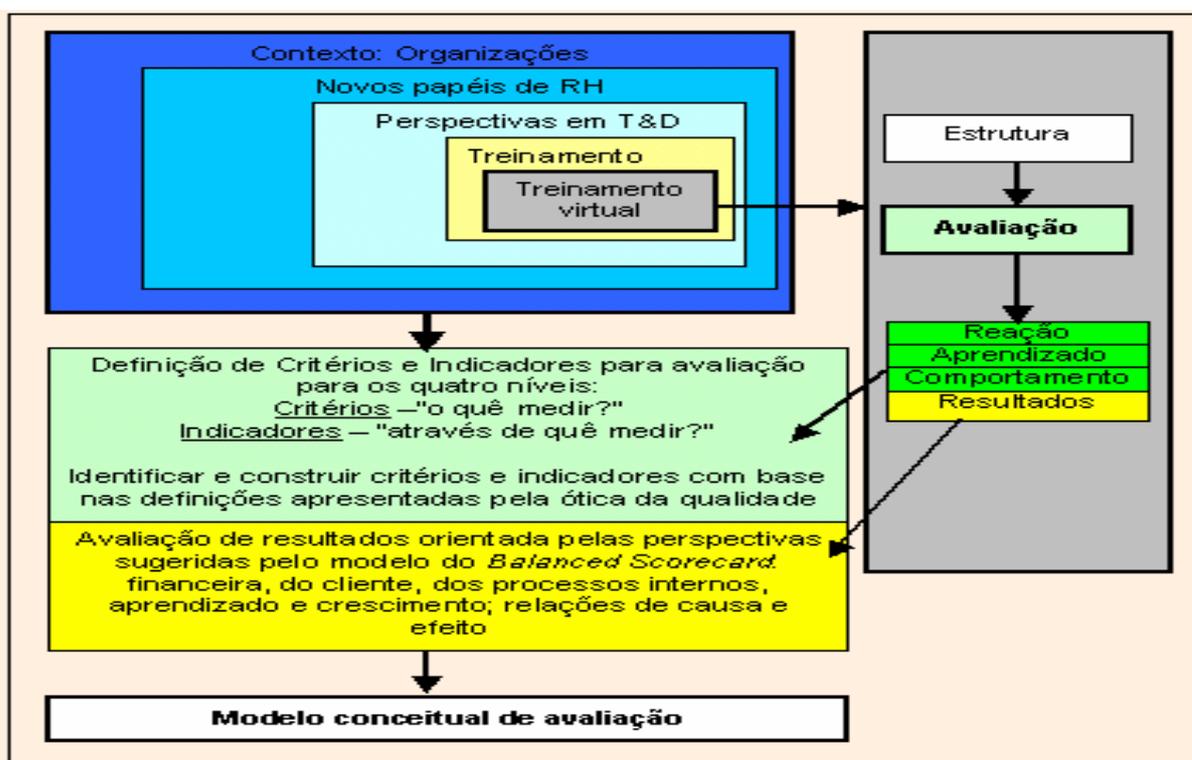


Figura 2 – Mapa conceitual do referencial teórico.

Fonte: Elaborado pela autora.

Uma vez efetuada a correlação entre os principais conceitos apresentados pelo referencial teórico, no Capítulo 3, estão melhor detalhados os procedimentos metodológicos a serem adotados pela presente pesquisa. Portanto, tal relação entre conceitos serve como ponto de partida para a primeira etapa da pesquisa: o modelo conceitual a ser apresentado no Capítulo 4.

3 MÉTODO DA PESQUISA

Neste capítulo, faz-se a caracterização da pesquisa realizada: sua classificação e etapas, seus participantes, as técnicas e instrumentos utilizados e a forma pela qual os dados foram analisados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa realizada, sob o ponto de vista de sua base lógica para investigação, pode ser, de acordo com Gil (1995), considerada indutiva, numa tentativa de partir-se da observação de casos particulares para, então, obter-se uma generalização.

Já, sob a óptica de abordagem do problema de pesquisa, esta pode ser considerada efetivamente qualitativa, posto que

[...] os dados são coletados preferencialmente nos contextos em que os fenômenos são construídos; a análise dos dados é desenvolvida, de preferência, no decorrer do processo de levantamento de dados; os estudos apresentam-se de forma descritiva, com enfoque na compreensão e interpretação à luz dos significados dos próprios sujeitos e de outras referências afins da literatura [...]; a teoria é construída através da análise dos dados empíricos para, posteriormente, ser aperfeiçoada com outros autores, mas os estudos qualitativos podem partir de categorias preexistentes [...]; considera, dentro de uma perspectiva quântica, a interação pesquisador-pesquisado, para tanto, exige do pesquisador aperfeiçoamento em técnicas comunicacionais [...]; não nega a integração de dados qualitativos com dados quantitativos, e, sim, estimula a complementaridade desses [sic] dois modelos. (PATRÍCIO *et al.*, 2000, p. 4).

Com base nos objetivos propostos pelo presente estudo, e evidenciando-se o objetivo geral: “identificar critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual”, a pesquisa também pode ser classificada como exploratória (GIL, 1991). E esta possível classificação pode ser feita uma vez que tal metodologia visa o aprimoramento de idéias ou mesmo a descoberta de novas hipóteses. Na maioria dos casos, envolve pesquisas

bibliográficas, entrevistas com indivíduos que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, e, por fim, análise de exemplos que “estimulem a compreensão”.

Observando-se a classificação elaborada por Roesch, Becker e Mello (1996), a pesquisa realizada, quanto ao propósito, pode ser classificada, essencialmente, como de “proposição de planos”, ao passo que visa a apresentação de um plano (processo) ou sistema voltado à solução de problemas organizacionais.

Após a utilização de um referencial teórico para orientação e elaboração do modelo conceitual de critérios e indicadores de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual – Modelo 1, considerando-se os procedimentos técnicos adotados, a pesquisa exploratória em questão abrangeu duas etapas em destaque:

a) uma etapa de coleta de dados, quando da análise das entrevistas com especialistas e casos empresariais para a elaboração do modelo exploratório de critérios e indicadores – Modelo 2, e, subseqüentemente, do modelo conceitual-exploratório – Modelo 3;

b) uma etapa de estudo de caso, quando da definição de indicadores relevantes de resultados gerais para uma empresa específica – Fashion S/A – e da análise dos critérios e indicadores originados do modelo conceitual-exploratório diante da realidade do treinamento virtual na mesma organização, sugerindo-se um modelo de avaliação de treinamento virtual customizado para a Fashion S/A e possíveis relações entre indicadores de resultado geral e indicadores de treinamento virtual.

As fases (a) e (b) supramencionadas atendem, respectivamente:

a) ao primeiro objetivo específico do estudo – “identificar, a partir dos quatro níveis de avaliação de treinamento sugeridos por Kirkpatrick (1998), critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual” e ao segundo objetivo específico – “construir um processo de avaliação de treinamento corporativo virtual”;

b) ao terceiro objetivo específico –

identificar indicadores de resultado relevantes para uma empresa varejista que se utilize de tal sistema de treinamento. A seguir, pretende-se construir para esta empresa um modelo (protótipo) customizado de critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual, explicitando possíveis relações entre os resultados de treinamento virtual e os resultados organizacionais.

Segundo Gil (1991), o estudo de caso se caracteriza pelo estudo exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, e vem sendo adotado na investigação de fenômenos das mais diversas áreas de conhecimento. Apresenta, como principais vantagens, o estímulo a novas descobertas, a ênfase na totalidade, a simplicidade dos procedimentos. Entretanto, o método de estudo de caso possui como limitação a dificuldade de generalização dos dados obtidos, demandando do pesquisador maior nível de capacitação que o exigido para outras formas de delineamento.

Para Yin (2001), um estudo de caso consiste de uma investigação empírica que pesquisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Ainda, a investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de “triângulo” e, como outro resultado, se beneficia do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Sob a visão de Yin (2001), apesar de geralmente os estudos de caso apresentarem questões do tipo “como?” e “por quê?”, a presente pesquisa, ao salientar questões essencialmente exploratórias do tipo “o quê?” ou “quais?” (“quais seriam os critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual?”), pode ser considerada, portanto, um estudo exploratório de caso.

Neste contexto, ressalte-se que o produto final desta pesquisa exploratória trata-se de um protótipo, posto que o estudo de caso em questão não abrangeu, propriamente, a validação do modelo, apenas compreendendo, portanto, um teste-piloto. Destarte, tal validação é sugerida para estudos posteriores. Todavia, utiliza-se ao longo da pesquisa, para fins de padronização, o termo “modelo” como definição para os resultados parciais e para o resultado final.

Apresenta-se, para melhor compreensão, um quadro contendo a estrutura da pesquisa, cujas técnicas e tratamentos de dados serão melhor descritos nos tópicos a seguir:

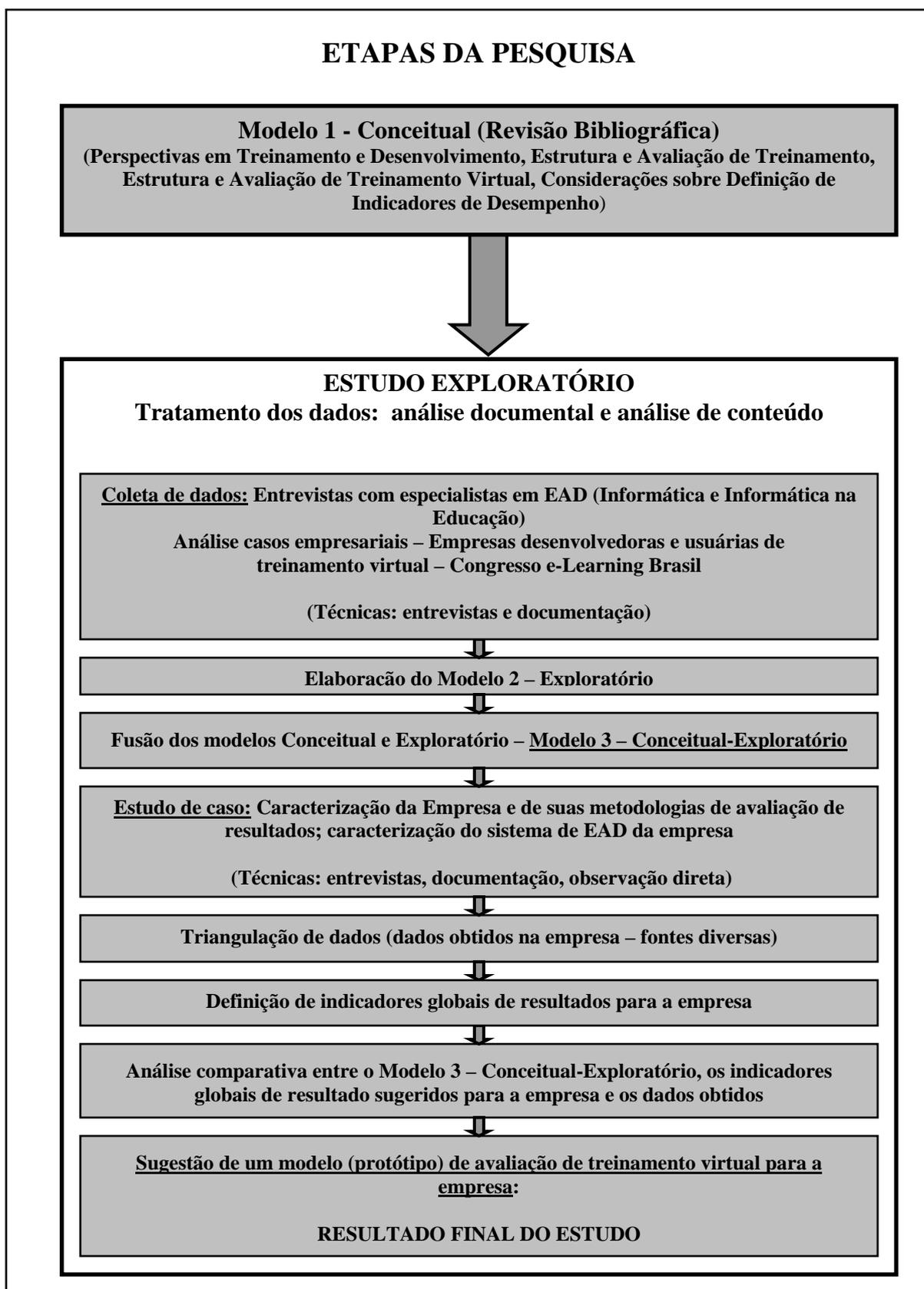


Figura 3 – Etapas da pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Após selecionados, via pesquisa na Internet, e por indicações de profissionais de Treinamento e Desenvolvimento, bem como de acadêmicos, foram contactados, via *e-mail* e telefone, 25 profissionais brasileiros especialistas em educação a distância (professores de Pós-Graduação em Informática e Informática na Educação), entre os meses de abril e junho de 2004. Os especialistas contactados residem nos Estados brasileiros do Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, sendo que dois dos especialistas brasileiros estavam desenvolvendo seus estudos em Portugal e nos Estados Unidos.

Após diversos contatos, sendo que cerca de 10 destes especialistas foram contactados por mais de um meio (contatos repetidos), obteve-se entrevistas com 9 especialistas para a identificação de aspectos que seriam, segundo suas percepções, relevantes na avaliação de sistemas de educação a distância de forma global. Dos 9 especialistas, 7 são do Estado do Rio Grande do Sul, 1 de Minas Gerais e outro de São Paulo; 5 deles são Professores Doutores, 2 outros são Doutorandos e ainda outros 2 têm o título de Especialista. As entrevistas foram realizadas entre os meses de maio e julho de 2004, sendo que cinco das entrevistas foram realizadas presencialmente, duas por telefone e duas via *e-mail*, diante de problemas de agendamento de entrevistas com alguns dos especialistas que concordaram em colaborar com a pesquisa. Ressalta-se que, neste caso específico, os especialistas foram orientados a dissertar livremente, mesmo diante da forma estruturada em que as questões foram disponibilizadas, uma vez que, diante da reduzida amostra, primou-se pela riqueza dos dados que pudessem ser obtidos a partir dela.

Entre os meses de abril e maio de 2004 foram contactados, via *e-mail* e telefone, 18 profissionais gerentes de treinamento em empresas usuárias e desenvolvedoras de treinamento virtual, sendo que seis destes contatos foram efetuados repetidamente. Pelo fato de se ter obtido apenas um retorno (de um desenvolvedor, que também é especialista, e que, portanto, foi entrevistado como especialista), e no sentido de não comprometer o prazo para realização da etapa de coleta de dados, fez-se a opção pelo estudo dos casos empresariais apresentados durante o Congresso *e-Learning* Brasil (2004), quando as empresas analisadas puderam

apresentar vários aspectos relacionados à estrutura e avaliação de treinamento virtual. O Congresso realizou-se em maio de 2004 e os materiais foram disponibilizados *on-line* a partir do final do mesmo mês. A análise ocorreu entre os meses de junho e julho de 2004. A Orientadora da presente Dissertação participou do referido Congresso, possibilitando, assim, o acesso às fontes documentais.

Assim, também são considerados participantes da pesquisa os profissionais de nível gerencial responsáveis por sistemas de treinamento corporativo virtual nas empresas cujos casos foram analisados durante o Congresso *e-Learning* Brasil (2004). Foram consultados, portanto, casos de 32 empresas, sendo 21 destas brasileiras e 11 internacionais.

Pelo fato de os documentos consultados constituírem-se em material de referência apresentado em Congresso, e disponíveis em endereço eletrônico e artigo impresso em periódico (FATORES, 2004), podem, então, ser relacionadas as empresas cujos casos foram apresentados:

Empresas brasileiras	Empresas internacionais
Bradesco	CFO Portugal
Brasil Telecom	Deloitte Touche Tohmatsu
Datasul	EnglishTown
Delegacia Legal do Rio de Janeiro	Global English
DirecTV - Brasil (*)	Masie Center
Embratel	Microsoft (**)
Fundação Bradesco	Monitor
Grupo Martins	Question Mark
HSBC - Brasil (*)	Saba
IBM - Brasil (*)	Sum Total
Ibmec	United Airlines
IUVB	
Microsiga - Brasil (*)	
Microsoft - Brasil (**)	
Novartis - Brasil (*)	
Orbitall	
Petrobras	
Pirelli Pneus - Brasil (*)	
Sabesp	
Tectrain	
Telemig Celular/ Amazônia Celular	
Votorantim Cimentos	

(*) Empresas multinacionais cujos casos foram apresentados por representantes de filial brasileira foram contabilizadas como empresas brasileiras.
(**) Um dos casos foi apresentado sob responsabilidade da Microsoft no Brasil e outro, sob responsabilidade da Microsoft Corporation. A empresa, neste estudo, foi contabilizada uma única vez, como internacional.

Quadro 7 – Empresas - Casos apresentados durante o Congresso *e-Learning* Brasil (2004).

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações constantes em *E-LEARNING BRASIL* (2004).

Ainda figuram, como participantes da pesquisa, na etapa de estudo de caso, dois gerentes responsáveis pelo treinamento virtual na empresa Fashion S/A (nome fictício), bem

como três alunos e três instrutores. As entrevistas relativas a esta etapa foram realizadas entre os meses de setembro e outubro de 2004. A entrevista com os gerentes de treinamento foi presencial; com os alunos e instrutores, pelo fato de atuarem junto às filiais da Fashion S/A e em função de seus horários de trabalho como funcionários no varejo, as entrevistas (de duração não superior a 15 minutos cada), foram realizadas por telefone, em diferentes horários previamente agendados com apoio e indicação dos gerentes da empresa.

Na etapa de estudo de caso, foi preservada a identidade dos entrevistados, os quais foram denominados na forma: “Especialista 01”, “Aluno 01”, “Instrutor 01”, sendo que ficou acertado com a empresa analisada o sigilo também com relação ao nome da empresa, aos parceiros na implementação do EAD e a outros dados específicos que a pudessem identificar. No entanto, tal procedimento não causou prejuízos à pesquisa, pelo fato de terem sido adotadas denominações fictícias para a empresa, seus parceiros e fornecedores.

Para fins de padronização com relação à etapa de estudo de caso, os nomes dos especialistas entrevistados na etapa de coleta de dados também foram preservados, adotando-se as denominações “Especialista 01”, “Especialista 02”, e assim sucessivamente.

Neste caso, por se tratar de um trabalho eminentemente qualitativo, a amostragem é não-probabilística e definida por acessibilidade e conveniência, visto que este tipo de pesquisa baseia-se na regularidade do fenômeno, ou seja, as entrevistas devem cessar quando o discurso começa a repetir-se, não acrescentando mais conteúdo ao que já tenha sido coletado.

Gil (1995) coloca que esta forma de amostragem é perfeitamente aplicável em estudos exploratórios ou qualitativos, pois não é requerido um elevado nível de precisão. Para isto, o pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Segundo Yin (2001), cabe a consideração de três princípios essenciais à coleta de dados na realização de estudos de caso, que compreendem a utilização de:

- a) várias fontes de evidências, convergindo em relação ao mesmo conjunto de fatos ou descobertas;
- b) um banco de dados para o estudo de caso (reunião formal de diferentes evidências a partir do relatório final do estudo de caso);
- c) um encadeamento de evidências, compreendendo ligações explícitas entre as questões feitas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou.

A incorporação destes princípios na investigação de um estudo de caso aumentará substancialmente sua qualidade.

Para Yin (2001), as evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Tais fontes, por sua vez, requerem habilidades e procedimentos metodológicos sutilmente diferentes, apresentando pontos fortes e pontos fracos, conforme demonstrado no quadro a seguir:

FONTE DE EVIDÊNCIAS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Documentação	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> capacidade de recuperação – pode ser baixa seletividade tendenciosa, se a coleta não estiver completa relato de visões tendenciosas – reflete as idéias preconcebidas (desconhecidas) do autor acesso – pode ser deliberadamente negado
Registros em arquivos	<ul style="list-style-type: none"> (os mesmos mencionados para documentação) precisos e quantitativos 	<ul style="list-style-type: none"> (os mesmos mencionados para documentação) acessibilidade aos locais graças a razões particulares
Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> direcionadas – enfocam diretamente o tópico do estudo de caso perceptivas – fornecem interferências causais percebidas 	<ul style="list-style-type: none"> visão tendenciosa devido a questões mal-elaboradas respostas tendenciosas ocorrem imprecisões devido à memória fraca do entrevistado reflexibilidade – o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir
Observações diretas	<ul style="list-style-type: none"> realidade – tratam de acontecimentos em tempo real contextuais – tratam do contexto do evento 	<ul style="list-style-type: none"> consomem muito tempo seletividade – salvo ampla cobertura reflexibilidade – o acontecimento pode ocorrer de forma diferenciada porque está sendo observado custo – horas necessárias pelos observadores humanos
Observação participante	<ul style="list-style-type: none"> (os mesmos mencionados para observação direta) perceptiva com relação a comportamentos e razões interpessoais 	<ul style="list-style-type: none"> (os mesmos mencionados para observação direta) visão tendenciosa devido à manipulação dos eventos por parte do pesquisador
		Continua...

FONTE DE EVIDÊNCIAS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Continuação.		
Artefatos físicos	<ul style="list-style-type: none"> • capacidade de percepção em relação a aspectos culturais • capacidade de percepção em relação a operações técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> • seletividade • disponibilidade

Quadro 8 – Seis fontes de evidências: pontos fortes e pontos fracos.

Fonte: Yin (2001. p.108).

Considerando-se, portanto, os pontos fortes e fracos das fontes de evidência mencionados, optou-se pela utilização das técnicas de entrevista, documentação e observação direta.

I – Entrevistas:

Foram realizadas entrevistas focais (YIN, 2001), nas quais os respondentes foram entrevistados por curtos períodos de tempo, assumindo o caráter de uma conversa informal, porém seguindo-se um roteiro de perguntas preestabelecidas. Foram, portanto, realizadas entrevistas durante a etapa de coleta de dados (especialistas em educação a distância) e durante a etapa de estudo de caso (gerentes de treinamento, alunos e instrutores da empresa analisada).

II – Documentação:

Foram considerados como fontes documentais, na etapa de coleta de dados, os materiais (digitais) elaborados por profissionais de nível gerencial, responsáveis por sistemas de treinamento corporativo virtual em empresas que desenvolvem e/ ou utilizam esta forma de treinamento, apresentados no Congresso *e-Learning* Brasil (2004). Uma outra fonte documental consultada, também relacionada ao Congresso, foi a Revista “T&D Inteligência Corporativa – Especial: O mundo do *e-Learning* no Brasil”, especialmente o artigo intitulado “Fatores-chave de sucesso” (FATORES, 2004).

Na etapa de estudo de caso, foram considerados documentos todos os materiais em meio digital e impresso contendo informações sobre a empresa. No entanto, para a definição de indicadores de avaliação de desempenho organizacional (etapa prévia à construção do modelo customizado de avaliação de treinamento virtual) foi realizada uma pesquisa em *sites* da Internet com auxílio da ferramenta de busca Google ([S.d.]) no sentido de identificar itens de avaliação de desempenho organizacional. Este procedimento foi necessário, em função de

a empresa não ter fornecido os seus indicadores de resultado global, nem seus objetivos e metas estratégicas. As palavras utilizadas nesta busca foram: “*KPI*” (*Key Performance Indicators*), “varejo”, “comércio”, “indicadores”, “performance”, “cartões”, “número de” e “vendas”, em diferentes combinações. Também foram pesquisados na Internet documentos com o nome da Fashion S/A. Resultaram destas pesquisas, ao todo, 1481 *sites*, dos quais 202 foram analisados, por apresentarem pertinência ao tema (BARDIN, 1988). Destes 202, com base nos referenciais teóricos adotados, 43 foram considerados de maior relevância, e, após uma leitura mais aprofundada, apenas as informações contidas em quatro destes documentos puderam ser utilizadas. Estas informações estavam disponibilizadas de forma esparsa, não sendo encontrado, portanto, um modelo de avaliação de desempenho específico para uma empresa de varejo do porte e setor da Fashion S/A. Pelo contrário, foram localizados apenas artigos relacionados à avaliação de desempenho em outros setores (como o bancário, o industrial e o de supermercados), permitindo que poucos dos indicadores apontados pudessem ser aproveitados, não obstante a dificuldade em se localizar modelos de mensuração não estritamente contábeis que valorizassem a avaliação de resultados intangíveis.

Assim, os indicadores de avaliação de desempenho organizacional e os critérios e indicadores do modelo customizado de avaliação de treinamento foram resgatados do próprio modelo conceitual-exploratório e dos documentos localizados na Internet. Estes foram, a seguir, aperfeiçoados com base na observação da própria pesquisadora diante da realidade da empresa, com apoio do estudo de características essenciais do setor de varejo.

III – Observação direta:

Efetuiu-se observação direta da estrutura e funcionamento da plataforma de EAD da empresa, durante a etapa de estudo de caso. Também se observou o atendimento em duas ocasiões distintas, em duas das filiais da empresa analisada. Esta mesma observação contribuiu significativamente para que, com base na realidade da empresa (especialmente do atendimento na empresa), a pesquisadora pudesse fazer algumas inferências para a definição de indicadores globais de resultado e, posteriormente, para o estabelecimento das relações que originaram o modelo customizado de avaliação de treinamento virtual.

Os procedimentos relacionados à etapa de estudo de caso visaram a obtenção das seguintes informações: caracterização da empresa estudada, de suas metodologias de avaliação dos resultados de treinamento e organizacionais, de seu sistema EAD e das formas

de avaliação do referido sistema. Tais procedimentos foram efetuados durante o período entre os meses de abril e outubro de 2004, 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 análise dos casos empresariais) fora priorizada entre os meses de abril e julho. Porém, em função das dificuldades operacionais anteriormente descritas, e para que se construísse o modelo exploratório previamente ao estudo de caso, os contatos efetivos para coleta de dados, observação direta e entrevistas específicos da etapa de estudo de caso ocorreram apenas entre os meses de agosto e outubro do mesmo ano.

Em função destes dados, a empresa recebeu, por parte da pesquisadora, um total de quatro visitas para a realização das entrevistas com gerentes de treinamento, observação do sistema e análise dos resultados. Foram feitos ainda dez contatos telefônicos e cerca de catorze contatos via *e-mail*, para a confirmação de visitas, realização de entrevistas com alunos e colaboradores, e para a solicitação de informações ainda pendentes para a execução do protocolo de estudo de caso. Além destas, foram feitas duas outras visitas a duas filiais (unidades de comércio) da empresa, não constantes no protocolo, como forma de verificar aspectos práticos relacionados ao atendimento a clientes. Tais constatações foram úteis para o processo de construção dos modelos de indicadores globais e de treinamento virtual.

Para melhor compreensão da aplicação das técnicas de pesquisa, dispõe-se do roteiro de entrevista com especialistas (Apêndice A), do roteiro de análise dos casos empresariais (Apêndice B) e do protocolo de estudo de caso (Apêndice C).

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Dada a caracterização qualitativa da referida pesquisa, os dados obtidos foram tratados através de análise documental (para as fontes documentais coletadas durante a análise dos casos empresariais e durante a etapa de estudo de caso) e de conteúdo (tanto na etapa de coleta de dados quanto na de estudo de caso).

Conforme Marconi e Lakatos (1996), a análise de conteúdo pode ser definida como uma técnica de pesquisa para a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo evidente de comunicação.

A análise de conteúdo, na presente pesquisa, foi efetuada com base no proposto por Triviños (1987), que apresenta as seguintes fases para este processo de análise, com apoio na concepção de análise de conteúdo de Bardin (1988):

- a) pré-análise – fase de organização, na qual se escolhe os documentos, se formula hipóteses e se prepara o material para análise;
- b) descrição analítica – fase em que os documentos são submetidos a um estudo aprofundado, orientado, em princípio, pelas hipóteses e pelos referenciais teóricos; é nesta etapa que se realizam as tarefas de codificação, classificação e categorização de dados (classificação em grupos de elementos reunidos por características comuns e sob um título genérico);
- c) interpretação inferencial – fase na qual, com apoio nos materiais de informação, a interpretação dos dados, embora iniciada já na pré-análise, alcança sua maior intensidade, objetivando tornar os dados válidos e significativos.

A análise dos dados nesta pesquisa utilizou o processo de categorização. Para Bardin (1988), as categorias são classes que reúnem um grupo de elementos agrupados por características comuns e sob um título genérico. O processo de categorização se dá através de uma dentre duas maneiras distintas:

- a) o sistema de categorias é fornecido e os elementos são divididos da melhor maneira possível, à medida que vão sendo encontrados; ou
- b) o sistema de categorias não é fornecido, resultando da classificação analógica e progressiva dos elementos.

Na presente pesquisa, a categorização efetuou-se da primeira forma (a), posto que foram fornecidas categorias iniciais para a composição dos modelos resultantes da etapa de coleta de dados. Tais categorias são oriundas dos referenciais teóricos adotados, e são apresentadas no capítulo a seguir, “Descrição e Análise dos Resultados”.

Ressalte-se que o processo de categorização esteve, também, pautado nos seguintes princípios, sugeridos por Bardin (1988):

- exclusão mútua;
- homogeneidade;
- pertinência;
- objetividade;
- produtividade.

Inicialmente foi realizada a revisão da fundamentação teórica. E a seguir, a pré-elaboração de um modelo composto por critérios e indicadores que tem sua estrutura baseada nas etapas de avaliação de treinamento propostas por Kirkpatrick (1998): reação, aprendizado, comportamento e resultados. Estas etapas evidenciam, respectivamente, a adaptação do aluno ao curso, o incremento de habilidades, a modificação de comportamento e o resultado das ações desenvolvidas no trabalho.

Além das etapas sugeridas por Kirkpatrick (1998), a análise da literatura sugere a criação de uma categoria denominada “pré-curso”, compreendendo a definição de critérios e indicadores a serem considerados com relação ao processo de implementação do treinamento corporativo virtual. São consideradas, neste sentido, as contribuições de autores como Bohlander, Snell e Sherman (2003), Becker (2001), Castro (2001), Loyolla e Prates (2001), Marras (2001) e Rego Júnior (2001).

A literatura pertinente à estrutura e avaliação de treinamento virtual, com destaque ao apresentado por Hack (2000) e Chaves (2000), menciona alguns critérios e indicadores, especialmente, para as três primeiras etapas de avaliação.

As perspectivas essenciais do *Balanced Scorecard* (KAPLAN e NORTON, 1997) – financeira, do cliente, de processos internos e de aprendizado e crescimento – figuram como norteadoras da definição de critérios para a etapa de avaliação de resultados. Ainda, Castro (2001) aponta para alguns dos indicadores de resultado de treinamento a serem utilizados nesta fase.

Também Kaplan e Norton (1997) conduzem ao esforço de se enfatizar as relações de causa e efeito entre as diferentes perspectivas. Estas relações podem ser sintetizadas em indicadores relativos a notas de avaliação de desempenho funcional e organizacional.

Entretanto, tal relação só pode ser melhor evidenciada ao se conhecer aspectos da estratégia organizacional de determinada empresa.

As contribuições de Camargo (2000) sustentam a pré-definição de indicadores, com base na classificação de indicadores por categorias (cliente, projeto, valor para o cliente, produto, organização, processo, resultados, responsabilidade pública e cidadania, e recursos humanos) e nas características dos indicadores da qualidade (simples e baratos, motivadores, confiáveis, significativos e universalmente interpretáveis), amparadas e complementadas pelos parâmetros para geração de indicadores propostos por Takashina e Flores (1995) – seletividade ou importância, simplicidade e clareza, abrangência, rastreabilidade e acessibilidade, comparabilidade, estabilidade e rapidez de disponibilidade, e baixo custo de obtenção.

Neste sentido, foram definidas as categorias iniciais de análise para a composição dos modelos, bem como as referências de origem destas categorias. A sub-categoria 5.6 (relações de causa e efeito) é utilizada apenas no produto final do estudo de caso: o modelo de avaliação de treinamento virtual customizado para a empresa Fashion S/A. Ainda, para a apresentação dos modelos exploratório e conceitual-exploratório, as categorias “pré-curso” e “reação” foram fundidas em um mesmo nível, pelo fato de ambas compreenderem as etapas de estruturação e avaliação inicial em um curso.

CATEGORIAS INICIAIS	REFERÊNCIAS	CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS	SUB-CATEGORIAS
Critérios de avaliação	Bohlander, Snell e Sherman (2003), Becker (2001), Castro (2001), Loyolla e Prates (2001), Marras (2001), Rego Júnior (2001)	1. Pré-Curso	
		2. Avaliação de REAÇÃO	
Indicadores de avaliação	Kirkpatrick (1998)	3. Avaliação de APRENDIZADO	
		4. Avaliação de COMPORTAMENTO	
	Kirkpatrick (1998) Kaplan e Norton (1997) Camargo (2000)	5. Avaliação de RESULTADOS	5.1 Perspectiva financeira 5.2 Perspectiva do cliente 5.2 Perspectiva dos processos internos 5.4 Perspectiva da inovação, aprendizado e crescimento 5.5 Perspectivas não contempladas diretamente pelo <i>Scorecard</i> : projeto, produto, organização, responsabilidade pública e cidadania 5.6 Relações de causa e efeito

Quadro 9 – Categorias iniciais de análise.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na etapa de estudo de caso utilizou-se ainda outra técnica: a de triangulação, a qual consiste em um “[...] fundamento lógico para se utilizar várias fontes de evidências (YIN, 2001, p. 120)”.

Patton (1987), neste sentido, cita quatro tipos de triangulação que podem ser efetuados:

- a) de fontes de dados (triangulação de dados);
- b) entre avaliadores diferentes (triangulação de pesquisadores);
- c) de perspectivas sobre o mesmo conjunto de dados (triangulação da teoria);
- d) de métodos (triangulação metodológica).

Na presente pesquisa foi efetuada, portanto, uma triangulação de dados (entrevistas, documentos e observação direta), confrontando-os de forma a permitir sua validação.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos pela pesquisa são apresentados, evolutivamente, nos tópicos a seguir, em consonância com os objetivos traçados para o estudo.

4.1 O MODELO CONCEITUAL DE CRITÉRIOS E INDICADORES

Previamente ao estudo exploratório, apresenta-se um modelo conceitual de critérios e indicadores, composto a partir da análise dos referenciais teóricos considerados. Tal modelo, por sua vez, será combinado ao modelo exploratório para a composição do modelo conceitual-exploratório.

4.1.1 Construção do modelo

Os critérios e indicadores apontados pela fundamentação teórica, mesmo que alguns não explicitamente mencionados, foram listados por ordem de ocorrência durante a revisão da literatura. A seguir, foram reagrupados analogicamente por semântica, obedecendo aos princípios mencionados no Capítulo 3 (Método da Pesquisa), de homogeneidade, pertinência, objetividade e produtividade (BARDIN, 1988), e divididos entre os quatro níveis de avaliação sugeridos por Kirkpatrick (1998) (reação, aprendizado, comportamento e resultados). Quanto à questão da “exclusão mútua”, observou-se que alguns destes indicadores eram adequados à mensuração de mais de um critério, bem como foram identificadas lacunas (critérios sem indicadores que pudessem corresponder a eles), a serem complementadas pelas etapas

posteriores. Portanto, nesta etapa (a da elaboração do modelo conceitual), ainda não se pôde trabalhar totalmente com exclusões.

Ressalta-se ainda que a literatura sugeriu, embora indiretamente, a criação de uma etapa denominada “pré-curso” (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003; BECKER, 2001; CASTRO, 2001; LOYOLLA; PRATES, 2001; MARRAS, 2001; REGO JÚNIOR, 2001), envolvendo as competências necessárias para estruturação de um treinamento virtual. Nas próximas etapas, com o intuito de conferir maior objetividade ao modelo, não obstante ter sido feita a adoção do critério de pertinência, os critérios e indicadores de pré-curso bem como os critérios e indicadores de reação passaram a compor uma mesma etapa – “pré-curso e reação”.

4.1.2 O Modelo 1 - conceitual

Apresenta-se, a seguir, o modelo conceitual, ou “Modelo 1”, elaborado com base nas categorias estabelecidas pela revisão da literatura, e nas quais foram, analogicamente, inclusos os critérios e indicadores sugeridos pelo referencial teórico.

Pré-Curso – Competências necessárias para estruturação de um curso virtual	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Previsão de resistência à mudança (MARRAS, 2001) / preparo organizacional (CASTRO, 2001)	A literatura pertinente não apresentou indicadores pontuais para mensuração dos critérios especificados.
Preparo dos instrutores (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	
Interação com o meio-ambiente (MARRAS, 2001)	
Definição de competências e conhecimentos necessários para realizar tarefas específicas e definição dos objetivos de treinamento (CASTRO, 2001; BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	
Visão holística (MARRAS, 2001)	
Definição do público-alvo (CASTRO, 2001)	
Preparo motivacional do treinando (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	
Definição de medidas-padrão para comparar pré e pós-treinamento e incidentes críticos para sucesso do treinamento (CASTRO, 2001)	
Julgamento por parte dos especialistas no assunto (CASTRO, 2001)	
Programa-piloto (CASTRO, 2001)	
Definição de resultados esperados, período estimado de retorno, custo da não-intervenção e benefícios não-monetários (CASTRO, 2001)	
Abordagem educacional a ser considerada – Comportamentalista, Cognitivista, Construtivista (LOYOLLA; PRATES, 2001; BECKER, 2001)	

Pré-Curso – Competências necessárias para estruturação de um curso virtual	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Plataforma para o <i>e-learning</i> : servidores, escritório corporativo, acesso corporativo, grandes clientes/parceiros, escritórios remotos, estações de trabalho do usuário, plataforma de servidores, parceiros potenciais (REGO JÚNIOR., 2001)	A literatura pertinente não apresentou indicadores pontuais para mensuração dos critérios especificados.
Reação – Adaptação ao curso, bem como participação nas atividades de aprendizado (KIRKPATRICK, 1998)	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Conhecimentos prévios (CASTRO, 2001)	Pré-teste (CASTRO, 2001)
Amigabilidade da plataforma/ forma de apresentação do material (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	Questionários, rastreamento de acesso a páginas e ferramentas, uso de ferramentas de colaboração - <i>e-mail</i> , listas de discussão e <i>chats</i> (HACK, 2000).
Facilidade de acesso ao sistema (KIRKPATRICK, 1998; HACK, 2000)	
Avaliação de <i>software</i> : desempenho, <i>design</i> , interface, confiabilidade, consistência, transparência, concisão com objetivos, customização, instalação, fácil acesso a aplicativos, comunicabilidade, interatividade, disponibilidade (CHAVES, 2000)	Indicadores de interface: facilidade de instalação/ configuração (línguas, fuso horário, etc.) / customização / desinstalação, capacidade de adaptar-se a diferentes dispositivos de vídeo e <i>hardware</i> , apresentação visual e comunicação.
Ferramentas de segurança – acesso, autenticação, autorização e auditoria (HACK, 2000)	A literatura pertinente não apresentou indicadores pontuais para mensuração dos critérios especificados.
Consideração das diferenças individuais (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	
Aprendizado – Mudança na forma de perceber a realidade; incremento de conhecimentos/habilidades (KIRKPATRICK, 1998)	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Metas de aprendizado (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	Trilhas de progresso, auto-avaliação (HACK, 2000)
Avaliação aberta, realizável a qualquer tempo, prescritiva ou corretiva e docente (VIANNEY et alii, 1998)	Testes, rastreamento de acesso a páginas e ferramentas, controle do fluxo de informações, uso de ferramentas de colaboração - <i>e-mail</i> , listas de discussão e <i>chats</i> , trilhas de progresso, trabalhos, marcas, testes adaptativos (HACK, 2000)
Período de aprendizagem (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	
Aprendizado “ <i>todo versus parte</i> ” (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	Ferramenta complementar de consenso (HACK, 2000)
<i>Feedback</i> / reforço (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003)	Avaliação pelos colegas e boletim - <i>feedback on-line</i> , ferramenta complementar de <i>feedback</i> – “você decide” – <i>feedback</i> contínuo (HACK, 2000)
Comportamento – Identificação das mudanças esperadas com o treinamento (KIRKPATRICK, 1998)	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Escalas de classificação com âncora comportamental (CASTRO, 2001)	A literatura pertinente não apresentou indicadores pontuais para mensuração dos critérios especificados.
Assiduidade ao treinamento (HACK, 2000)	Testes, rastreamento de acesso a páginas e ferramentas, uso de ferramentas de colaboração - <i>e-mail</i> , listas de discussão e <i>chats</i> , questionários (HACK, 2000)
Resultados – Efeitos do treinamento sobre as ações desenvolvidas no trabalho (KIRKPATRICK, 1998); efeitos tangíveis, intangíveis e por evidências; retorno sobre investimento (grifo nosso); perspectivas essenciais de análise sob a óptica do <i>Balanced Scorecard</i>: financeira, do cliente, dos processos internos e da inovação, aprendizado e crescimento (KAPLAN; NORTON, 1997); outras perspectivas de resultado (CAMARGO, 2000)	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Ênfase no cliente e valor para o cliente (CAMARGO, 2000; KAPLAN; NORTON, 1997)	Percentual de aumento na base de clientes e aumento na participação ; nota de pesquisa de satisfação de clientes (CAMARGO, 2000; CASTRO, 2001; KAPLAN; NORTON, 1997)
Ênfase no projeto (CAMARGO, 2000)	A literatura pertinente não apresentou indicadores pontuais para mensuração dos critérios especificados.
Ênfase no produto/ serviço (CAMARGO, 2000)	Quantidade de novos produtos e serviços (CAMARGO, 2000; CASTRO, 2001; KAPLAN; NORTON, 1997)
Ênfase no processo – perspectiva dos processos internos (CAMARGO, 2000; KAPLAN; NORTON, 1997)	Percentual de redução de erros/defeitos/violações de procedimentos, redução de tempo na execução de processos, redução do número de horas extras, quantidade de processos concluídos, redução do volume de retrabalho, nota de avaliação da auditoria, percentual de minimização dos custos de produção (CAMARGO, 2000; CASTRO, 2001; KAPLAN; NORTON, 1997)
	Continua...

Resultados – Efeitos do treinamento sobre as ações desenvolvidas no trabalho (KIRKPATRICK, 1998); efeitos tangíveis, intangíveis e por evidências; retorno sobre investimento (grifo nosso); perspectivas essenciais de análise sob a óptica do <i>Balanced Scorecard</i>: financeira, do cliente, dos processos internos e da inovação, aprendizado e crescimento (KAPLAN; NORTON, 1997); outras perspectivas de resultado (CAMARGO, 2000)	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Ênfase nos resultados – perspectiva financeira (CAMARGO, 2000; KAPLAN; NORTON, 1997)	Percentual do aumento de lucratividade, percentual de perdas e ganhos com relação à concorrência; <i>ROI</i> (CAMARGO, 2000; CASTRO, 2001; KAPLAN; NORTON, 1997)
Ênfase nos recursos humanos – inovação, aprendizado e crescimento (CAMARGO, 2000; KAPLAN; NORTON, 1997; BECKER, 2001; ARGYRIS; SCHÖN, 1996; SWIERINGA; WIERDSMA, 1995)	Percentual de retenção de funcionários / redução de <i>turn-over</i> ; percentual de funcionários treinados, nota da pesquisa de satisfação (ou clima) dos funcionários (CAMARGO, 2000; CASTRO, 2001; KAPLAN; NORTON, 1997)
Ênfase na organização (CAMARGO, 2000)	Tal critério sugere, como possíveis indicadores, os mesmos já listados para os critérios anteriores.
Ênfase na responsabilidade pública e cidadania (CAMARGO, 2000)	A literatura pertinente não apresentou indicadores pontuais para mensuração dos critérios especificados.
Relações de causa e efeito (KAPLAN; NORTON, 1997)	

Quadro 10 – Modelo 1 – conceitual.

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2 O MODELO EXPLORATÓRIO DE CRITÉRIOS E INDICADORES

Nesta etapa da pesquisa, em que foram entrevistados especialistas em educação a distância e analisados os casos empresariais de empresas que desenvolvem e/ou utilizam-se de sistemas de treinamento corporativo virtual, cumpre-se o primeiro objetivo específico: “identificar, a partir dos quatro níveis de avaliação de treinamento sugeridos por Kirkpatrick (1998), critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual”.

Portanto, antes de apresentar o modelo exploratório de critérios e indicadores, obtém-se dois resultados preliminares: o modelo de critérios e indicadores apontados por especialistas e o modelo de critérios e indicadores apontados pela análise dos casos empresariais. Tais resultados são descritos a seguir.

4.2.1 Critérios e indicadores apontados por especialistas em EAD

Após a leitura das entrevistas (cujo roteiro-base pode ser visualizado no Apêndice A deste trabalho), procedeu-se à análise de conteúdo. As entrevistas foram realizadas de forma semi-estruturada, no intuito de facilitar aos entrevistados a distinção entre os conceitos “critérios” e “indicadores”, bem como proporcionar uma melhor organização da etapa de análise com base nos quatro níveis sugeridos por Kirkpatrick (1998): reação, aprendizado, comportamento e resultados.

Pode-se considerar, portanto, que foi previamente sugerido um sistema de categorias, e que foram repartidos os elementos da melhor maneira possível, à medida que foram sendo encontrados.

Ao serem realizadas as entrevistas, a primeira questão lançada foi com relação aos critérios que podem ser considerados importantes para avaliar um sistema de educação a distância utilizando a Internet. Para tanto, sugeriu-se aos entrevistados que indicassem tais critérios com relação aos quatro níveis de avaliação sugeridos por Kirkpatrick (1998): reação, aprendizado, comportamento e resultados. Na segunda questão, foi solicitado que os entrevistados enumerassem indicadores relevantes que pudessem ser utilizados na mensuração dos critérios propostos. Na terceira, pediu-se aos entrevistados que mencionassem o que consideravam como “lacunas” no processo de avaliação de treinamento virtual.

No entanto, cabe ressaltar que há critérios que foram considerados não especificamente em um único nível de avaliação, mas em vários ou mesmo em todos, sendo que os especialistas não apresentaram indicadores específicos para cada critério, ainda que relacionando tais indicadores às etapas de avaliação sugeridas.

A seguir, são enumerados os critérios e indicadores de avaliação para treinamento virtual, selecionados sob a óptica dos especialistas em educação a distância, fielmente à forma como foram citados nas entrevistas. Então, em um segundo momento, todos são apresentados conjuntamente, analogicamente agrupados, com apoio dos mesmos princípios utilizados na composição do Modelo 1.

4.2.1.1 Critérios e indicadores de reação – especialistas

Como critérios de reação, foram indicados:

- a) autonomia do aluno;
- b) estrutura;
- c) atratividade visual/sensorial;
- d) objetos de aprendizagem disponíveis.
- e) facilidade de uso do sistema;
- f) *design* do sistema, mais amigável e com maior navegabilidade;
- g) colaboração, envolvendo possibilidade de interação com o aluno;
- h) colaboração, envolvendo favorecimento da interação com e entre professores, tutores e colegas;
- i) possibilidade de *feedback* por parte do aluno;
- j) qualidade do material pedagógico;
- k) qualidade do suporte tecnológico e de solução de problemas;
- l) fornecimento de retorno/ajuda ao aluno, envolvendo concomitantemente aspectos tutoriais e motivacionais (quanto mais auto-instrucional, menos tutorial o curso, embora a tutoria não deva deixar de existir), sendo esta preocupação ainda mais relevante ao se fazer cursos a distância em uma primeira vez;
- m) adequação do tamanho e da duração do curso às necessidades do treinamento. Preferencialmente, se deve iniciar com cursos menos extensos e de prazo mais curto, de forma a auxiliar na “culturação” deste tipo de treinamento. Se possível, pode ser

feita uma gradual introdução de ferramentas virtuais como apoio aos cursos presenciais, antes de estes passarem a ser somente virtuais;

n) integração com o aspecto sócio-histórico-cultural-ambiental em que está inserido o aluno, envolvendo, também, preocupação com a linguagem a ser utilizada.

Este último aspecto, inclusive, foi evidenciado por um dos especialistas:

Todo sistema de EAD de ensino-aprendizagem deve agir como um instrumento sócio-histórico-cultural. Os exemplos para ensinar devem estar aplicados à realidade social do aluno naquele momento, ao ambiente do aluno. Nas empresas, os usuários devem estar integrados na sua utilização, e os elementos-chave de discussão devem ter a ver com a “etnia” do aluno. Com relação ao histórico, este deve evoluir utilizando desde a base conceitual até onde está hoje, e não partir de um conhecimento estático. Os *links* vão sendo “construídos” e “mudados”. A reação atua como uma verificação da identidade com o ambiente (Especialista 04).

Um outro aspecto digno de destaque se relaciona a uma preocupação com a cultura não pró-ativa dos alunos, da forma descrita por outro especialista:

Os alunos têm cultura diferente da esperada (comportamento pró-ativo). Na maioria das vezes os alunos são “passivos”. É algo que “já vem assim”. Só depois de um certo “empurrão” é que passam a ter iniciativa. Quando os cursos são gratuitos, muitos se inscrevem e poucos terminam, não se cria uma obrigação, o que é diferente da situação em uma empresa. Até entre professores se verifica tal comportamento. O aluno no Brasil não possui sua iniciativa trabalhada, o que na Inglaterra, por exemplo, é trabalhado de forma diferente (construtivista). A tendência a “dar tudo mastigado” atrapalha. Portanto, em EAD esta não é a postura ideal. Só aprendem os alunos “que vão atrás”. Assim, em um primeiro momento, não se pode esperar muito, embora esta questão ainda possa ser trabalhada (Especialista 01).

Foram citados os seguintes indicadores para mensuração na fase de reação, de acordo com os mesmos critérios:

- a) tempo dedicado ao acesso;
- b) tempo de utilização do ambiente;
- c) freqüência de uso do ambiente;
- d) tempo para aprender a utilizar o ambiente;
- e) tempo de resposta às demandas do ambiente, ou troca de informação entre sistema e aluno, ou seja, tempo necessário para uma ação diante de uma determinada solicitação, conforme seu grau de complexidade;
- f) nota de avaliação de reação por parte do aluno, ou “pesquisa de opinião”;

- g) uso de “diário de bordo” e “quadro mural”;
- h) quantidade e qualidade de contribuições feitas em *chats*, fóruns, videoconferências e listas de discussão – *e-mails*;
- i) quantidade de objetos de aprendizagem disponíveis;
- j) quantidade de interações do aluno com colegas e professores;
- k) satisfação dos alunos com relação à qualidade do suporte tecnológico (*help-desk*);
- l) satisfação dos alunos com relação à tutoria (contato com professor, possibilidade de consultas *on-line*, menus de ajuda).

4.2.1.2 Critérios e indicadores de aprendizado – especialistas

Foram considerados pelos especialistas, como critérios de aprendizado:

- a) autonomia do aluno;
- b) domínio sobre o assunto em questão;
- c) aprendizagem como aspecto sensorial (mesclando o máximo possível de recursos interativos);
- d) mudança de atitude com relação ao conteúdo pedagógico;
- e) verificação da capacidade de o aluno conseguir fazer algo que anteriormente não fazia, ou fazia de forma menos produtiva;
- f) colaboração, envolvendo possibilidade de interação do aluno com o sistema, e deste com o aluno;
- g) colaboração, envolvendo favorecimento da interação com e entre professores, tutores e colegas.

Com relação à colaboração, alguns especialistas evidenciaram a questão de o modelo conceitual de EAD levar em consideração o usuário e não apenas a tecnologia, devendo o ambiente ser o mais homogêneo possível, embora não devam ser menosprezadas as diferenças entre os indivíduos. E, para que um ambiente ensino-aprendizagem seja consistente, devem ser consideradas as relações entre estes indivíduos e as trocas de valores, observando-se a ênfase no *feedback*. Em outras palavras, deve ser verificado se há trocas equilibradas entre as contribuições postadas pelos diferentes usuários, ou mesmo compensação de informações cujo conteúdo possa ser analisado. Este pode ser um aspecto limitante, pois a falta de resposta em tempo real pode ser um fator gerador de desapontamento. É o caso, por exemplo, da espera de contribuições, respostas ou mesmo complementações, ao se lançar determinada questão em uma sala de *chat*.

Alguns especialistas explicam a necessidade de se enfatizar processos de avaliação formativa ao longo de todo o processo de aprendizagem, e não uma avaliação final meramente quantitativa.

Com base nestes mesmos critérios, foram sugeridos para uso, como indicadores de aprendizado:

- a) nota de auto-avaliação do aluno;
- b) nota de testes de domínio de conteúdo;
- c) redação de relatórios/artigos relacionados ao conteúdo;
- d) nota de avaliação por objetivos pedagógicos (ou tarefas realizadas);
- e) prazo para cumprimento de atividades;
- f) uso de “diário de bordo” e “quadro mural”;
- g) índices de contribuição com o grupo: quantidade e qualidade de informações postadas em *chats*, fóruns, videoconferências e listas de discussão – *e-mail* – avaliação por níveis de contribuição/articulação a uma idéia lançada;
- h) quantidade de acessos a ferramentas;

- i) quantidade e duração de acessos a ferramentas de teste de avaliação de conhecimentos;
- j) rastreamento de navegação, indicando o tempo de permanência em determinada página, histórico (“de que página para qual página se navegou”), data e horário de acessos, visando evidenciar o que pode estar interferindo no processo de aprendizado (por exemplo, a permanência maior em determinadas páginas pode evidenciar dificuldade com relação a algum conteúdo específico; o pouco tempo em página de testes pode ser um indicativo de que o aluno esteja “chutando” respostas);
- k) quantidade e qualidade da interação entre alunos, colegas e professores.

4.2.1.3 Critérios e indicadores de comportamento – especialistas

Com relação à avaliação de comportamento, os especialistas evidenciaram alguns critérios também relacionados à avaliação de reação e aprendizado:

- a) mudança de atitude com relação ao conteúdo pedagógico;
- b) verificação da capacidade de o aluno conseguir fazer algo que anteriormente não fazia, ou fazia de forma menos produtiva;
- c) colaboração, envolvendo possibilidade de interação do aluno com o sistema, e deste com o aluno;
- d) colaboração, envolvendo favorecimento da interação com e entre professores, tutores e colegas.

Além destes, foram enumerados, como critérios de comportamento:

- a) o aspecto motivacional do aluno;
- b) verificação do relacionamento entre usuários (alunos-funcionários) e clientes e alunos-alunos;

- c) verificação da mudança da estrutura cognitiva (modelos mentais), o que, na empresa, corresponde à cultura organizacional;
- d) substituição das relações de competição por relações de cooperação/colaboração;
- e) observação sistemática do comportamento de uma amostra considerável de alunos em diferentes programas e com diferentes perfis.

Também podem ser considerados indicadores adicionais, relacionados à avaliação de aprendizado, posto que a verificação de mudança de comportamento já pode estar sendo feita a partir do nível de aprendizado, ou mesmo decorrente da própria reação ao curso. Assim, estes indicadores seriam:

- a) nota de auto-avaliação do aluno ao final do curso, e sua comparação com as auto-avaliações realizadas durante o curso;
- b) nota atribuída ao curso, ou de satisfação com o curso (avaliação periódica);
- c) comparação entre a motivação inicial e a motivação ao longo do programa, ou entre a nota inicial de reação e a nota final de satisfação com o curso;
- d) avaliação presencial das atividades diárias do aluno;
- e) quantidade e qualidade das interações entre aluno, colegas e professores.

Um dos grandes dilemas, contudo, consiste no equilíbrio entre avaliação de qualidade e quantidade de participações, o que se consolidaria como avaliação de comportamento e resultados. Alguns especialistas verificaram que nem sempre o aluno mais participante durante o curso é o que mais aplica, na prática, o que aprendeu. Outro aspecto a ser ressaltado é o de que existem alunos que, embora utilizem menos o sistema, não necessariamente são os que menos aprenderam ou que tiveram pior desempenho.

4.2.1.4 Critérios e indicadores de resultados – especialistas

Com relação ao treinamento virtual aplicado em empresas, um dos especialistas ressaltou a importante questão de que nem todos os critérios e indicadores de resultado têm a mesma relevância em todas as organizações. Ainda, quase todos os especialistas evidenciaram a dificuldade com relação à avaliação de resultados de treinamento.

Neste sentido, a formulação de um modelo-padrão de avaliação de resultados seria um tanto complexa, e até mesmo um desafio, face às peculiaridades dos programas de treinamento virtual e dos objetivos a serem atingidos. Este problema se dá por diferentes motivos, incluindo o fato de que a avaliação de resultados passa a verificar-se, neste instante, mais no ambiente presencial do que no virtual.

Com base nas percepções dos especialistas, puderam ser definidos alguns critérios de mensuração de resultados, que seriam:

- a) autonomia do aluno;
- b) conhecimentos adquiridos;
- c) investimentos efetuados (financeiros, tecnológicos, humanos, etc.);
- d) tempo previsto e tempo real empregado para a execução do curso;
- e) alinhamento com os objetivos do programa;
- f) utilidade prática;
- g) análise de desempenho;
- h) aspectos motivacionais;
- i) mudança cognitiva e/ou cultural.

Os mesmos especialistas, por sua vez, apontaram como indicadores:

- a) exercício e montagem de experimentos – simulação de situações nos ambientes virtual e presencial, que necessitem de uma resposta/solução final por parte do aluno;
- b) testes finais (escritos) de assimilação de conhecimento;
- c) relação entre o valor de investimento por indivíduo e os resultados organizacionais;
- d) tempo empregado para participar do curso;
- e) tempo de resposta às demandas (tarefas) após o curso;
- f) nota de avaliação de reação (pesquisa de opinião) ao final do curso;
- g) comparação entre os índices de utilização real do ambiente e os resultados práticos do aluno;
- h) pesquisa de satisfação- motivação para fazer novos cursos a distância;
- i) indicadores de modificação dos modelos mentais (por pesquisas ou pela análise de processos) – e.g., “como as tarefas vêm sendo executadas após o curso”?

4.2.1.5 Lacunas apontadas com relação à avaliação em sistemas de treinamento virtual conhecidos

Foi solicitado aos especialistas entrevistados que citassem o que viam como sendo falho na utilização de indicadores em sistemas de treinamento virtual conhecidos.

O ambiente Teleduc foi citado por três especialistas, e o Webaula, por um dos especialistas, como sendo ambientes capazes de fornecer informações auxiliares para uma avaliação mais qualitativa do que meramente quantitativa. Entretanto, todos os entrevistados evidenciaram a inexistência de um sistema de avaliação “100%” detalhado e eficaz. Alguns deles sugeriram alternativas (como, por exemplo, mineração de dados, integração aos sistemas de produtividade, e performance e avaliação qualitativa e formativa), as quais, todavia, ainda persistem num plano teórico, pelo fato de terem sido apenas sugeridas, e não

descritas de forma prática e minuciosa. Tais soluções constituem, portanto, mais um desafio às pesquisas na área.

Eis alguns depoimentos de especialistas com relação a esta importante questão:

Vejo como lacuna a necessidade de se saber, com nível maior de detalhes, um histórico de acesso (de onde o aluno “veio”, para onde “vai”). No Teleduc não se tem tantos detalhes. Seria interessante uma mineração de dados, como no *Data Miner*, onde se busca padrões implícitos num banco de dados. Ou seja, se “põe” todos os rastros num banco de dados e se faz estatísticas e correlações entre elementos automaticamente. Também vejo falhas na condução do processo. Por exemplo, uns sistemas utilizam *chats* e outros não. Também entram as falhas operacionais, e o conflito entre o que cabe à avaliação educacional e à avaliação de resultados. (Especialista 01)

Não sei se existem lacunas, acredito que tudo depende da estratégia pedagógica adotada para o ensino e para a avaliação dos alunos. As plataformas sempre serão limitadas, assim como o ensino presencial, muito depende da metodologia e da didática. (Especialista 02)

Não sei se compreendi muito bem a tua questão, mas tu deves estar te referindo à avaliação. É isto? [...] Então penso que sim, uma vez que esta questão da avaliação é muito discutida e gera muita polêmica em ambientes de ensino presencial, imagine à distância. Entretanto, eu acredito que os ambientes podem fornecer alguns dados quantitativos – e aqui está o limitador de se avaliar em ambientes à distância – que podem auxiliar em um processo de avaliação global que envolve questões extremamente subjetivas e qualitativas, o que não é tão fácil de se detectar em um ambiente, embora seja possível através das análises de interações, dos diálogos em *chats* e fóruns, etc. Um ambiente bem legal e que fornece essas informações auxiliares é o Teleduc, não sei se você conhece [...] (Especialista 03)

Uma das lacunas que eu vejo é com relação à definição do perfil do usuário inicial em comparação com o perfil do resultado final. Houve mudança de estrutura cognitiva do usuário? Essa mudança deve ser explicitada ao final do processo. O ambiente não “ajudou” em nada? Deve-se ter um indicador de consistência, ou seja, se o indivíduo agregou não só conhecimento específico, mas também, visão de mundo. A aplicação de conceitos de colaboração e cooperação das teorias educacionais, como , por exemplo, de Piaget e Vygotski, também é fundamental. (Especialista 04)

Na medida em que se pretende avaliar um sistema de EAD segundo os indicadores utilizados no ensino/treinamento presencial, existe uma lacuna muito grande. O aluno do EAD é potencialmente mais disciplinado e curioso do que os alunos de métodos de ensino presencial. (Especialista 05)

Sim, temos vários [indicadores], mas os principais são os indicadores que possam assegurar a qualidade, ou seja, métricas de avaliação qualitativa, porque as quantitativas são bem mais concretas. Em relação aos ambientes que eu conheço, o “buraco negro”, em primeiro lugar, é a substituição das aulas presenciais pelas virtuais, e, em segundo lugar, o processo cultural acerca do conteúdo apresentado a distância. Enquanto não se resolverem esses problemas básicos, nós vamos ter dificuldades em adotar modelos de avaliação dos ambientes de EAD. A área que tem contribuído bastante na EAD é a junção da Psicologia, Informática e Pedagogia, mas na área específica da Informática temos a Inteligência Artificial através das tarefas “agentificadas”, e que ainda não alcançou os resultados esperados para uma eficácia nos modelos de avaliação, mas estamos chegando lá... (Especialista 06)

Sim. Todos eles [indicadores] limitam-se a oferecer instrumentos para avaliar basicamente o aprendizado, na maioria das vezes de forma quantitativa e não-formativa. (Especialista 07)

É o principal desafio, hoje. Poucas empresas fazem isso bem. Poucas sequer fazem, embora todas acreditem que os resultados existam. Espera-se algo, mas não se sabe para quando. Qualquer treinamento agrega valor – mas, que valor? Não é fácil medir. As ferramentas *LMS* precisam estar integradas aos sistemas de produtividade e à performance de cada funcionário. Também essas ferramentas devem ser integradas às presenciais, até porque um curso presencial pode evoluir para aplicações virtuais com relação a recursos e avaliação.(Especialista 08)

Sim, há lacunas, a começar pela incerteza da validade dos cursos oferecidos, seja pela qualidade, seja pelo título.(Especialista 09)

4.2.1.6 Análise das entrevistas: o modelo dos especialistas

Neste sentido, ao fim da análise das entrevistas com especialistas, constatou-se que permaneceram várias lacunas, na intenção de se determinar, minuciosamente, indicadores adequados a cada critério (ver Quadro 11). Alguns dos especialistas apontaram critérios para avaliação, mas não os indicadores diretamente relacionados; ou, então, mencionaram indicadores, sem, porém, declarar explicitamente qual o critério de avaliação que deveria ser considerado. Portanto, não foi em todas as entrevistas que houve uma correspondência direta entre critérios e indicadores, apesar de terem sido fornecidas as etapas de avaliação de Kirkpatrick (1998). Conseqüentemente, estas lacunas dificultaram que estes fossem dispostos, logicamente, à medida que vinham sendo encontrados, e classificados em cada nível pelo critério de pertinência (BARDIN, 1988).

Destarte, os discursos evidenciaram uma preocupação com a avaliação, com maior ênfase nas etapas de reação e aprendizado, apontando como lacuna central a mensuração de resultados, indicando que esta depende de se conhecer mais claramente os objetivos organizacionais, quando da aplicação desta forma de treinamento em uma empresa. Um aspecto interessante, no entanto, foi o fato de um dos especialistas entrevistados ser desenvolvedor de soluções para treinamento virtual, e, desta forma, foi o único que, em alguns momentos de seu discurso, ressaltou aspectos mais diretamente relacionados a resultados organizacionais.

Com relação ao nível de comportamento, também se percebeu uma maior dificuldade dos especialistas para a definição de critérios e, sobretudo, de indicadores.

Entretanto, um aspecto positivo para o referido estudo envolve o fato de terem sido entrevistados especialistas que foram recentemente (ou que ainda estão sendo), alunos em processos virtuais, o que permitiu uma visão mais abrangente do processo, especialmente com relação à reação e ao aprendizado.

À medida que se cessavam os discursos, se pôde concluir que predomina, entre tais especialistas, a visão do processo como algo ainda mais acadêmico e relacionado a resultados de aprendizagem, porém ainda carente de uma adequada mensuração de resultados, especialmente pela dificuldade existente em se definir indicadores mais específicos destes resultados.

Portanto, os critérios e indicadores apontados pelos especialistas foram listados por ordem de ocorrência durante a análise das entrevistas. Então, estes foram reagrupados analogicamente por semântica, obedecendo aos princípios de homogeneidade, pertinência, objetividade e produtividade (BARDIN, 1988), mencionados no Capítulo 3, Método da Pesquisa. Quanto à questão da “exclusão mútua”, observou-se que alguns indicadores eram adequados à mensuração de mais de um critério. Também foram identificadas lacunas (critérios sem indicadores que pudessem corresponder a eles), a serem complementadas pelas etapas posteriores. Portanto, na elaboração do modelo dos especialistas, ainda não se pôde trabalhar totalmente com exclusões. Outra das suas características foi a de que tal modelo não contemplou a categoria denominada “pré-curso”, posto que tal etapa não foi sugerida durante as entrevistas, pelo fato de envolver questões estruturais de cada organização. Deste modo, a categoria “pré-curso” passa a ser contemplada no modelo seguinte (casos organizacionais) e nos resultados posteriores desta pesquisa.

Eis, a seguir, o modelo composto com base nas entrevistas aos especialistas:

Reação	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Autonomia do aluno - cultura pró-ativa <i>versus</i> reativa	Tempo dedicado ao acesso, tempo de utilização do ambiente, frequência de uso do ambiente, tempo para aprender a utilizar o ambiente, tempo de resposta às demandas do ambiente, uso do "diário de bordo" e "quadro mural", quantidade/qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão – <i>e-mails</i>
<i>Design</i> do sistema e dos objetos de aprendizagem/suporte tecnológico e solução de problemas com estrutura mais amigável/navegável/utilizável	Nota de avaliação de reação/pesquisa de opinião, quantidade de objetos de aprendizagem disponíveis, satisfação dos alunos com suporte tecnológico – <i>help-desk</i> , satisfação dos alunos com relação à tutoria (contatos com professor, possibilidade de consultas <i>on-line</i> , menus de ajuda)
	Continua...

Reação	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Colaboração, envolvendo possibilidade de interação aluno-sistema, e favorecimento da interação com e entre professores, alunos e colegas	Uso de "diário de bordo" e "quadro mural", quantidade/qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão – <i>e-mails</i> , e quaisquer tipos de interações entre alunos e colegas, e entre alunos e professores
<i>Feedback</i> por parte do aluno/ajuda ao aluno, envolvendo aspectos tutoriais e motivacionais	Satisfação dos alunos com relação à tutoria (contatos com professores, possibilidade de consulta <i>on-line</i> , menus de ajuda), nota de avaliação de reação/pesquisa de opinião
Adequação do tamanho/duração do curso	–
Integração com aspecto sócio-histórico-cultural-ambiental do aluno, envolvendo a linguagem a ser utilizada	Quantidade e qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão – <i>e-mails</i>
Aprendizado	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Domínio sobre o assunto em questão e qualidade das trocas de informações	Nota de testes de domínio de conteúdo, análise da redação de relatórios/artigos relacionados ao conteúdo, nota de avaliação por objetivos pedagógicos (ou tarefas realizadas em prazos determinados), uso de "diário de bordo" e "quadro mural", índices de contribuição com o grupo: quantidade/qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão- <i>e-mails</i> , bem como outras formas de interação entre aluno, colegas e professores; avaliação por níveis de contribuição/articulação a uma idéia lançada
Aprendizagem como aspecto sensorial	–
Verificação da capacidade de o aluno conseguir fazer algo que antes não fazia	Nota de auto-avaliação do aluno
Colaboração, envolvendo possibilidade de interação aluno-sistema e favorecimento da interação com e entre professores, alunos e colegas	Uso de "diário de bordo" e "quadro mural", índices de contribuição com o grupo: quantidade/qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão – <i>e-mails</i> , bem como outras formas de interação entre alunos, colegas e professores; avaliação por níveis de contribuição/articulação a uma idéia lançada
Consideração do usuário e não apenas da tecnologia	–
Avaliação formativa ao longo de todo o processo, e não meramente quantitativa	Rastreamento de navegação, indicando tempo de permanência em determinada página, histórico, data e horário de acessos – dados quantitativos, porém visando evidenciar o que pode estar interferindo na qualidade do processo de aprendizado
Comportamento	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Mudança de atitude com relação ao conteúdo	Nota atribuída ao curso, ou de satisfação com o curso durante avaliações periódicas, nota de auto-avaliação do aluno ao final do curso <i>versus</i> notas de auto-avaliações realizadas durante o curso
Verificação da capacidade de o aluno conseguir fazer algo que antes não fazia	Avaliação presencial das atividades diárias do aluno, também sob o aspecto comportamental
Aspecto motivacional do aluno	Comparação motivação inicial <i>versus</i> motivação ao longo do programa, ou nota inicial de reação <i>versus</i> nota final de satisfação
Verificação do relacionamento usuários (alunos-funcionários), clientes e alunos-alunos	Avaliação presencial das atividades diárias do aluno, também sob o aspecto comportamental
Verificação da mudança de estrutura cognitiva (modelos mentais) ou de cultura organizacional	Avaliação presencial das atividades diárias do aluno, também sob o aspecto comportamental, nota de auto-avaliação do aluno ao final do curso <i>versus</i> notas de auto-avaliações realizadas durante o curso
Relações competição <i>versus</i> colaboração/cooperação	Quantidade e qualidade de interações alunos-colegas e alunos-professores
Observação sistemática do comportamento de uma amostra considerável de alunos em diferentes programas e com diferentes perfis	Quantidade e qualidade de interações alunos-colegas e alunos-professores
	Continua...

Resultados	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Autonomia do aluno ao final do processo	–
Conhecimentos adquiridos/utilidade prática	Testes finais (escritos) de assimilação de conhecimentos, exercícios e montagem de experimentos – simulação de situações nos ambientes virtual e presencial, que necessitem de uma resposta/solução final por parte do aluno – tempo de resposta às demandas (tarefas) após o curso
Investimento e tempo	Relação valor investido/indivíduo <i>versus</i> resultados organizacionais. Comparação tempo dispendido <i>versus</i> tempo previsto para fazer o curso
Alinhamento com os objetivos do programa	–
Análise de desempenho	Comparação: índices de utilização do ambiente <i>versus</i> resultados práticos do aluno
Aspecto motivacional do aluno	Nota de avaliação de reação/pesquisa de opinião ao final do curso, pesquisa de satisfação-motivação para fazer novos cursos EAD

Quadro 11 – Modelo dos especialistas.

Fonte: Elaborado pela autora.

No item a seguir, serão analisados os casos empresariais apresentados durante o Congresso *E-Learning* Brasil (2004). E, então, será apresentado um novo modelo, elaborado exclusivamente nesta etapa.

4.2.2 Critérios e indicadores apontados pela análise dos casos empresariais

A presente análise foi feita com base em apresentações de casos empresariais, apresentações estas realizadas durante o Congresso *E-Learning* Brasil (2004), e comentadas pela Revista “T&D Inteligência Corporativa – Especial: O mundo do *e-Learning* no Brasil”, com destaque para o artigo intitulado “Fatores-chave de sucesso” (FATORES, 2004).

Foram analisados os casos de 32 empresas, apresentadas na Figura 3 (Capítulo 3, “Método da Pesquisa”), sendo 21 brasileiras e 11 internacionais, desenvolvedoras e usuárias de treinamento corporativo virtual.

O presente estudo pode ser enquadrado como uma análise documental e de conteúdo. Utilizando esta perspectiva, e com a finalidade de classificar objetivamente os critérios e indicadores apontados pelos casos empresariais, a pesquisa não se deteve na menção de dados específicos das corporações, mas na classificação analógica dos dados obtidos.

Diferentemente do disposto nos resultados das entrevistas com especialistas, em que as categorias de análise foram explicitadas aos entrevistados, os critérios e indicadores de avaliação surgiram, nos documentos, sem correspondência exata com os níveis/etapas sugeridos.

Assim, os procedimentos para a análise foram os seguintes, nesta ordem:

- a) leitura do material, destacando pontos relevantes, com base no referencial teórico adotado, à medida que foram encontrados;
- b) exclusão de termos repetidos;
- c) transcrição objetiva dos itens;
- d) classificação dos itens em critérios e indicadores, com base na definição de critérios (“o quê medir?”) e indicadores (“através do quê medir?”) apresentada na Introdução da pesquisa;
- e) distribuição dos critérios e indicadores obtidos nos níveis – pré-curso, reação, aprendizado, comportamento e resultados – definidos pela literatura (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003; CASTRO, 2001; MARRAS, 2001; KIRKPATRICK, 1998; KAPLAN; NORTON, 1997);
- f) procurar estabelecer relações entre os critérios e indicadores apontados, tentando evitar ao máximo a repetição de indicadores para os critérios estabelecidos (todavia, ressalta-se a possibilidade de identificação de indicadores comuns a mais de um critério, mas não de critérios repetidos).

Portanto, pode ser considerado que também foi previamente sugerido um sistema de categorias, e os elementos foram distribuídos da melhor maneira possível, à medida que foram sendo encontrados, e categorizados nas etapas de pré-curso, reação, aprendizado, comportamento e resultados.

A seguir, são enumerados objetivamente, após a leitura do material, a identificação dos itens relevantes, a exclusão dos itens repetidos e a classificação como “critério” ou “indicador” (etapas “a” a “d”), os critérios e indicadores de avaliação para treinamento virtual extraídos da análise dos casos empresariais e distribuídos por níveis de avaliação (etapa “e”).

Então, no modelo dos casos empresariais, todos estes foram apresentados conjuntamente e analogicamente relacionados.

A partir desta fase, optou-se por unificar as categorias pré-curso e reação pelo fato de estas compartilharem alguns critérios e indicadores, posto que ambas as categorias (ou etapas) envolvem a preocupação com aspectos prévios ao curso e de reação inicial. Também esta foi uma maneira de conferir maior objetividade ao processo de categorização.

Para ilustração do processo, o roteiro de análise e categorização é apresentado no Apêndice B.

4.2.2.1 Critérios e indicadores de pré-curso/reação – casos empresariais

Como critérios de pré-curso e reação, foram identificados:

- a) avaliação de reação – impressões;
- b) interatividade;
- c) praticidade/disponibilidade/navegabilidade;
- d) diversidade didática;
- e) homogeneidade do treinamento/abrangência geográfica;
- f) tutoria motivacional e de suporte;
- g) adaptabilidade cultural e personalização do ensino;
- h) familiaridade do participante com computador e Internet;
- i) melhoria da imagem da organização;
- j) responsabilidade social;
- k) oportunização do desenvolvimento de talentos;

- l) abertura ao treinamento virtual – *endomarketing* – públicos;
- m) volume de usuários que viabilize o projeto – análise de custo;
- n) contribuição concreta para os negócios;
- o) verificação de competências a serem desenvolvidas;
- p) preparo tecnológico e suporte nacional, internacional e de infra-estrutura, banco de dados, *hardware* e *software*.

Com relação aos indicadores para mensuração, na fase de pré-curso e reação, foram identificados:

- a) número de acessos/página ou aplicativo;
- b) nota pré-teste (conhecimentos prévios);
- c) avaliação "primeira impressão" do participante;
- d) número e conteúdo de *e-mails* recebidos (tipo de dúvida, frequência e origem dos *e-mails*);
- e) percentual de solicitações de ajuda atendidas, e tempo médio de atendimento;
- f) número de alunos inscritos *versus* número de alunos em treinamento presencial;
- g) percentual de acesso por colaboradores, parceiros, familiares, clientes e outros usuários;
- h) pesquisa prévia de conteúdo com especialistas, usuários finais e *help-desk*;
- i) investimento em R\$;
- j) benefícios esperados em R\$;
- k) carga horária total esperada;
- l) estimativas de redução de custos em viagens, material didático e estrutura;

m) disponibilidade de periféricos/aluno (e em que horário e local os alunos acessarão o curso).

4.2.2.2 Critérios e indicadores de aprendizado – casos empresariais

Como critérios de aprendizado, foram identificados:

- a) cultura para o auto-aprendizado – autonomia;
- b) sintonia com atividades presenciais;
- c) contribuição para o grupo;
- d) participação global;
- f) adequação dos níveis de complexidade do conteúdo;
- g) "aprender fazendo";
- h) visão holística do negócio;
- i) combate ao "*e-reading*";
- j) métricas de avaliação claramente definidas;
- k) integração RH e TI;
- l) envolvimento do pedagogo;
- m) responsabilidade da área de negócio;
- n) avaliação da divulgação – *endomarketing*;
- o) apoio da alta gerência;
- p) adequação de prazos ao crescimento das comunidades virtuais;
- q) adequação/readequação das temáticas;

- r) integração da plataforma a outros sistemas corporativos;
- s) alinhamento do foco do negócio – clientes, serviços, processos;
- t) foco na aprendizagem.

Com relação aos indicadores para mensuração, na fase de aprendizado, foram identificados:

- a) número de acessos por página HTML ou aplicativo;
- b) nota de testes periódicos de conhecimentos;
- c) avaliação periódica da opinião dos participantes;
- d) número e conteúdo dos *e-mails* recebidos (tipo de dúvida, frequência e origem destes *e-mails*);
- e) percentual de solicitações de ajuda atendidas, e tempo médio de atendimento;
- f) número de alunos inscritos em treinamento virtual *versus* número de alunos em treinamento presencial;
- g) percentual de acesso de colaboradores, parceiros, familiares, clientes e outros usuários;
- h) participação em *chats*, fóruns e listas de discussão;
- i) percentual de incremento de cursos *e-learning versus* percentual de realização de cursos presenciais;
- j) percentual mensal de crescimento de participações em treinamentos virtuais;
- k) número de funcionários da organização *versus* número de funcionários que participam de treinamento virtual;
- l) dados comparativos de equipes virtuais por região e função;
- m) nota pré-teste (conhecimentos prévios);
- n) ganho de conhecimento = nota do pré-teste *versus* nota de testes de avaliação.

4.2.2.3 Critérios e indicadores de comportamento – casos empresariais

Como critérios de avaliação de comportamento, foram identificados:

- a) mudança de atitude;
- b) grau de interação entre redes de relacionamento – comunidades virtuais;
- c) valorização do capital intelectual.

E, como indicadores:

- a) indicadores de acompanhamento de processos;
- b) *ranking* de desempenho de equipes;
- c) verificação do relacionamento com clientes;
- d) uso das ferramentas de comunicação para integração entre equipes e facilitar a execução de tarefas;
- e) desafios-teste – estudos de caso – relatórios escritos;
- f) pesquisa de clima organizacional.

4.2.2.4 Critérios e indicadores de resultado – casos empresariais

Como critérios de avaliação de resultados, obteve-se:

- a) crescimento pessoal;
- b) crescimento profissional;

- c) contribuição para o grupo;
- d) uso dos conhecimentos adquiridos;
- e) melhoria dos processos e comunicações na empresa;
- f) alinhamento com subsistemas de RH, como remuneração;
- g) percepção de valor agregado/valorização dos recursos humanos;
- h) análise das avaliações de reação – inicial *versus* final;
- i) plano de melhoria contínua, inclusive no atendimento a clientes;
- j) grau de relação entre crescimento profissional dos colaboradores e objetivos estratégicos;
- k) melhoria da imagem da organização;
- l) responsabilidade social;
- m) oportunização do desenvolvimento de talentos;
- n) foco na solução de problemas;
- o) inclusão digital.

E, como indicadores:

- a) mudança de atitude verificada nas atividades diárias;
- b) nota no teste de conhecimentos prévios *versus* nota final no de conhecimentos adquiridos, e diferença percentual entre ambas;
- c) percentual de retenção do capital humano antes e após o treinamento;
- d) percentual de aumento de participantes em cursos *e-learning versus* aumento no faturamento;
- e) investimento em cursos *e-learning versus* faturamento;
- f) nota de avaliação de reação inicial *versus* nota de avaliação de reação final;

- g) incremento na base de clientes em quantidade e percentual;
- h) incremento no valor das operações (vendas, serviços);
- i) valor e percentual de redução de custos em material didático, viagens e estrutura;
- j) pesquisa de satisfação – cliente interno;
- k) pesquisa de satisfação – cliente externo;
- l) carga horária total ao final do curso *versus* duração do mesmo curso na modalidade presencial;
- m) número de cursos em andamento e de novos cursos *on-line*;
- n) número total de funcionários *versus* número de funcionários que concluíram treinamento virtual.

4.2.2.5 Análise dos casos empresariais: o modelo das empresas

Observou-se que os gerentes de Treinamento e Desenvolvimento responsáveis pelos casos empresariais apresentados definem uma maior gama de critérios e indicadores. Neste caso, os critérios foram estabelecidos mais facilmente do que os indicadores propriamente ditos. Ou seja, a exemplo do que ocorreu com o modelo dos especialistas – e mesmo em grau maior, a mensuração ainda apresenta diversas lacunas, a serem preenchidas nas etapas seguintes. Por sua vez, o discurso de tais gerentes evidencia uma maior orientação à avaliação de resultados – mesmo com as citadas lacunas – e uma menor orientação à avaliação de reação e aprendizado. Mais uma vez, também a avaliação de comportamento parece não ter recebido o devido destaque.

Ainda assim, indicadores que parecem evidenciar relações de causa e efeito (KAPLAN; NORTON, 1997) parecem surgir, ainda que timidamente, a partir desta etapa da pesquisa, sobretudo entre os indicadores de resultado (por exemplo, percentual de aumento de

participantes em cursos *e-learning versus* aumento no faturamento). A partir da etapa de estudo de caso, será feito um esforço para explicitar melhor tais relações.

Os critérios e indicadores apontados pelos casos empresariais, a exemplo do processo de construção do modelo dos especialistas, foram listados por ordem de ocorrência durante a análise dos documentos, e então reagrupados analogicamente por semântica, obedecendo aos princípios de homogeneidade, pertinência, objetividade e produtividade (BARDIN, 1988), mencionados no capítulo 3, “Método da Pesquisa”. Quanto à questão da “exclusão mútua”, observou-se que alguns indicadores eram adequados à mensuração de mais de um critério, e também foram identificadas lacunas (critérios sem indicadores que pudessem corresponder a eles), a serem complementadas pelas etapas posteriores. Portanto, na elaboração do modelo dos casos empresariais, mais uma vez, ainda não se pôde trabalhar totalmente com as exclusões, embora, nesta etapa, a repetição da menção de indicadores tenha passado a ser menos comum.

Eis, a seguir, o modelo composto com base na análise dos casos empresariais:

Pré-Curso e Reação	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Avaliação de reação – impressões	Número de acessos por página HTML ou aplicativo, nota de teste de conhecimentos prévios, avaliação de "primeira impressão" do participante
Interatividade/praticidade/disponibilidade/navegabilidade	–
Homogeneidade do treinamento/abrangência geográfica	% acesso colaboradores, parceiros, familiares, clientes e outros usuários
Preparo tecnológico, de suporte nacional/internacional e de infra-estrutura/banco de dados/ <i>hardware</i> e <i>software</i>	Disponibilidade de periféricos/aluno (e em que horário e local os alunos acessarão o curso)
Tutoria motivacional e de suporte	% de solicitações de ajuda atendidas, e tempo médio de atendimento
Adaptabilidade cultural/personalização do ensino	–
Familiaridade do participante c/ computador e Internet	Nota do teste de conhecimentos prévios do uso de computador
Diversidade didática	Pesquisa prévia de conteúdo com especialistas, usuários finais e <i>help-desk</i>
Tempo de execução previsto	Carga horária total esperada/definição de data p/concluir os módulos
Volume de usuários que viabilize o projeto – análise de custo <i>versus</i> contribuição concreta para os negócios desde o início do treinamento	Estimativa de redução de custos em viagens, material didático e estrutura, relação entre investimento total em R\$ e benefícios esperados em R\$
Oportunização do desenvolvimento de talentos e verificação das competências a serem desenvolvidas	–
Métricas de avaliação claramente definidas	–
Integração RH e TI, e envolvimento do pedagogo	
Apoio da alta gerência	
Responsabilidade da área de negócio	
Continua...	

Pré-Curso e Reação	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Avaliação da divulgação – <i>endomarketing</i> , abertura – públicos-alvo	% incremento cursos <i>e-learning</i> versus % presenciais, % mensal de crescimento de participações em treinamentos n° funcionários versus n° funcionários que participam de treinamento virtual, ou n° de alunos inscritos versus número de alunos em treinamento presencial, % acesso colaboradores, parceiros, familiares, clientes e outros usuários
Aprendizado	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Cultura para o auto-aprendizado – autonomia Contribuições para o grupo/participação	Número de acessos/página ou aplicativo, qualidade/quantidade de participação em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão – <i>e-mails</i> (tipo de dúvida, frequência e origem dos <i>e-mails</i>)
Sintonia com atividades presenciais	
Adequação dos níveis de complexidade do conteúdo	–
“Aprender fazendo” /combate ao “ <i>e-reading</i> ”	Simulações-desafios-testes-estudos de caso-relatórios escritos
–	Avaliação periódica de opinião do participante
Adequação de prazos e temáticas ao crescimento das comunidades virtuais	Dados comparativos de equipes virtuais por região e função
Integração da plataforma a outros sistemas corporativos/ visão holística do negócio (clientes, serviços, processos)	–
Foco na aprendizagem coletiva e contínua	Ganho de conhecimento = nota teste conhecimentos prévios versus nota nos testes periódicos de avaliação
Comportamento	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Mudança de atitude diante do conteúdo	Acompanhamento de processos, <i>ranking</i> de desempenho de equipes, Desafios-teste – estudos de caso – relatórios escritos, Verificação do relacionamento com clientes e colegas
Grau de interação entre redes de relacionamento – comunidades virtuais	Uso das ferramentas de comunicação para integração entre equipes e para facilitar a execução de tarefas
Postura diante da modalidade virtual de treinamento	Avaliação periódica de opinião do participante Avaliação de motivação para fazer novos cursos EAD % acesso de colaboradores, parceiros, familiares, clientes e outros usuários
Análise das avaliações de reação – inicial versus final	Nota de avaliação reação inicial versus nota da avaliação final de reação
Valorização do capital intelectual	–
Resultados	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Crescimento pessoal/crescimento profissional	Mudança de atitude verificada nas atividades diárias
Grau de relação entre crescimento profissional dos colaboradores e objetivos estratégicos	–
Conhecimentos adquiridos	Nota teste conhecimentos prévios versus nota final conhecimentos adquiridos, e diferença percentual
Melhoria contínua – comunicações na empresa	Potencialização do uso das ferramentas de comunicação e de bancos de dados
Melhoria contínua – processos de trabalho	Incremento no valor das operações (vendas, serviços)
Melhoria contínua – atendimento a clientes	Incremento na base de clientes, em quantidade e percentual
Foco na solução de problemas	–
Melhoria da imagem da organização e de sua responsabilidade social	Pesquisa de satisfação cliente interno (clima organizacional) e externo
	Continua...

Resultados	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Inclusão digital	–
Percepção de valor agregado/ valorização recursos humanos	Número de cursos em andamento e novos cursos, nº funcionários <i>versus</i> nº funcionários que concluíram treinamento virtual, % retenção capital humano antes e após o treinamento
Retorno sobre o investimento	Investimento em cursos <i>e-learning</i> <i>versus</i> faturamento, % de aumento de participantes <i>e-learning</i> <i>versus</i> aumento faturamento, carga horária total ao final do curso <i>versus</i> duração do mesmo curso em modo presencial, Incremento no valor das operações (vendas, serviços) valor e % de redução de custos em material didático, viagens e estrutura
Alinhamento do EAD com subsistemas de RH	

Quadro 12 – Modelo dos casos empresariais.

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.3 O Modelo 2 – exploratório

O modelo a seguir representa o modelo resultante da fusão do modelo dos especialistas com o do modelo dos casos empresariais.

Observa-se que alguns critérios, antes isolados, passaram a estar unificados, favorecendo um detalhamento mais rico dos indicadores relacionados, e ainda, uma tentativa de reduzir o número de critérios, tornando-os mais “densos”.

Ocorreram ainda algumas “realocações” de critérios para indicadores, após ter sido re-analisada suas relevância e aplicação, bem como alguns dos critérios e indicadores passaram de um nível a outro, numa perspectiva de “filtragem” e exclusão, evitando-se, deste modo, a repetição de critérios e indicadores. Ainda não havia sido possível resolver este problema nas etapas anteriores.

Pré-Curso e Reação	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Preparo tecnológico e suporte nacional/ internacional e de infra-estrutura/abrangência geográfica	Satisfação dos alunos com suporte tecnológico/ <i>help-desk</i> , aumentos na disponibilidade de periféricos/aluno e de horário/número de solicitações atendidas pelo suporte, e redução no tempo médio de atendimento
Viabilidade do projeto: tempo – volume	Carga horária total esperada/ definição de datas para conclusão de módulos, estimativa em \$ de redução de custos em viagens, material didático e estrutura, relação entre investimento total em \$ e benefícios esperados em \$
	Continua...

Pré-Curso e Reação	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Envolvimento organizacional e <i>endomarketing</i> / apoio RH e TI, envolvimento da alta gerência e responsabilidade da unidade de negócio	% incremento cursos <i>e-learning</i> versus % incremento cursos presenciais, % mensal de crescimento de participações em treinamentos virtuais, n° total funcionários versus n° funcionários que participam de treinamento virtual
Conhecimentos prévios do conteúdo/ familiaridade com o uso do computador e Internet	N° de acessos a páginas, aplicativos ou ferramentas de colaboração, tempo dedicado ao acesso, tempo dedicado à utilização do ambiente, tempo para aprender a utilizar o ambiente, nota de teste de conhecimentos prévios, avaliação de uso do computador
<i>Design</i> do sistema mais amigável/navegável/diversificado e maior interatividade dos objetos de aprendizagem e do material pedagógico	Nota de avaliação de reação – opinião/motivação inicial, quantidade de objetos de aprendizagem disponíveis, pesquisa prévia de conteúdo com especialistas, usuários finais e <i>help-desk</i>
Tutoria motivacional e de suporte/ <i>feedback</i> por parte do aluno	Satisfação dos alunos com relação à tutoria (contato com professor, possibilidade de consulta <i>on-line</i> , menus de ajuda)
Integração com aspecto sócio-histórico-cultural-ambiental do aluno/ personalização do ensino	% acesso colaboradores, parceiros, familiares, clientes e outros usuários, n° de alunos inscritos em treinamento virtual versus n° de alunos em treinamento presencial
Aprendizado	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Domínio sobre o assunto em questão/ autonomia do aluno/ "aprender fazendo"/ sintonia com atividades presenciais	Nota de testes de domínio de conteúdo, análise da redação de artigos/ relatórios relacionados ao conteúdo, nota de avaliação por objetivos pedagógicos (ou tarefas realizadas em prazos determinados), simulações-desafio – estudos de caso (verificação da capacidade de o aluno fazer algo que antes não fazia)
Colaboração/participação/qualidade das trocas de informações/ <i>feedback</i> -reforço	Quantidade/qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão (<i>e-mails</i>) e outras ferramentas de interação como "diário de bordo" e "quadro mural", avaliação por níveis de contribuição/articulação a uma idéia lançada
Adequação dos níveis de complexidade do conteúdo/ prazos/temáticas	Dados comparativos de equipes virtuais por região e função, avaliação periódica de opinião do participante
Comportamento	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Verificação da mudança – Relacionamento/interação entre comunidades virtuais	Verificação do relacionamento entre colegas, quantidade/qualidade de interações aluno-professores durante e após o treinamento, uso de ferramentas de comunicação para integração de equipes e para facilitar a execução de tarefas
Verificação da mudança – Estrutura cognitiva/ cultura organizacional	Avaliação presencial das atividades diárias do aluno também sobre o aspecto comportamental, nota de auto-avaliação do aluno ao final do curso versus nota de auto-avaliações periódicas durante o curso
Aspecto motivacional do aluno/ postura diante da modalidade virtual de treinamento	Avaliação periódica de opinião, avaliação de motivação para novos cursos EAD, % final acesso colaboradores, parceiros, familiares e outros usuários, comparação motivação inicial versus motivação ao longo do programa, ou nota de reação inicial versus nota de satisfação final
Execução de processos	Acompanhamento de processos, <i>ranking</i> de desempenho de equipes
Resultados	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Análise de desempenho	Auto-avaliação e avaliação finais
Melhoria contínua – clientes	% incremento na base de clientes – participação de mercado em valor e percentual
Melhoria contínua – processos	N° de processos concluídos, % redução erros/defeitos/violação de procedimentos quantidade de novos produtos e serviços, % redução tempo na execução de processos, no volume de retrabalho, no n° horas extras
Melhoria contínua – comunicações	Potencialização da utilização de ferramentas de comunicação e bancos de dados
	Continua...

Resultados	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Utilidade prática dos conhecimentos adquiridos/ autonomia do aluno ao final do processo/ crescimento pessoal e profissional	Ganho de conhecimento final = nota teste de conhecimentos prévios <i>versus</i> nota de avaliação final de conhecimentos, e diferença percentual; exercício e montagem de experimentos, simulação de situações nos ambientes virtual/presencial que necessitem de uma resposta/solução final rápida por parte do aluno, tempo de resposta às tarefas, mudança de atitude verificada nas atividades diárias após o curso, comparação índices de utilização do ambiente <i>versus</i> resultados práticos do aluno (<i>e.g.</i> , em tempo e execução de processos)
Retorno sobre o Investimento	% aumento lucratividade, % redução custos de produção, valor em \$ do incremento, % de operações (vendas e serviços)
Melhoria da imagem organizacional/responsabilidade social/inclusão digital	Pesquisa de satisfação cliente interno (clima organizacional) e externo
Percepção valor agregado/valorização dos recursos humanos	Nº cursos em andamento e novos cursos previstos, nº total funcionários <i>versus</i> nº funcionários que concluíram treinamento virtual, % relação entre retenção capital humano antes e após treinamento

Quadro 13 – Modelo 2 – exploratório.

Fonte: Elaborado pela autora.

4.3 O MODELO CONCEITUAL-EXPLORATÓRIO DE CRITÉRIOS E INDICADORES

Ao apresentar-se o modelo originado da fusão dos modelos conceitual (1) e exploratório (2) se cumpre, então, o segundo objetivo específico: “construir um processo de avaliação de treinamento corporativo virtual”, com estrutura baseada, além de nos quatro níveis sugeridos por Kirkpatrick (1998), também nas perspectivas essenciais do *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1997), bem como na categoria “pré-curso” sugerida pela literatura (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003; BECKER, 2001; CASTRO, 2001; LOYOLLA; PRATES, 2001; MARRAS, 2001; REGO JÚNIOR, 2001).

4.3.1 O Modelo 3 – conceitual-exploratório

Eis, a seguir, o modelo conceitual-exploratório, composto de critérios e indicadores relevantes para a avaliação de treinamento virtual com base nos referenciais teóricos adotados pela pesquisa, nas entrevistas com especialistas em EAD e na análise de casos empresariais de treinamento virtual:

Pré-Curso e Reação	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Preparo tecnológico e suporte nacional/ internacional e de infra-estrutura/abrangência geográfica/plataforma para o <i>e-learning</i> /facilidade de acesso ao sistema	Satisfação dos alunos com suporte tecnológico/ <i>help-desk</i> , disponibilidade de periféricos/aluno e de horário/ambiente, servidores, escritório corporativo, acesso corporativo, grandes clientes/parceiros, escritórios remotos, estações de trabalho do usuário, plataforma de servidores, parceiros potenciais, número de solicitações atendidas pelo suporte, e tempo médio de atendimento
Viabilidade do projeto: tempo-volume/ definição do público-alvo/ definição de medidas-padrão e de resultados esperados	Carga horária total esperada/definição de datas para conclusão de módulos, estimativa em \$ de redução de custos em viagens, material didático e estrutura, relação entre investimento total em \$ e benefícios esperados em \$, estimativa de número de alunos e público
Envolvimento organizacional e <i>endomarketing</i> / previsão de resistência à mudança/apoio RH e TI, envolvimento da alta gerência e responsabilidade da unidade de negócio	% incremento cursos <i>e-learning</i> versus % incremento cursos presenciais, % mensal crescimento participações em treinamentos virtuais, nº total funcionários versus nº funcionários que participam de treinamento virtual
Conhecimentos prévios do conteúdo/ familiaridade com o uso do computador e Internet	Número de acessos a páginas/aplicativos/ferramentas de colaboração, tempo dedicado ao acesso, tempo dedicado à utilização do ambiente, tempo para aprender a utilizar o ambiente, nota de teste de conhecimentos prévios, avaliação de uso do computador
<i>Design</i> do sistema mais amigável/navegável/diversificado e com maior interatividade dos objetos de aprendizagem e material pedagógico/ avaliação de <i>software</i> (desempenho, <i>design</i> , confiabilidade, consistência, transparência, concisão, objetividade, customização, instalação, disponibilidade, comunicabilidade)/ abordagem educacional	Nota de avaliação de reação – opinião/motivação inicial, quantidade de objetos de aprendizagem disponíveis, pesquisa prévia de conteúdo com especialistas, usuários finais e <i>help-desk</i>
Tutoria motivacional e de suporte/ <i>feedback</i> por parte do aluno/ preparo dos instrutores	Satisfação dos alunos com relação à tutoria (contato com professor, possibilidade de consulta <i>on-line</i> , menus de ajuda)
Integração com aspecto sócio-histórico-cultural-ambiental do aluno/ personalização do ensino	% acesso colaboradores, parceiros, familiares, clientes e outros usuários, nºalunos inscritos em treinamento virtual versus nºalunos em treinamento presencial
Aprendizado	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Domínio sobre o assunto em questão/ autonomia do aluno/ "aprender fazendo"/ sintonia com atividades presenciais/ metas de aprendizado	Nota de testes de domínio de conteúdo, análise da redação de artigos/relatórios relacionados ao conteúdo, nota de avaliação por objetivos pedagógicos (ou tarefas realizadas em prazos determinados), nota de auto-avaliação do aluno, simulações-desafio – estudos de caso (verificação da capacidade de o aluno fazer algo que antes não fazia), ferramenta de consenso, ferramenta de <i>feedback</i> ("você decide"), marcas, testes adaptativos, auto-avaliação e trilha de progresso, avaliação pelos colegas
Colaboração/participação/qualidade das trocas de informações/ <i>feedback</i> -reforço/ assiduidade ao treinamento	Quantidade/qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de discussão (<i>e-mails</i>) e outras ferramentas de interação, tais como "diário de bordo" e "quadro mural", avaliação por níveis de contribuição/ articulação a uma idéia lançada
Adequação dos níveis de complexidade do conteúdo/ prazos/temáticas	Dados comparativos de equipes virtuais por região e função, avaliação periódica de opinião do participante
Verificação da mudança – Relacionamento/interação entre comunidades virtuais	Verificação do relacionamento entre colegas, quantidade/qualidade de interações aluno-professores durante e após o treinamento, uso de ferramentas de comunicação para integração de equipes e facilitar a execução de tarefas
Verificação da mudança – Estrutura cognitiva/cultura organizacional	Avaliação presencial das atividades diárias do aluno também sobre o aspecto comportamental, nota de auto-avaliação do aluno ao final do curso versus nota de auto-avaliações periódicas durante o curso
Aspecto motivacional do aluno/postura diante da modalidade virtual de treinamento	Avaliação periódica de opinião, avaliação de motivação para novos cursos EAD, % final acesso colaboradores, parceiros, familiares e outros usuários, comparação motivação inicial versus motivação ao longo do programa, ou nota de reação inicial versus nota final de satisfação
Execução de processos	Acompanhamento de processos, <i>ranking</i> de desempenho de equipes
Resultados	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Análise de desempenho	Auto-avaliação e avaliação finais, nota de avaliação de auditoria
Melhoria contínua – clientes (ênfase no cliente e valor para o cliente)	% incremento na base de clientes – participação de mercado em valor e percentual; nota de pesquisa de satisfação de clientes
Melhoria contínua – processos	Nº de processos concluídos, % redução erros/defeitos/violação de procedimentos Quantidade de novos produtos e serviços, % redução no tempo na execução de processos, no volume de retrabalho e no nº de horas extras, aumento no percentual de minimização dos custos de produção e na quantidade de processos concluídos
	Continua...

Comportamento	
CRITÉRIOS	INDICADORES
Continuação.	
Melhoria contínua – comunicações	Potencialização da utilização de ferramentas de comunicação e bancos de dados
Ênfase no produto/serviço; ênfase no projeto	Quantidade de novos produtos e serviços
Utilidade prática dos conhecimentos adquiridos/autonomia do aluno ao final do processo/crescimento pessoal e profissional	Ganho de conhecimento final = nota teste de conhecimentos prévios <i>versus</i> nota de avaliação final de conhecimentos, e diferença percentual; exercício e montagem de experimentos, simulação de situações nos ambientes virtual/presencial que necessitem de uma resposta/solução final rápida por parte do aluno, tempo de resposta às tarefas, mudança de atitude verificada nas atividades diárias após o curso, comparação índices de utilização do ambiente <i>versus</i> resultados práticos do aluno (<i>e.g.</i> , em tempo e execução de processos)
Retorno sobre o investimento	% aumento lucratividade, % perdas/ganhos com relação à concorrência, % redução custos de produção, valor em \$ do incremento, % de operações (vendas e serviços)
Melhoria da imagem organizacional/responsabilidade social/cidadania/inclusão digital	Pesquisa de satisfação cliente interno (clima organizacional) e externo
Percepção valor agregado/valorização dos recursos humanos/ inovação, aprendizado e crescimento	Nº de cursos em andamento e novos cursos previstos, nº total de funcionários <i>versus</i> nº de funcionários que concluíram treinamento virtual, % relação entre retenção capital humano antes e após treinamento

Quadro 14 – Modelo 3 – conceitual-exploratório

Fonte: Elaborado pela autora.

Em suma, o modelo apresentado se traduz em um esforço para listar um número considerável de critérios e indicadores relevantes para a avaliação de treinamento virtual nas organizações. Neste processo, se estabelece, inclusive, indicadores específicos relacionados a cada critério, sendo que alguns poucos indicadores se repetem para critérios diferentes. Nesta etapa, ocorre um empenho máximo para eliminar as “lacunas” surgidas nas etapas posteriores. Aparentemente, são poucas as modificações em comparação com o modelo exploratório, com relação à definição de indicadores. Isto indica que algumas das lacunas identificadas pelo modelo conceitual persistiram mesmo após as entrevistas com especialistas e a análise dos casos empresariais, sendo poucas as “novidades” sugeridas pelos especialistas e implantadas pelas empresas. Todavia, as contribuições mais relevantes na transição do modelo conceitual para o exploratório foram feitas no nível dos critérios, posto que, além de alguns destes critérios terem sido reformulados, foram identificados três novos critérios para os quais a definição de indicadores ainda é imprecisa. Isto se deve ao fato de estes critérios terem sua avaliação mais diretamente ligada às peculiaridades da realidade organizacional:

- a) definição de competências/objetivos de treinamento (na etapa de Reação/Pré-Curso): os parâmetros para definição de competências só podem ser definidos após uma análise da missão, visão e valores e negócio da empresa, para, por meio de diagnóstico, identificar as competências emergentes e traçar um plano de desenvolvimento de tais competências. Então, poderão ser definidos os indicadores pontuais de desenvolvimento;

b) escalas de classificação com âncora comportamental/comportamentos esperados com relação ao conteúdo (na etapa de Comportamento): os níveis de comportamento esperados são definidos a partir da missão e visão organizacionais de cada empresa, para só então criar-se uma “tabela” de classificação de comportamentos esperados (atitudes no ambiente de trabalho, com relação ao próprio treinamento, à postura pessoal e à execução de processos);

c) alinhamento com subsistemas de RH e integração da plataforma a outros sistemas corporativos/visão holística do negócio (na etapa de Resultados): a definição de critérios é extremamente complexa, ao passo que se torna necessário um amplo conhecimento do Planejamento Estratégico da empresa. O mesmo se dá com relação a uma adequada estruturação virtual dos processos ligados a outros subsistemas de RH como remuneração, cargos e salários, benefícios, etc. Uma vez estruturados coerentemente tais sistemas e disponibilizados também virtualmente, caminha-se rumo à criação de um sistema de análise cruzada de critérios/indicadores de treinamento e critérios/indicadores de resultados organizacionais particulares da empresa em questão.

Ressalta-se aqui que o modelo apresentado precisa ser adaptado à realidade e à cultura de cada organização em que se pretenda mensurar seu sistema de treinamento virtual. Assim, cada organização poderá definir seus próprios critérios e respectivos indicadores. Esta análise será cruzada com os critérios e indicadores de resultados globais da empresa, em um esforço para se evidenciar as possíveis “relações de causa e efeito” entre indicadores, conforme definem Kaplan e Norton (1997). Indubitavelmente, este continua sendo um desafio constantemente apresentado às empresas: converter treinamento em resultados.

Analisando a possível aplicação do modelo conceitual-exploratório que foi assim construído, apresenta-se, a seguir, o estudo do caso da Empresa Fashion S/A, visando ao atendimento do terceiro objetivo específico da pesquisa:

identificar indicadores de resultado relevantes para uma empresa varejista que se utilize de tal sistema de treinamento. A seguir, pretende-se construir para esta empresa um modelo (protótipo) customizado de critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual, explicitando possíveis relações entre os resultados de treinamento virtual e os resultados organizacionais.

Assim, os critérios com lacunas foram integrados ao modelo – ou protótipo - final (Quadro 16), considerando-se, nesta estrutura, as mesmas etapas utilizadas no modelo conceitual exploratório: pré-curso e reação, aprendizado, comportamento e resultados.

4.4 A VALIDAÇÃO DO MODELO: O CASO DA EMPRESA FASHION S/A ³

Portanto, o item a seguir compreende a apresentação de um estudo de caso em uma empresa que se utiliza de um sistema de treinamento corporativo virtual para as atividades de Treinamento e Desenvolvimento de seus colaboradores: a empresa Fashion S/A, cumprindo o terceiro objetivo específico da pesquisa

identificar indicadores de resultado relevantes para uma empresa varejista que se utilize de tal sistema de treinamento. A seguir, pretende-se construir para esta empresa um modelo (protótipo) customizado de critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual, explicitando possíveis relações entre os resultados de treinamento virtual e os resultados organizacionais.

A partir daqui, é contada a história de uma organização de sucesso, com seus valores, missão e visão, sua preocupação com um programa de Treinamento e Desenvolvimento de qualidade, juntamente com o que pôde ser descoberto a este respeito, situação esta que se tornou muito interessante, tanto para a empresa quanto para a pesquisadora.

O protocolo do presente estudo de caso encontra-se no Apêndice C.

4.4.1 Características gerais do varejo

Como panorama para o referido estudo de caso, cabem algumas considerações referentes ao setor ao qual pertence a empresa estudada: o setor de varejo.

Para Santos e Costa (1997), uma das características do setor de comércio e serviços é “a ausência de uma tipologia adequada para a definição do setor, que tem características próprias e diferenciadas, tanto do ponto de vista acadêmico quanto analítico, englobando diversas atividades não comparáveis entre si”. Portanto, não há uma classificação única para o

³ Nome fictício, por solicitação da empresa, como condição para sua colaboração com os objetivos da pesquisa e o fornecimento das informações solicitadas pelo protocolo de estudo de caso.

setor. No entanto, em sua análise, adotam a divisão do comércio varejista em duas categorias: vendas de produtos não-alimentícios e varejo de alimentos.

As vendas de produtos não-alimentícios compreendem:

- a) lojas de departamentos;
- b) lojas de departamentos de descontos;
- c) lojas de eletrodomésticos e eletrônicos; e
- d) lojas de vestuários: calçados, roupas, cama, mesa e banho.

Já o varejo de alimentos (auto-serviço e tradicionais) abrange:

- a) supermercados;
- b) hipermercados;
- c) lojas de conveniência.

A Fashion S/A pertence ao primeiro grupo, particularmente às lojas de vestuário.

Como características gerais do varejo, pode-se mencionar:

- a) a integração de funções clássicas de operação comercial: procura e seleção de produtos, aquisição, distribuição, comercialização e entrega;
- b) tradicional absorção de mão-de-obra, historicamente menos qualificada que a empregada no setor industrial, caracterizando-se pela alta rotatividade do emprego;
- c) forte suscetibilidade à política econômica. O volume de vendas responde de maneira relativamente rápida às mudanças na conjuntura macroeconômica e nos indicadores mais diretos de renda dos consumidores. Enquanto para a variação nas vendas de bens não-duráveis se tem como indicador relevante o salário mínimo, devido à influência que este exerce sobre o consumo de alimentos, as variações nas vendas de bens duráveis e semiduráveis são mais sensíveis às variações na massa salarial. A disponibilidade de crédito é uma variável de fundamental importância, especialmente para a chamada “linha branca” (eletrodomésticos como fogões,

geladeiras, lavadoras, microondas, etc.) , uma vez que para estes produtos de maior valor predominam as vendas a prazo;

d) a grande maioria das empresas de comércio oferece algum tipo de financiamento ao cliente final, incluindo o setor de venda de alimentos. Este fato, ao mesmo tempo em que potencializa negócios e diferencia os serviços prestados, requer empresas capitalizadas em bases sólidas, devido ao maior risco de inadimplência.

A disputa pelo consumidor, cada vez mais exigente e informado, que tem à sua disposição uma crescente oferta de artigos, e que apresenta diferentes perfis e hábitos, está gerando uma multiplicação de estratégias e uma certa convergência de formatos no varejo. Embora não haja um formato ideal, parece ser mais importante a busca pela eficiência no negócio escolhido e a definição de estratégias consistentes.

As possíveis vantagens competitivas a serem obtidas parecem estar cada vez mais centradas na eficiência da estrutura de custos, na qualidade, no atendimento e nos serviços oferecidos. E não mais no sortimento de produtos e preços, que tendem a ser muito semelhantes entre diferentes estabelecimentos comerciais. Evidencia-se a necessidade de melhoria com relação aos serviços e atendimento prestados, o que pode ser significativo para o consumidor, tanto em termos de percepção da qualidade quanto do valor atribuído, na relação custo/benefício da compra. Fatores fundamentais para todo o segmento do comércio varejista parecem ser a localização (ou ponto), a área de influência e o conhecimento do cliente-alvo.

Outros investimentos, tais como os em treinamento de pessoal, em tecnologia de informação e em automação comercial (controle global de estoques, intercâmbio automático de dados) também são cada vez mais necessários. A estabilidade dos preços e o aumento da concorrência enfatizaram a preocupação com a eficiência operacional, em detrimento do enfoque financeiro. Este estímulo impulsiona novos procedimentos de acordo com padrões de competitividade internacionalmente adotados. Dentre estes novos procedimentos, destaca-se o aspecto logístico das principais atividades características do comércio (compras, entrada, distribuição e comercialização) e sua correta integração, baseada no princípio do ganho de todos ao longo da cadeia (*supply chain*), através da realização de acordos de parceria entre fornecedores, atacadistas, varejistas e distribuidores.

Para Santos e Costa (1997), não é importante apenas a geração de informações, mas também a habilidade de transformá-las antecipadamente em ações, o que reforça a questão dos investimentos em treinamento de pessoal. Atualmente os planos de crescimento podem ter na carência de mão-de-obra especializada um elemento de entrave. Salários baixos, que se constitui em uma regra quase geral no setor, bem como a falta de motivação para o trabalho, são estímulos à ineficiência e também frequentemente são a causa do mau atendimento em serviços. De maneira geral, o setor é carente de mão-de-obra treinada, tanto a nível operacional quanto gerencial, dificultando a promoção de mudanças na cultura das organizações. A convivência com um alto nível de *turn-over* tem levado algumas empresas a procurar manter o seu quadro de pessoal, especialmente os que já receberam treinamento, e a colocar em prática experiências centradas na premiação de grupos ou pessoas de destaque, oferta de bolsas de estudo, instalação de clubes ou áreas de lazer para reunião de funcionários, com vistas a diminuir a rotatividade característica do setor.

De modo geral, pode ser observado que, em momentos distintos e com problemas específicos, as empresas representativas do setor vêm implementando processos de reestruturação que têm apresentado algumas características comuns:

- a) a troca de controle nas principais redes de varejo;
- b) o fechamento de lojas menos rentáveis ou não-lucrativas e reformas de lojas existentes;
- c) a redução do número de funcionários e de níveis hierárquicos;
- d) a adequação do perfil de endividamento/renegociação de dívidas;
- e) a profissionalização das administrações, ao invés da manutenção da tradicional característica familiar;
- f) a abertura ao mercado de capitais;
- g) a busca por maior capitalização;
- h) a participação de fundos imobiliários e securitização de recebíveis como formas alternativas de financiamento;

- i) a elevação do grau de utilização de automação comercial e de recursos de informática;
- j) a alteração no *mix* de vendas, com maior participação de produtos importados no seu elenco de produtos em oferta e aumento das vendas da linha de bens duráveis;
- k) o aperfeiçoamento do conhecimento do cliente final;
- l) a mudança de enfoque: lucro operacional *versus* lucro financeiro;
- m) a retomada dos instrumentos de planejamento e aperfeiçoamento de instrumentos de aferição de custos e controles.

4.4.2 A Empresa Fashion S/A

O início da história desta importante empresa comercial ocorreu nos anos 20, no Sul do Brasil, com uma pequena loja de roupas. Quase 30 anos depois, após conquistar gradativamente a preferência dos consumidores, através da comercialização mais diversificada, incluindo artigos de bazar, móveis e utensílios domésticos, a empresa inaugurou sua primeira loja de departamentos.

Atualmente, a empresa Fashion S/A é uma das cinco maiores redes de lojas de departamentos com sede no Brasil, com lojas espalhadas por Estados das regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, e que se encontra em pleno processo de crescimento dos negócios, através de seus mais de 5000 colaboradores.

Como “missão”, a empresa menciona a intenção de comercializar produtos de moda (que hoje é o negócio da empresa, bem como artigos de beleza) com qualidade, preços competitivos e excelência na prestação de serviços.

Como “visão”, a empresa utiliza-se do termo “encantamento” para traduzir a sua principal intenção. Deste modo, passa a ter, como princípios empresariais: “encantar” o cliente; garantir a melhor relação custo-benefício com relação a seus produtos e serviços; valorizar seus colaboradores, incentivando-os em seu desenvolvimento profissional e pessoal

e possibilitando a criação de um clima de trabalho saudável, com respeito ao ser humano e reconhecendo suas contribuições, competências e habilidades.

Os “valores” apregoados pela empresa, essencialmente, são:

- a) respeito aos clientes, aos colaboradores, ao patrimônio e aos princípios da organização;
- b) honestidade e verdade em todas as ações e atitudes;
- c) humildade e abertura a novas idéias; uso adequado dos recursos;
- d) lealdade, seriedade e franqueza;
- e) sigilo no tratamento das informações da empresa;
- f) justiça nas decisões, com base nos princípios e valores organizacionais;
- g) igualdade no tratamento com as pessoas.

Tais valores se traduzem na forma participativa e descentralizada de gestão por unidades de negócio, feita por profissionais empreendedores e visando de forma franca e aberta o comprometimento de toda a organização com os objetivos por ela almeçados. Com base nestes mesmos valores, a empresa mostra-se preocupada com a identificação de seus colaboradores com a visão e os valores organizacionais, de forma dinâmica e empreendedora, visando:

- a) o lucro, elemento pelo qual a empresa garante os investimentos capazes de possibilitar sua modernização e crescimento;
- b) a busca incessante por inovação e competitividade;
- c) a qualidade como fundamento a todas as ações desenvolvidas; e a responsabilidade social e ambiental.

Neste contexto, no ano de 2001, após alguns meses de planejamento, com o intuito de promover a educação e disseminar o conhecimento – primeiramente entre as lideranças da empresa e seus principais parceiros externos – a Fashion S/A empreendeu uma importante marco em sua história: a criação de uma Universidade Corporativa, convergindo aos novos

paradigmas de treinamento inspirados por Meister (1999), como ferramenta de geração de conhecimento na organização e como instrumento para obtenção de diversas vantagens competitivas.

4.4.3 O Treinamento virtual na empresa: A Universidade Corporativa Virtual Fashion S/A

A nova realidade de Treinamento e Desenvolvimento na empresa passa a ser narrada, portanto, a partir do surgimento da Universidade Corporativa Fashion S/A, sua estrutura e objetivos. A seguir, são relatados dados relacionados ao histórico e à estrutura do treinamento virtual na Fashion S/A, obtidos através de consulta a documentos fornecidos pela empresa, bem como por entrevistas com os gerentes de treinamento. Destarte, a partir da compreensão desta estrutura passa-se, na seção 4.4.3.4, a explorar as questões relativas à avaliação de treinamento, como ponto-chave da etapa de estudo de caso.

4.4.3.1 A Universidade Corporativa Fashion S/A

A Universidade Corporativa Fashion S/A, como empreendimento de sucesso, passou por um processo de “gestação” antes de seu início de atuação, em 2001. A idéia da UC (Universidade Corporativa) Fashion S/A surgiu em 1997, por inspiração de um dirigente da Fashion S/A ao participar de um seminário em uma importante Universidade no Exterior. Considerada a idéia, a empresa iniciou um diagnóstico para o levantamento das necessidades de desenvolvimento de lideranças na organização, preparando, assim, um plano didático-educacional.

Mais que uma mera forma de transmissão de conhecimentos, os dirigentes da Fashion S/A consideram a UC como uma real oportunidade de ensino-aprendizado. Com a experiência, os participantes da UC Fashion S/A descobriram que seu desenvolvimento

profissional depende de seu próprio interesse e dedicação, e tal conhecimento deve retornar para a empresa em forma de resultados.

Neste sentido, a UC Fashion S/A definiu, como objetivos essenciais:

- a) constituir-se em permanente foco de disseminação e manutenção da cultura organizacional;
- b) contribuir de maneira consistente para a imagem externa da empresa;
- c) elevar efetivamente o nível de conhecimento e aprendizagem dos líderes e parceiros da empresa, aprimorando suas competências;
- d) melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”;
- e) prestar serviços em padrões de custo e qualidade equivalentes aos melhores que a média de mercado;
- f) propiciar efetivos instrumentos da retenção do conhecimento na empresa;
- g) ser reconhecida como importante fator de motivação e retenção de talentos;
- h) ser um efetivo agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de autodesenvolvimento;
- i) ser um pólo de integração multi-direcional no âmbito interno, na cadeia de valor e na própria comunidade;
- j) situar-se, constantemente, no estado da arte da “educação corporativa”.

Os programas da UC Fashion S/A, neste sentido, compreendem oito diretrizes com diferentes finalidades, cujos focos seriam:

- a) a preocupação com o ser humano, proporcionando ao colaborador um profundo programa de desenvolvimento pessoal. Esta atenção se retrata na busca de uma melhora substancial em seus padrões de autoconhecimento, motivação, relacionamento interpessoal, inteligência emocional e perfil de pessoas de bem-estar.

Na visão da organização, pesquisas e evidências práticas comprovam que o ser humano integral, consciente e equilibrado é mais feliz pessoal e profissionalmente;

b) a questão da “cidadania corporativa”, que objetiva introduzir o colaborador na filosofia da empresa, por meio de um ensino voltado à aprendizagem, retenção e aplicação prática das principais crenças e valores da empresa;

c) a promoção de um significativo salto de qualidade nos padrões de conhecimento gerencial dos líderes da empresa. Esta qualificação visa o desenvolvimento da aprendizagem prática, com alto grau de retenção dos principais conceitos de gestão. Esta orientação inclui, e de forma marcante, o conhecimento específico do campo em que a empresa atua;

d) o desenvolvimento de um programa básico de aprendizagem do perfil de liderança desejado, com forte ênfase no empreendedorismo, tem como objetivo principal permitir que os participantes revejam os seus principais aspectos de liderança já vivenciados. Deste modo, este programa os capacita a enfrentar os desafios de seu papel, utilizando a liderança como ferramenta estratégica;

e) complementar, dentro de um escopo estratégico avançado, o conhecimento necessário ao exercício efetivo com alto grau de performance de uma liderança estratégica. Para tanto, se utiliza estudos e análises concretas da realidade vivenciada pelos participantes ao longo de sua trajetória na empresa, sendo tal atividade de aprendizagem desenvolvida através de parcerias com entidades de ensino para altos executivos;

f) privilegiar necessidades individuais de cada líder, seja na complementação de suas próprias capacitações, seja na preparação para novos e mais complexos desafios. Este objetivo é implementado através de programas com ênfase na inclusão de treinamento, no Brasil ou no Exterior, em centros de excelência para desenvolvimento individual ou grupos de líderes;

g) a preocupação com a atualização de forma geral, com atividades educacionais de cunho informativo que pretendem, especificamente, trazer para o ambiente empresarial as novidades em termos de gestão, estratégia, tecnologia e comportamento que estejam alinhadas aos negócios da empresa;

h) a preocupação com a reciclagem dos profissionais, por meio de atividades educativas que tenham a finalidade de complementar conhecimentos e performances, contempla aspectos cognitivos, culturais e humanos/comportamentais.

Os programas da UC Fashion S/A são realizados, principalmente, sob orientação de instrutores internos, com as lideranças da empresa, e também, com o apoio de consultores e fornecedores externos, sendo que os líderes, além de fazerem parte do público-alvo, são os principais agentes de aprendizagem.

No que concerne ao foco e às necessidades dos programas de treinamento, constatou-se que, tanto no virtual quanto no presencial, a empresa tem a preocupação em desenvolver treinamentos com aporte motivacional e focados no autodesenvolvimento. Estes programas de treinamento não têm cunho meramente operacional e com enfoque técnico, embora existam programas com os dois objetivos. Constatou-se, neste sentido, que o “tom”, a linguagem dos programas de treinamento desenvolvidos – tanto os mais especificamente voltados às atividades operacionais quanto ao autodesenvolvimento dos colaboradores – é perceptivelmente identificada com os valores da organização e, conseqüentemente, com os objetivos da UC, podendo-se considerar que o treinamento consiste realmente em uma questão organizacional estratégica.

Com relação à estrutura, a UC Fashion S/A não possui natureza jurídica própria e não possui um local físico específico, sendo os programas realizados em salas de treinamento da empresa por todo o Brasil ou em locais escolhidos para esta finalidade. Um dos aspectos estruturais importantes é o de que 80% dos programas são realizados de forma presencial, e 20% são virtuais, utilizando-se de uma plataforma de gerenciamento, sendo que a utilização de novas tecnologias no ensino tem ajudado a criar um ambiente próprio para a aprendizagem contínua.

A seguir, como foco do presente estudo de caso, passa-se a tratar especificamente das atividades da UC Fashion S/A realizadas de forma virtual, narrando-se o histórico da implantação do EAD (ensino a distância) na empresa, bem como as características da plataforma sob a qual se desenvolve o treinamento virtual.

4.4.3.2 Histórico do EAD na empresa

Em dezembro de 2001, o *e-learning* foi implementado como continuidade ao processo de desenvolvimento da UC Fashion S/A, tendo sido o *LMS*⁴ desenvolvido por uma empresa parceira – a “Parceira 1”, com tecnologia considerada “de ponta” para os padrões daquele período, visando o atendimento das necessidades de treinamento das lideranças da empresa. Os cursos foram comprados da empresa parceira por “cotas”.

Em 2002, a Fashion S/A passou a adquirir cursos de uma segunda empresa – a “Parceira 2”, e mais cursos da parceira anterior, além de criar a primeira turma de lideranças participantes de um curso desenvolvido em parceria com uma Faculdade – a “Faculdade 1” – cujo curso estava relacionado diretamente com o foco do negócio. Nesta etapa, passou-se a adotar o chamado “*blended learning*”, compreendendo exercícios e avaliações *on-line* como complemento às atividades de Treinamento e Desenvolvimento presenciais.

No ano de 2003, a Fashion S/A iniciou a implementação de 19 cursos adquiridos da Parceira 2, e criou mais três turmas de lideranças para o curso desenvolvido em parceria com a “Faculdade 1”, formando, neste curso, 60 colaboradores. No mesmo ano, inicia um programa destinado à “formação de liderança eficaz”, utilizando-se do *blended learning*.

Ainda neste período, a Fashion S/A realizou um estudo aprofundado para nova escolha do parceiro no desenvolvimento das soluções *LMS*, devido à descontinuidade das atividades da “Parceira 1”. Assim, efetuou contatos com outras empresas desenvolvedoras de *LMS*, no intuito de conhecer as ferramentas oferecidas por tais empresas, bem como identificar os diferenciais com relação à ferramenta desenvolvida pela “Parceira 1”, analisando, neste sentido, as diferentes propostas comerciais, opiniões de clientes, e as condições de atendimento e suporte destas empresas.

Em 2004, finalmente, o novo parceiro foi escolhido – o “Parceiro 3”, e então, a Fashion S/A programou, junto a este, seu processo de migração de *LMS*, compreendendo as seguintes etapas:

- a) definição das ferramentas de *LMS*;
- b) definição de *layout* da plataforma;
- c) migração de bancos de dados e conteúdos;
- d) treinamento e orientação do RH da Fashion S/A para uso das ferramentas, pelo Parceiro 3;
- e) desenvolvimento de simulações e testes;
- f) lançamento da nova plataforma *LMS*;
- g) identificação, aprovação e implementação de melhorias relacionadas à plataforma.

No mesmo ano, já como melhoria do *LMS*, foi implementada a ferramenta de “autoria de cursos”, com o intuito de permitir à Fashion S/A a criação de cursos personalizados, e então a empresa, em agosto, iniciou seu primeiro programa de cursos de autoria própria, também implantando outros três cursos e adquirindo mais quatro da “Parceira 2”. Neste mesmo período, a empresa abriu mais duas turmas do curso, em parceira com a “Faculdade 1”.

Atualmente, o ambiente de EAD da empresa encontra-se em preparação para disponibilização de acesso a todos os colaboradores da empresa (mais de 5000 pessoas). Já existem, no portfólio da empresa, alguns cursos com esta finalidade, embora a maioria destes cursos, até o momento da realização da pesquisa, estivessem mais direcionados à formação de lideranças (cerca de 500 pessoas). Os cursos em utilização dispõem, por sua vez, de programas de autodesenvolvimento (cursos *on-line*, *games*), programas de educação continuada e uso de *blended-learning* (utilização mista de ferramentas presenciais e virtuais).

⁴ *LMS* – *Learning Mentoring System*, ou “sistema de aprendizagem monitorado”.

4.4.3.3 Descrição da plataforma de EAD

Através das entrevistas e da observação direta do funcionamento do EAD na Fashion S/A, verificou-se que a empresa possui uma plataforma de EAD bastante objetiva e amigável. Esta plataforma pode ser utilizada apenas com o uso de nome de usuário e senha, nas dependências da empresa ou em qualquer computador conectado à Internet, desde que o usuário seja cadastrado e possua, portanto, nome e senha de acesso.

A plataforma de EAD pode ser acessada a partir do Portal Corporativo (ou o portal “geral” da empresa), dentro do qual se encontra uma série de sistemas que podem ser acessados. Um destes sistemas é o chamado “Portal Recursos Humanos”, pelo qual pode-se acessar a Universidade Corporativa Virtual (UCV).

O Portal Recursos Humanos consiste, por si só, de uma ferramenta de autodesenvolvimento e desenvolvimento de todos os colaboradores, mesmo aqueles que ainda não dispõem de acesso à UC Fashion S/A. Neste Portal, cria-se a possibilidade de aproximação entre os colaboradores e as políticas de RH adotadas pela empresa, e já se dispõe de alguns elementos de educação/formação a distância, como a Biblioteca Virtual.

No Portal Recursos Humanos, além do *link* para a Biblioteca, é disponibilizado um *link* para a UCV Fashion S/A, sendo que na interface dos colaboradores que ainda não têm acesso à UCV não há este *link*. No entanto, até o momento o treinamento virtual encontra-se direcionado apenas às lideranças na empresa, mas com perspectivas de o acesso ser estendido a todos os seus colaboradores.

O Portal foi implantado em maio de 2004, como uma forma de iniciar as atividades de relacionamento com os colaboradores, tendo por finalidade primeira a aproximação empresa-colaborador e, como segunda, a criação de uma série de situações de forma a proporcionar o desenvolvimento do colaborador. Neste contexto, para a empresa, este portal foi criado também como uma ferramenta de informação acerca dos principais programas da empresa e das políticas de Recursos Humanos, bem como uma forma de possibilitar a interação entre o

administrativo (setor de Gestão de Recursos Humanos, mais especificamente) e os colaboradores.

I – Biblioteca Virtual

Há dois *links* distintos de Biblioteca para a Biblioteca Virtual da UC Fashion S/A: um para os colaboradores que têm acesso à Universidade, dentro do Portal Universidade, com senha pessoal de acesso à Intranet da organização, e reunindo artigos sobre liderança e gestão, voltados ao varejo e a temas importantes para a formação dos líderes da empresa (esta forma de proporcionar desenvolvimento foi criada em 2002); outro, aberto a todos os colaboradores, e cujo acesso dá-se através de uma senha que é divulgada já na página de abertura do Portal Recursos Humanos, e pelo qual pode-se acessar um banco de artigos na Intranet sobre equipes, motivação, varejo, temas relevantes mais voltados a colaboradores de nível operacional (esta Biblioteca foi criada em agosto de 2004).

A Biblioteca à qual todos os colaboradores têm acesso também é um *link* para a Intranet corporativa. Acessando o *link* da Biblioteca, o colaborador pode ter acesso a artigos da base de conhecimento para o próprio desenvolvimento, podendo, também, acessar textos, artigos de *sites* e reportagens de revistas atuais. São publicados, no mínimo, 5 destes materiais por semana. A Biblioteca, neste sentido, constitui-se na ferramenta pela qual se inicia a integração de todos os colaboradores da empresa com o sistema, no processo de expansão do *e-learning*, atualmente utilizado por cerca de 500 colaboradores, para os mais de 5 mil colaboradores da Fashion S/A, embora sendo esta ferramenta relativamente recente.

II – Universidade Corporativa Virtual Fashion S/A

A UCV (Universidade Corporativa Virtual) Fashion S/A possui duas estruturas (ou ambientes) apoiados na mesma plataforma, e cuja interface é bastante semelhante entre si: a plataforma educacional e a plataforma administrativa, sendo que os gerentes de RH da empresa têm acesso às duas estruturas. Este acesso lhes é possibilitado porque os gerentes possuem o perfil “administrador” de acesso. Os alunos, obviamente, não dispõem de privilégios suficientes para acessar o ambiente administrativo.

Tanto no ambiente educacional quanto no administrativo, verificou-se que várias funções e formulários constantes no ambiente apresentam a mesma interface. Eis o que declara um dos gerentes entrevistados:

O que acontece? Pra pessoa não tem muita diferença, ela tá [sic] sempre no mesmo ambiente, pra solicitar coisas, pra falar conosco, é aquele mesmo sistema, ela não vai ter muita dificuldade porque ela já vai estar acostumada com aquele jeito de falar com as pessoas – pedir inscrição, repescagem, falar conosco, pedir ajuda, o formulário é mais ou menos padronizado, a comunicação se torna comum, fácil. E ela é muito parecida com o nosso Portal de Recursos Humanos, o que faz com que a pessoa se sinta dentro do ambiente, ainda. Ela sente que tá dentro do Portal Recursos Humanos, e isso faz parte de Recursos Humanos. Isso é importante [...]. É, e tem todo um estudo de que a cor azul é uma cor legal para a aprendizagem, então o nosso ambiente é azulado. A gente fez uma pesquisa...a empresa [desenvolvedora] fez para nós [...] (Gerente 01).

IIa – Ambiente educacional

Sob a “simpática” forma de uma imagem representando a figura de um prédio, uma estrutura física, surge o *link* para o ambiente educacional da UCV, apresentando, talvez, o primeiro elemento “lúdico” da plataforma.

Através do “prédio”, são acessados outros *links*:

- a) o *link* “institucional”, que conduz os colaboradores à compreensão das diretrizes da UC Fashion S/A como conceito, presente também no âmbito virtual da UC;
- b) o *link* “*benchmarking*” (melhores práticas), apontando, na base de conhecimento (Intranet), para o campo de práticas de sucesso na organização e no mercado;
- c) o *link* para a base de conhecimento (Intranet – Biblioteca);
- d) o *link* para os cursos desenvolvidos junto com a “Parceira 3” (o *link* para a plataforma de *LMS*).

A empresa, ao aprimorar o ambiente educacional da UCV, primou pela personalização da interface – uma peculiaridade de que anteriormente não dispunha. Esta passou a ser uma melhoria, que também permite que o colaborador seja um gestor de seu próprio desenvolvimento, ao se deparar com suas “estatísticas”. Deste modo, a sala virtual de aprendizagem do colaborador, embora o ambiente seja semelhante para todos, apresenta características de personalização, como:

- a) saudação pessoal, “chamando” pelo nome do colaborador;
- b) dados pessoais (a empresa está trabalhando para incluir, neste campo, a foto do colaborador);

c) histórico dos cursos já realizados (nome do curso, duração, quantidade de tempo de realização em dias e horas, data de conclusão, desempenho na avaliação final e se o curso disponibiliza ou não certificado, sendo que, neste caso, a impressão dos certificados é apenas “comandada” no ambiente administrativo);

d) listagem dos cursos em andamento (data de início e de previsão de término para cada curso, dias transcorridos, dias restantes e percentual de andamento);

e) histórico dos cursos evadidos;

f) listagem dos cursos disponíveis para inscrição/reinscrição;

g) *link* “minhas salas”, mostrando as salas de *chat* e fóruns em que a pessoa pode “entrar” (estas salas podem ser acessadas tanto por esta opção quanto dentro da “janela” de cada curso especificamente);

h) data do último acesso;

i) número (contador) do último acesso;

Outros componentes do ambiente, que são comuns a todos os usuários com acesso, são:

a) calendário (apenas como ferramenta de apoio à gestão individual, mas ainda sem vinculação dos cursos ao calendário, ou seja, sem a “interferência” do sistema de gestão dos cursos);

b) quadro de avisos gerais;

c) *link* (ou fórum) para envio de “pensamentos” (textos motivacionais, por exemplo), permitindo interações de qualquer colaborador com acesso, independente dos cursos que estiver realizando, e com possibilidade de acesso/recuperação de mensagens postadas anteriormente.

Um recurso interessante, ainda, é o formulário para solicitação de inscrição/reinscrição em cursos (ou “repescagem”), a ser respondido pelo administrador, caso por caso (tal questão é melhor explorada na descrição do ambiente administrativo). Esta inscrição pode ser comandada diretamente a partir do formulário-padrão da página ou dentro da página do curso

para o qual o colaborador deseja se inscrever/reinscrever, uma vez que o próprio sistema “abre” todos os cursos disponíveis para a pessoa na grade de programação.

Também algumas informações podem ser acessadas especificamente através do *link* de cada curso. Ao se acessar um curso, pode ser visualizado:

- a) a lista dos colegas de turma (com *e-mail* e unidade);
- b) a lista dos materiais complementares (quando houver, em formato de arquivo de texto, figura, *PowerPoint*, *link* para *site* da Internet, etc.);
- c) o nome do responsável (ou responsáveis) pelo curso, com um *link* para envio de mensagem/*e-mail* para esta pessoa (interna ou externa à Fashion S/A);
- d) fórum de discussão (quando houver);
- e) *chat* (quando houver);
- f) apresentação do curso (resumo, duração em horas, divisão em tópicos e capítulos, e avaliações, se for o caso);
- g) item de acompanhamento (lembrando ao aluno da realização da avaliação ao final do curso, informando os capítulos e tópicos já estudados, e desempenho médio – média das notas das avaliações periódicas);
- h) exercícios intercalados (quando houver);
- i) espaço para postar comentários sobre o curso (“*book*” virtual);
- j) pesquisa de satisfação.

Em alguns cursos, conforme a combinação especificada durante a elaboração do curso, há mecanismos de controle para a transição entre capítulos/tópicos, ou seja, apenas há permissão para passar-se à etapa seguinte ao se concluir com êxito a anterior. Em outros cursos, há a possibilidade de, conforme o andamento do aluno, retomar-se os tópicos nos quais houve dificuldade, antes da realização da avaliação final, ou mesmo estudar os tópicos sem ordem estabelecida.

Com relação ao que a literatura referia-se como “ferramentas de colaboração”, os fóruns e salas de *chat* apresentam estruturas simples, porém interessantes. Ao “entrar” em uma sala de *chat*, o aluno é informado se o professor encontra-se ou não *on-line* naquele momento; também podem ser trocados arquivos em formato *PowerPoint* durante uma sessão de *chat*. Uma vez que o uso do *chat* também se constitui em uma inovação da plataforma, a utilização desta ferramenta ainda é um desafio para a empresa. Já com relação aos fóruns, existem os fóruns dos cursos, fóruns não vinculados aos cursos e o “fórum de pensamentos”, ambos servindo como formas de interação. Todavia, a empresa está repensando a idéia de unificar os fóruns, uma vez que a ferramenta “fórum de pensamentos” tem sido largamente utilizada.

Também os cursos permitem outras funcionalidades além das já mencionadas, como a possibilidade de entrega de trabalho *on-line* (em que o aluno elabora e envia, ao administrador, seu trabalho em um formato de arquivo disponível – texto, *PowerPoint*, *bitmap*, HTML, áudio, etc.) e o contato com ex-colegas (pessoas que já concluíram o curso).

Um outro recurso interessante é o manual do aluno, disponível para *download* ou mesmo podendo ser acessado diretamente, com orientações para a utilização das ferramentas. O arquivo do manual é em formato HTML e não em PDF, formato comumente usado para publicações de arquivos de texto na *Web*. Apresentada esta questão, a empresa enfatizou sua preocupação com o foco no autodesenvolvimento: a plataforma trabalha com a utilização de poucos *softwares*, não apenas pela questão da licença para instalação, mas com o intuito de que tais *softwares* não sirvam a outros fins que não o autodesenvolvimento.

Por outro lado, o sistema é eficiente no sentido de “alertar” o usuário com relação a requisitos necessários para o uso das ferramentas, em que os recursos disponíveis sofrem testes de conformidade, identificando a ausência de determinado *software*, e apontando para páginas de *download* de aplicativos, caso necessário. A empresa também adotou a prática de manter um CD-ROM com os programas necessários ao funcionamento da plataforma, e disponibiliza este para suas filiais, para eventuais atualizações.

A respeito da composição dos cursos, há cursos de autoria da empresa (desenvolvidos com a ferramenta de autoria própria, com apoio da empresa parceira), cursos formatados por outras empresas parceiras, ou mesmo *links* apontando para cursos desenvolvidos com a Faculdade 1. Neste contexto, a empresa demonstra preocupação com a questão de tutoria e do

gerenciamento do curso por etapas. Valoriza, ainda, a interação tutoria-monitoria e a personalização do ensino, permitindo, inclusive, que o formato de curso seja o mais adequado a cada tipo de público. Existe uma tendência para a adoção de cursos com elementos mais “lúdicos” para os colaboradores no nível operacional (mesmo a empresa ainda não tendo liberado cursos a este público), e cursos mais “dissertativos” e de “análise” para os colaboradores do nível gerencial/lideranças. Outra interessante tendência é a da adoção de *cases* correlacionando *e-learning* e processos organizacionais.

Há cursos em diferentes formatos, e um deles é o formato de “*game*”. Este formato específico de curso geralmente possui exercícios intercalados, entre os módulos ou no próprio *game*. Ele é todo uma simulação, fornecendo *feedback* ao aluno ao final de cada etapa, e não permitindo passar-se à etapa seguinte sem concluir com sucesso a primeira. Este tipo de curso lança mão de vários recursos lúdicos, de forma “divertida”, facilitando inclusive a memorização de conceitos. São utilizadas questões fechadas e abertas, sendo que as fechadas têm correção automática pelo sistema. Para as abertas, uma vez que o sistema não dispõe de nenhuma ferramenta de análise léxica ou de conteúdo, não há especificamente uma “correção”, mas apenas é fornecido, naquele instante, um *feedback* mostrando um padrão esperado de resposta.

Com relação à questão proposta de se analisar respostas com apoio de uma ferramenta computadorizada capaz de realizar análise léxica e/ou de conteúdo, a empresa declarou que, para tal momento e finalidades, o custo da implementação de tal tipo de ferramenta não se justifica.

Neste contexto, inevitavelmente as avaliações finais com questões dissertativas passam para os administradores, ao serem acolhidas na plataforma administrativa.

Ainda com relação à avaliação, constatou-se que o ambiente educacional não dispõe de cursos cuja avaliação envolva indicadores mais “pontuais” de “tendências” do que o aluno possa estar ou não aprendendo. Como, por exemplo, a mensuração do tempo em que o aluno permanece em determinada página para responder alguma questão, ou quanto tempo ele perde para acessar uma outra página. Verificou-se que, sobretudo no ambiente empresarial, tal forma de mensuração (mesmo que mencionada pelos especialistas e pela literatura) pode não ser um indicador adequado, posto que dá margem a diversas dúvidas pelo fato de as pessoas enfrentarem diversas dificuldades relacionadas a acesso às ferramentas no ambiente

organizacional: como intervenções, problemas operacionais, pausas para atendimento a clientes, etc.

Ao final de cada curso, é disponibilizada uma pesquisa-padrão de satisfação, contendo questões simples e objetivas, que envolvem: o grau de aplicabilidade; o grau de entendimento; a facilidade de uso da ferramenta; a avaliação do atendimento de apoio por parte dos departamentos de RH e TI; a avaliação da atividade *on-line* em comparação com as expectativas individuais, com relação ao tema e ao conteúdo trabalhado. Também há um espaço para comentários livres. O sistema não emite nenhuma notificação, caso a pesquisa não tenha sido respondida; todavia, neste caso, o sistema inibe a realização da avaliação final do curso, além de não finalizar o processo de conclusão do curso para o aluno.

Ib – Ambiente administrativo

Um aspecto interessante a ser ressaltado, antes de serem descritos os aspectos relacionados ao ambiente administrativo, é o fato de que os administradores do sistema (que são os gestores de Recursos Humanos da empresa) testam constantemente, como “alunos”, o funcionamento do ambiente educacional.

Dentro do ambiente administrativo, e em sincronia com o que está disponível no ambiente educacional, são disponibilizados diversos itens de acesso e manutenção, como:

- a) acesso ao quadro de avisos;
- b) acesso a materiais suplementares;
- c) acesso à plataforma *LMS*;
- d) resumos estatísticos, incluindo os nomes dos alunos de determinado curso, a data de inscrição, a data de conclusão, o percentual de andamento e o desempenho de cada aluno. São mostradas inclusive listagens com os alunos “evadidos”. Podem ser listados os alunos por unidade, por departamento, por cargo, por turno, por curso, por número de matrícula funcional ou por nome. A partir destes resumos, pode ser acessado o perfil individual dos alunos cadastrados.

Ao se acessar o perfil de cada aluno, são disponibilizadas as informações de: nome; cargo; data de nascimento; último acesso; acessos no último mês, na última quinzena e tempo

total de acesso (em número de horas); número total de acessos; quantidade de participações e respostas nos fóruns e *chats*; histórico de cursos concluídos, contendo data de inscrição, data de conclusão e desempenho.

A respeito de cursos em andamento, podem ser acessadas informações como:

- a) *status* do andamento do aluno em cada curso;
- b) lista dos usuários com desempenho abaixo do esperado nos cursos;
- c) *status* de avaliações pendentes (os administradores e pessoas responsáveis pelo conteúdo dos cursos podem ter acesso a esta opção, podendo conceder notas de 1 a 10 para as questões dissertativas, e cadastrar as alternativas corretas de resposta para a correção, pelo próprio sistema, das questões objetivas) e reabilitação de segunda chance de avaliação para alunos (identificados automaticamente pelo sistema ou por solicitação do próprio aluno). Inclusive, há casos em que pessoas, mesmo tendo atingido o percentual mínimo de aproveitamento para determinado curso, gostariam de obter um aproveitamento maior. Neste caso, a segunda chance pode ser concedida, mas a nota válida é sempre a última, e não necessariamente a maior;
- d) definição e consulta de “usuários-master”, para conversão do *status* de “aluno” para “administrador” conforme a necessidade ;
- e) certificados emitidos e pendentes;
- f) administração de usuários externos, cujo acesso seja considerado necessário pelos administradores;
- g) atendimento de solicitações, as quais podem ser listadas a partir do nome do aluno, número de matrícula, cargo, unidade, por departamento ou consulta geral – todas, ou, ainda, apenas os pedidos de inscrição/reinscrição em cursos;
- h) composição e configuração do espaço editorial;
- i) composição e configuração da Biblioteca;
- j) gestão do fórum de pensamentos;

- k) acesso ao sistema de entrega de trabalhos, mostrando os trabalhos entregues, título do artigo, nome do aluno, tipo de arquivo, tamanho, detalhes, etc.;
- l) composição e configuração do quadro de avisos e do sistema de envio de mensagens para usuários, bem como envio automático de *e-mails* pelo Portal, para notificação de usuários, por exemplo, com relação ao desempenho em cursos ou avisos sugerindo a inscrição em novos cursos;
- m) relatórios gerenciais de cursos (geral, em atividades *on-line* e cursos *on-line*), permitindo que seja visualizado o percentual de evasão/mês, e a média de evasão do período; visualização dos alunos – concluintes e evasores – por curso, bem como seus respectivos dados de desempenho;
- n) composição e configuração das informações, a serem disponibilizadas no ambiente educacional, sobre os cursos. Estas incluem dados sobre o curso, como duração em horas, duração média esperada, grau mínimo de desempenho esperado, data de conclusão, público-alvo, pré-requisitos. Ou podem ser apresentadas informações sobre as avaliações, como por exemplo, se há somente avaliação final, se o caso for apenas uma avaliação final para complementar um curso presencial, prazos para entrega de trabalhos, se está disponibilizado um fórum, *chat*, etc. Também podem ser indicados dados como o cadastramento de realizadores, responsáveis pelo curso, ou outras como sobre o bloco de questões, capítulos, tópicos de conteúdo, material complementar, etc;
- o) manutenção do banco de questões para as avaliações, e definição das configurações (como aplicação de questões randômicas, por exemplo);
- p) composição da programação mensal de cursos;
- q) composição e acesso à pesquisa-padrão de satisfação;
- r) acesso a mensagens de solicitação de inscrição e “repescagem” (reinscrição em cursos).

O administrador também dispõe de uma espécie de “caixa de entrada” em que os diferentes tipos de solicitações podem ser acessados e armazenados conjuntamente, pelo período de tempo que se desejar. Este “espaço virtual” também pode servir como uma espécie

de “arquivo-*feedback*”, e pode auxiliar a empresa na gestão de diversos problemas/soluções práticos relacionados ao ambiente virtual de aprendizagem.

Uma das dificuldades relatadas pelos administradores foi o fato de que muitos dos dados disponibilizados não podiam ser visualizados em plataformas anteriores, fazendo com que, inicialmente, alguns destes dados tivessem que ser parametrizados “manualmente” pela equipe administrativa, para, então, poderem ser repassados ao novo sistema.

Com relação à questão da “reescapagem”, a decisão de conceder ou não a inscrição é analisada, caso a caso, pelo administrador. Havendo o caso de algum colaborador não concluir o curso no prazo, ou mesmo de reprovação, o administrador considera alguns fatores. Se o curso for de autodesenvolvimento, o pedido de reescapagem é mais facilmente aceito; se for um programa estratégico da empresa, a questão é repensada com maior cuidado, e decidida junto com a área envolvida no curso. Em ambos os casos, tanto da aceitação como da recusa da inscrição, o aluno é informado da decisão através de um *e-mail* enviado pelo administrador.

A respeito da concessão de certificados, para a maioria dos cursos, o aproveitamento mínimo desejado é de 70%, embora, para alguns outros cursos, haja variações (por exemplo, dependendo da diretriz: curso presencial combinado com *on-line* = 80%; ou totalmente *on-line* = 70%). Portanto, a concessão de certificados de conclusão é “comandada” pelos administradores.

Uma vez descrita a plataforma de EAD da Fashion S/A, procede-se à análise dos critérios e indicadores identificados para a avaliação do treinamento virtual na empresa.

4.4.3.4 Critérios e indicadores de avaliação do treinamento virtual na empresa Fashion S/A

Para os administradores, uma importante melhoria trazida pela nova plataforma refere-se à avaliação do treinamento virtual, especialmente sob o ponto de vista dos colaboradores.

Neste sentido, os gerentes de treinamento mencionaram alguns indicadores (ou, na denominação da empresa, “itens de controle”) bastante pontuais, alguns dos quais já eram utilizados no processo de avaliação do treinamento virtual, e que seriam:

- a) percentual de acesso a alguma atividade virtual por mês (nº de alunos que efetivamente realizam alguma atividade virtual / total de alunos que poderiam realizar alguma atividade virtual);
- b) percentual de acesso a alguma atividade virtual por mês, estratificado por cargo;
- c) número de inscrições em atividades virtuais (estratificado por mês e na média mensal, ao longo do ano);
- d) número de alunos em atividades virtuais (estratificado por mês e na média mensal, ao longo do ano);
- e) horas de treinamento virtual (estratificado por mês e na média mensal, ao longo do ano);
- f) número de participantes que concluíram cursos virtuais (estratificado por mês e na média mensal, ao longo do ano);
- g) percentual de evasão (estratificado por mês e na média mensal, ao longo do ano);
- h) percentual de aprovação (estratificado por mês e na média mensal, ao longo do ano).

Através da análise feita, foi verificado que a empresa não demonstrou considerar a distinção entre os elementos “critério” e “indicador”, da mesma forma como definida por esta pesquisa. Entretanto, ao serem questionados a respeito das formas mais adequadas de avaliação para o treinamento, bem como com relação às lacunas possivelmente identificáveis neste contexto, os gerentes de treinamento da Fashion S/A revelaram que, mesmo utilizando um sistema de mensuração que consideram adequado, acreditam, sim, na existência de várias destas lacunas, fato este que despertou, de sua parte, um especial interesse pela pesquisa em questão.

A respeito da avaliação de resultados organizacionais, os itens não foram “abertos” de forma específica pelos dirigentes de Recursos Humanos (possivelmente pelo fato de serem

tais informações como estratégicas). Estes dirigentes comentaram que os levantamentos compreendendo os itens de controle de treinamento virtual são apresentados durante as reuniões da Diretoria da empresa, como parte dos indicadores de treinamento e, conseqüentemente, de RH. Através desta apresentação, não ficam explícitas as possíveis relações entre a avaliação de resultados da empresa e os resultados de treinamento, embora demonstrada, pelos dirigentes, uma certa preocupação com avaliação de indicadores de resultados organizacionais antes e pós-curso. Ou seja, a avaliação do desempenho do colaborador em um indicador específico (ex.: volume de vendas) antes e após a realização dos cursos, quando considerados no “macro” (um conjunto de cursos), pode ter um significado menos preciso. Segundo estes gerentes de treinamento, para a empresa, não cabe a mensuração dos resultados de programas específicos, posto que nem todos os programas de treinamento são tidos como estratégicos para a organização. Há uma ênfase, portanto, na estrutura de aprendizagem como um todo, e não meramente na questão do programa de *e-learning* isoladamente. Para a empresa, o impacto do treinamento nos resultados pode ser verificado mais sensivelmente através da utilização de vários programas *e-learning* e/ou, especialmente, através da utilização de *blended learning*.

Também a partir das percepções dos alunos e instrutores entrevistados, puderam ser inferidos alguns aspectos relacionados à avaliação de treinamento virtual. Estes aspectos possivelmente vêm auxiliar na definição do modelo de critérios e indicadores de desempenho para o treinamento virtual na Fashion S/A. Considerando-se a situação sob este enfoque, o “olhar” por parte dos “envolvidos no processo” permite a ênfase em uma nova questão, referente à definição de critérios e indicadores: a avaliação sob o ponto de vista das pessoas na organização.

Antes de se direcionar as questões a alguns dos alunos e instrutores da empresa, estas foram discutidas junto aos dirigentes de RH, e reformuladas, por sugestão destes, com a substituição de alguns dos termos utilizados na entrevista com a gerência de treinamento (“critérios”, “indicadores”, “avaliação funcional”, “EAD do ponto de vista empresarial”). Neste sentido, as questões para os alunos e instrutores foram as seguintes:

- a) “Você percebe que os alunos são avaliados durante a realização das atividades de treinamento virtual? Como?”

- b) “Você considera que há mais opções, que não são utilizadas atualmente, para a avaliação do desempenho nas atividades *on-line*?”
- c) “Você considera que a forma de avaliação utilizada estimula a aprendizagem do conteúdo, de forma a ajudar os alunos a aplicar o conteúdo aprendido em seu dia-a-dia de trabalho?”

4.4.3.5 As percepções dos alunos acerca da questão “avaliação”

Foram entrevistados três alunos de cursos virtuais da Fashion S/A, de três cargos e filiais/unidades distintas.

Com relação à percepção acerca da avaliação das atividades de treinamento virtual (a), os alunos entrevistados comentaram que percebem tal avaliação sob aspectos como:

- a) o constante acompanhamento dos gestores da Universidade quanto ao andamento do curso, para que os prazos sejam cumpridos;
- b) a relação entre uma pré-avaliação de conhecimentos sobre o assunto de determinado curso e os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso;
- c) a avaliação final do curso e a avaliação elaborada pelos gestores da Universidade;
- d) o uso de ferramentas como o *chat* e fóruns de discussão;
- e) a quantidade e a data dos acessos, permitindo um monitoramento de frequência dos alunos em cursos virtuais;
- f) a “cronometragem” da duração do estudo;
- g) questionamentos, exercícios de auto-avaliação;
- h) reforços com exercícios ao final de cada etapa.

Sobre a utilização de opções de mensuração alternativas e complementares às já existentes (b), não foram sugeridos indicadores específicos, mas, sim, foi dada ênfase à utilização mais “adequada” de ferramentas que já compõem o sistema: *chat*, programa de milhagens (em implantação), acompanhamento da quantidade de horas de navegação. Todavia, dois importantes aspectos salientados foram: o que se refere à dificuldade de utilização de *chats* e fóruns no horário de trabalho, em função das diferentes rotinas entre as unidades, e a questão da utilização de provas como forma de avaliação “mais comum” no EAD da empresa.

Uma única sugestão foi a de realização de um trabalho de conclusão de curso, a exemplo do que ocorre em faculdades, como forma de avaliação final.

Acerca da forma de avaliação como estímulo à aprendizagem do conteúdo e à sua aplicabilidade prática, um importante aspecto ressaltado foi o da consideração do aprendizado como algo pessoal e diretamente ligado à motivação. Também foi considerado como ponto positivo o fato de cada aluno poder escolher dentre os cursos pelos quais tem interesse, não havendo qualquer curso obrigatório.

[...] aliás, os alunos da UC a fazem não por obrigação, mas por lhes ter sido disponibilizado mais esta modalidade de aprendizado na empresa. O fato de cada curso possuir uma Avaliação Final estimula e testa os conhecimentos do candidato quanto ao curso, dando-lhe um *feedback*; e possibilitando revisar o curso, se for o caso. (Aluno 02)

Ainda, outro aluno considera que a avaliação não se constitui, por si só, uma “questão-chave” para que o curso se converta em bons resultados nas atividades de trabalho:

Não daria este crédito para o sistema de avaliação, mas sim para a aplicabilidade do conteúdo e o interesse do aluno. Acho que não é o sistema de avaliação que estimula o aprendizado do conteúdo ou sua aplicabilidade, sua função é apenas “determinar” como foi a absorção do conhecimento disponibilizado. O que realmente pode estimular a aprendizagem é a amigabilidade [sic] da ferramenta e, para aumentar a aplicação no ambiente de trabalho, é necessário focar o curso com o trabalho realizado na empresa. (Aluno 03)

4.4.3.6 As percepções dos instrutores acerca da questão “avaliação”

Da mesma forma, foram entrevistados 3 (três) instrutores de cursos virtuais da Fashion S/A, respondendo às mesmas questões lançadas aos alunos.

Com relação à percepção acerca da avaliação das atividades de treinamento virtual (a), os instrutores ressaltaram que

Sim. Os alunos são avaliados em cada curso *on-line* realizado na Universidade. Percebo, pois muitos ligam para esclarecer dúvidas, outros comentam sobre as alternativas e também faço parte da equipe de correção de atividades de alguns cursos relacionados ao departamento de *Merchandising*. Onde [sic] avalio as respostas de cada um. (Instrutor 01).

Também declararam: “Acompanhamos todo o período de realização do curso, além da realização da prova final.” (Instrutor 02). “Sim, com certeza, acredito que o sistema dispõe de vários mecanismos para isso, a todo o momento.” (Instrutor 03).

Sobre a utilização de opções de mensuração alternativas e complementares às já existentes (b), há diferentes opiniões, sem, contudo, os entrevistados definirem indicadores pontuais de mensuração. Eles enfatizam a necessidade de se buscar “alternativas” com relação à forma de avaliação. “Acho que podemos criar outras opções mais dinâmicas para os cursos de *Merchandising*, com imagem, mais visuais em algumas situações.” (Instrutor 01). “Não, acredito que são utilizadas todas as formas, é a minha percepção.” (Instrutor 02).

A respeito da forma de avaliação como estímulo à aprendizagem do conteúdo e à sua aplicabilidade prática, todos os instrutores entrevistados consideraram as ferramentas de avaliação como essenciais à busca do conhecimento e do aprendizado. Dois dos instrutores ainda mencionaram a idéia de que a avaliação é impulsionadora para que o aluno se disponha a refletir e a trocar idéias com os colegas de curso.

4.4.4 Estabelecendo relações entre o modelo conceitual-exploratório e a avaliação do treinamento corporativo virtual na empresa Fashion S/A: sugerindo um modelo de avaliação

Tendo-se como referência o modelo conceitual-exploratório, com base nas entrevistas feitas com os gerentes de treinamento da Fashion S/A e nas observações feitas pelos alunos e instrutores, foi buscada a definição de um modelo de mensuração customizado para a avaliação de treinamento virtual na Fashion S/A. Para que então pudessem ser estabelecidas algumas relações entre os diferentes indicadores, foi feita para a Fashion S/A, primeiramente, a construção de um modelo de indicadores globais de resultado.

4.4.4.1 Modelo de avaliação

Uma vez que a empresa não forneceu os indicadores de resultado global, nem seus objetivos e metas estratégicas, foi feita uma pesquisa em *sites* da Internet, buscando identificar itens de avaliação de desempenho organizacional. Para esta finalidade, os critérios e indicadores de avaliação (especialmente de resultados) utilizados na construção do modelo customizado foram resgatados do próprio modelo conceitual-exploratório, da revisão da literatura, particularmente das contribuições de Castro (2001, p.60), dos documentos localizados na Internet (TOBIAS, 2003; DURSKI, 2003; SAMPAIO, 2000; SANTOS; COSTA, 1997) e da própria observação da pesquisadora sobre a realidade do setor e da empresa, com base em sua missão, visão e valores.

Ressalta-se aqui que os indicadores foram escolhidos sob a óptica da abertura do treinamento a todos os colaboradores – o que, também é apresentado pela empresa como uma de suas metas. Foi feita não apenas uma tentativa de identificação, mas também de visualização de correlações entre indicadores de avaliação de desempenho organizacional e indicadores de avaliação de treinamento.

A proposta do referido modelo consiste, portanto, em apresentar indicadores objetivos de resultado correlacionados, sem, todavia, descrever minuciosamente a composição de indicadores estritamente financeiros. Pretende-se, pelo contrário, apresentar alguns indicadores componentes de indicadores financeiros.

Com base nas informações obtidas, o quadro a seguir apresenta a identificação de 20 indicadores de desempenho relevantes para uma empresa do varejo cuja realidade seja semelhante à da Fashion S/A (vestuário). Foram incluídos, especialmente, indicadores não diretamente contemplados pela literatura, ainda que não se disponha dos objetivos estratégicos da organização, nem de metas e fatores específicos, pelo fato de estes não terem sido fornecidos pela empresa. Neste caso, para orientação, fez-se referência aos aspectos da visão organizacional mais diretamente relacionados a cada perspectiva. Os indicadores foram agrupados de acordo com as perspectivas essenciais do modelo do *Balanced Scorecard*.

O fato de se enumerar indicadores essenciais possibilitou que fossem melhor estabelecidas correlações entre os indicadores propostos, uma vez que, conforme Kaplan e Norton (1997), os indicadores isolados não captam a maneira como os aprimoramentos nos ativos intangíveis e nos processos internos se convertem em melhorias nos indicadores de resultado.

Principais indicadores de resultado para a Fashion S/A		
PERSPECTIVA	ASPECTOS DA VISÃO	INDICADORES
I – Financeira	<ul style="list-style-type: none"> garantir a melhor relação custo/ benefício com relação aos produtos e serviços 	1. Percentual de aumento na lucratividade 2. Percentual de perdas e ganhos com relação à concorrência – <i>ROI</i> 3. Percentual de aumento no volume de vendas 4. Giro dos estoques
II – Do Cliente	<ul style="list-style-type: none"> “encantar” o cliente garantir a melhor relação custo/benefício com relação aos produtos e serviços 	5. Valor médio de compras por cliente 6. Número de cartões de crédito da empresa 7. Nota média da pesquisa de satisfação dos clientes 8. Quantidade de novos produtos/serviços 9. Tempo médio de atendimento
III – Processos Internos e Comportamento Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> valorização dos colaboradores como pessoa e profissional “encantar” o cliente 	10. Pesquisa de clima organizacional 11. Número de horas extras 12. Quantidade de rotinas refeitas (retrabalho) 13. Percentual de redução de custos com processos internos, comunicações e material 14. Percentual de redução de licenças médicas
IV – Aprendizado e crescimento	<ul style="list-style-type: none"> valorização dos colaboradores como pessoa e profissional 	15. Número de funcionários por loja 16. Percentual de redução de <i>turn-over</i> 17. Média de cursos concluídos por funcionário 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários 19. Tempo médio de empresa de funcionários promovidos 20. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário

Quadro 15 – Principais indicadores de avaliação para a Fashion S/A.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os indicadores mencionados para a perspectiva financeira envolvem a constatação do retorno sobre os investimentos (*ROI*) da empresa, pela verificação da lucratividade, do incremento das vendas e da relação perdas-ganhos com relação à concorrência. Estes indicadores devem ser considerados diante da visão da empresa de “garantir a melhor relação custo-benefício”, e visando a obtenção de lucro, “elemento pelo qual a empresa garante os investimentos capazes de possibilitar sua modernização e crescimento”.

A perspectiva do cliente apresenta os principais indicadores relacionados aos aspectos da visão de “ ‘encantar’ o cliente” e de “garantir a melhor relação custo/benefício com relação aos produtos e serviços”. Estes fatores se traduzem, já a curto prazo, nos resultados financeiros.

Por sua vez, estas duas primeiras perspectivas se refletem na perspectiva de processos internos e comportamento organizacional (neste caso específico, o “comportamento organizacional” foi agregado à perspectiva de processos internos): a preocupação com o melhor atendimento aos clientes e com os resultados financeiros gera impactos em indicadores como pesquisa de clima organizacional e número de horas extras, que, por sua vez, impactam sobre o próprio atendimento. O comportamento organizacional, envolvendo essencialmente a satisfação dos funcionários com o trabalho, causa impactos diretos no atendimento, já a curto prazo.

Por sua vez, a perspectiva de aprendizado e crescimento, ao compreender indicadores referentes à capacitação e retenção de funcionários, contemplando o item da visão “valorização dos colaboradores como pessoa e profissional” , serve como perspectiva de *feedback* com relação às perspectivas anteriores. Ela merece destaque na presente pesquisa por ser a perspectiva na qual se insere a preocupação com as políticas de treinamento na empresa: a verificação do sucesso dos programas de treinamento (“média de cursos concluídos por funcionário”) impacta diretamente em indicadores como pesquisa de clima organizacional, percentual de *turn-over* e mesmo sobre o número de funcionários por loja. Este terceiro indicador pode ser influenciado pelos indicadores da perspectiva financeira e do cliente: melhores resultados, mais funcionários para um melhor atendimento, o que – de forma mais perceptível a médio e longo prazos – acarreta em incrementos no resultado financeiro.

A figura a seguir retrata as principais relações de causa e efeito entre os indicadores considerados.

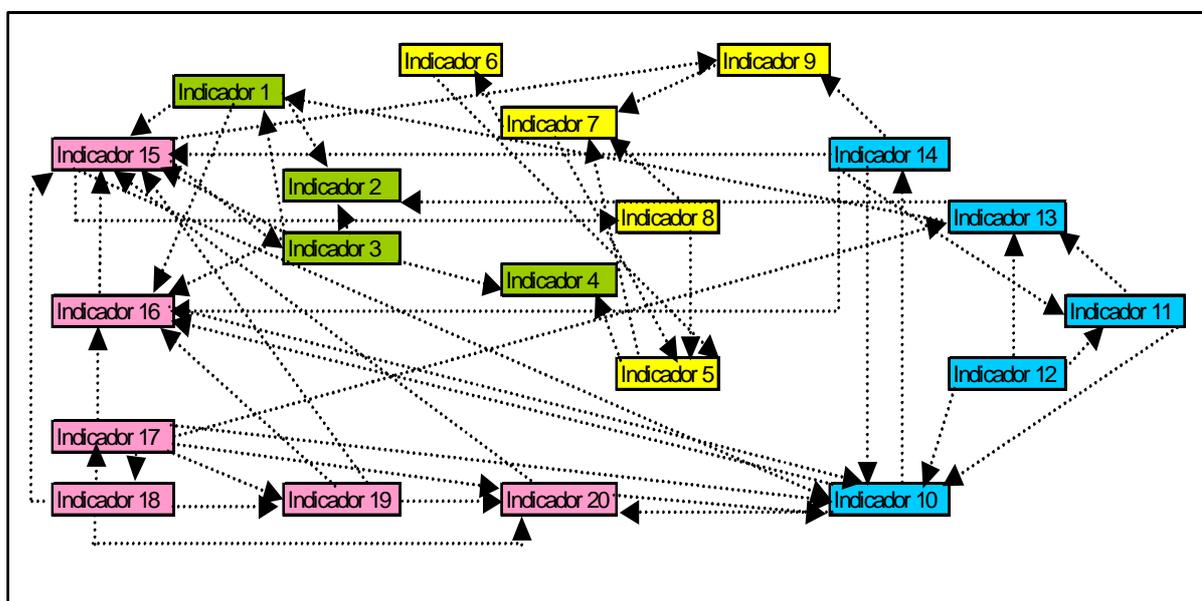


Figura 4 – Relações entre os indicadores de avaliação.

Fonte: Elaborado pela autora.

Observe-se que há indicadores que, ao mesmo tempo em que têm um impacto sobre os resultados de outros indicadores, também sofrem impactos destes, como, por exemplo, os indicadores 10 e 20: um clima organizacional considerado satisfatório interfere, de certa forma, no quanto as pessoas na organização se sentirão com maior autonomia no desempenho de suas funções. Por outro lado, o grau de autonomia “conquistado” com o tempo (o que depende, por exemplo, do tempo médio de adaptação de novos funcionários) tem um certo impacto sobre a pesquisa de clima organizacional: alguns funcionários tendem a sentir-se mais satisfeitos ao perceberem que possuem maior autonomia para agir.

4.4.4.2 Modelo de avaliação de treinamento virtual

Foram assim estabelecidos os principais indicadores que podem ser utilizados para a avaliação de resultados em uma empresa do varejo – vestuário – com realidade semelhante à da Fashion S/A. E então se passou à construção de correlações entre tais indicadores e os critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual apresentados pelo modelo

conceitual-exploratório, visando demonstrar quais critérios e indicadores são realmente aplicáveis à realidade específica da Fashion S/A (de acordo com o observado no histórico da empresa e no ambiente de trabalho das filiais), bem como de que forma atendem aos objetivos traçados pela Universidade Corporativa Fashion S/A.

Dentro deste novo processo, além dos critérios e indicadores do modelo conceitual-exploratório, foram apresentados os indicadores que a empresa havia mencionado para avaliação de treinamento virtual. A partir de então, foram descartados alguns destes indicadores, por terem sido considerados redundantes, demasiadamente vagos ou mesmo desnecessários/inaplicáveis à realidade organizacional específica (como “número de horas de acesso”, por exemplo, foi um indicador tido como pouco significativo diante da realidade e da rotina de trabalho dos colaboradores do varejo), enquanto alguns outros indicadores foram reformulados ou complementados conforme a realidade do treinamento virtual na empresa. Ainda nesta etapa, primou-se pela utilização de indicadores mais facilmente mensuráveis sob a óptica da Qualidade. Também nas próprias explicitações são feitas sugestões à empresa, se for o caso.

O quadro a seguir apresenta, portanto, os critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual para a Fashion S/A, bem como as respectivas correlações com indicadores do modelo global (1º a 20º) e com as perspectivas globais (I – Financeira; II - do Cliente; III – Processos Internos e Comportamento Organizacional; IV – Aprendizado e Crescimento), além dos objetivos da Universidade Corporativa Fashion S/A mais pertinentes a cada critério.

Pré-Curso e Reação
<p>CRITÉRIO 1: Preparo tecnológico e suporte nacional/ internacional e de infra-estrutura/ abrangência geográfica/ plataforma para o <i>e-learning</i>/facilidade de acesso ao sistema</p>
<p>Indicadores de treinamento: Satisfação dos alunos com suporte tecnológico/ <i>help-desk</i>, quantidade de atendimentos pelo suporte e tempo médio de atendimento, número de computadores e periféricos por aluno em horário de expediente, índice de falhas de servidores, definição de escritório corporativo, acesso corporativo, grandes clientes/ parceiros, escritórios remotos, quantidade de parceiros existentes e potenciais, definição de políticas de acesso e autenticação de usuários (específicos/comuns para lideranças e todos os funcionários)</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 1. Percentual aumento da lucratividade; 2. Percentual de perdas e ganhos com relação à concorrência (Perspectiva I)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 5º) Prestar serviços em padrões de custo e qualidade equivalentes aos melhores que a média de mercado; 10º) Situar-se, constantemente, no estado da arte da “educação corporativa”.</p>
<p>Continua...</p>

Pré-Curso e Reação
Continuação.
<p>Explicitação: O critério que envolve preparo tecnológico, suporte e abrangência determina que se utilizem indicadores de satisfação dos alunos com suporte, quantidade de dispositivos/ aluno, qualidade de parcerias e gerenciamento eficaz de acesso (não apenas às lideranças mas a todos os colaboradores, uma vez que a empresa caminha para a expansão do treinamento virtual). Neste caso, os valores são essencialmente numéricos (notas atribuídas, quantidade de falhas/atendimentos registrados), embora no caso da avaliação prévia da qualidade das parcerias (<i>software, hardware</i>, suporte, reconhecimento no mercado, etc.) dependa de pareceres qualitativos dos consultores para uma melhor avaliação, podendo determinar, inclusive, trocas de parceria em tempo hábil. Do ponto de vista humano, também a administração do tempo destinado para que os funcionários possam se atualizar no próprio ambiente de trabalho (ou em local determinado pela empresa) é uma questão sumamente importante, por mais que haja ampla disposição de recursos. A respeito dos indicadores/perspectivas correlatas, tal relação explica-se pelo fato de a etapa “pré-curso”, como etapa de planejamento, depender primeiramente dos resultados financeiros da organização, ou seja, a avaliação que a empresa necessita fazer de seus recursos para que possa realmente prover tecnologia, suporte e acesso corporativo satisfatoriamente. Com relação aos objetivos da UC, a preocupação com a prestação de serviços de qualidade melhores que a média e o acompanhamento do estado da arte da UC com relação às demais do mercado são fatores impulsionadores do mais adequado preparo.</p>
<p>CRITÉRIO 2: Viabilidade do projeto: tempo - volume/ definição do público-alvo/definição de medidas-padrão e resultados esperados/competências a desenvolver</p>
<p>Indicadores de treinamento: Carga horária total esperada (definição de datas para conclusão de módulos), estimativa em \$ de redução de custos em viagens, material didático e estrutura, relação entre investimento total em \$ e benefícios esperados em \$, estimativa número de alunos e público, definição de escalas em % de autonomia e agilidade esperadas para processos específicos, mapeamento de processos comuns do varejo e estabelecimento de escalas de avaliação de processos</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 1. Percentual aumento da produtividade; 2. Percentual de perdas e ganhos com relação à concorrência (Perspectiva I)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 4º) Melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”</p>
<p>Explicitação: A definição de indicadores pontuais de tempo, público, resultados esperados e competências a desenvolver compreende indicadores essencialmente numéricos (horas, dias, valores) de previsão, como a carga horária e o número de alunos esperados, a estimativa de redução de custos ao se adotar o treinamento virtual e a relação entre o que se dispõe para investir no treinamento e os benefícios financeiros que se espera. Com base no perfil da empresa (reforçado pela constatação da abordagem construtivista no treinamento), identificou-se duas importantes competências, entre outras, para os profissionais do varejo: autonomia e agilidade. No entanto, a mensuração de intangíveis é um processo que requer maior sensibilidade e intervenção do elemento humano no treinamento: como mensurar autonomia e agilidade? Sugere-se que a empresa desenvolva, junto ao RH (não apenas para estas, mas para outras competências que queira desenvolver para o treinamento), um questionário que pode ser aplicado <i>on-line</i> ou mesmo servir de <i>check-list</i> para verificação presencial, com questões para as quais as respostas “sim” podem somar “pontos”, por exemplo, identificando em quantos e quais processos determinado grupo de funcionários tem conseguido executar com independência, poucos erros /retrabalho e em menor tempo. No pré-curso, é importante que a empresa já tenha este instrumento definido para ser aplicado nas etapas de comportamento e resultados. A respeito dos indicadores/perspectivas correlatas, tal relação explica-se pelo fato de a etapa “pré-curso”, como etapa de planejamento, depender primeiramente dos resultados financeiros da organização, ou seja, a avaliação que a empresa necessita fazer de seus recursos para que possa realmente levar o projeto a termo considerando o tempo necessário para os cursos, o público-alvo e as competências a serem desenvolvidas. Com relação aos objetivos da UC, a questão essencial envolve a preocupação com a melhoria do desempenho global da empresa, uma vez que nesta etapa faz-se a definição de competências e resultados esperados.</p>
<p>CRITÉRIO 3: Envolvimento organizacional e <i>endomarketing</i>/ previsão de resistência à mudança/ apoio RH e TI, envolvimento da alta gerência e responsabilidade da unidade de negócio</p>
<p>Indicadores de treinamento: % incremento cursos <i>e-learning</i> versus % incremento cursos presenciais, % mensal crescimento participações em treinamentos virtuais, número total de funcionários versus número de funcionários que participam de treinamento virtual</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários (Perspectiva IV)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 7º) Ser reconhecida como importante fator de motivação e retenção de talentos</p>
<p>Explicitação: O envolvimento organizacional, a resistência à mudança e a eficácia dos programas de <i>endomarketing</i> relacionados ao treinamento virtual são atestados por indicadores pontuais de receptividade ao treinamento (reação), que, por sua vez, impactam diversos indicadores globais, mas mais diretamente a média de cursos concluídos por funcionário e o tempo médio de adaptação para novos funcionários, referentes à perspectiva de aprendizado e crescimento, sendo considerados, neste caso, importantes objetivos da UC como a motivação e retenção de talentos. Também conhecimentos prévios de informática e satisfação com relação à tutoria podem impactar o grau de motivação dos funcionários com relação ao treinamento virtual, bem como retê-los em tais treinamentos, determinando a quantidade de cursos por funcionário e o tempo de adaptação às atividades durante e após o curso.</p>
<p>CRITÉRIO 4: Conhecimentos prévios do conteúdo/ familiaridade com o uso do computador e Internet</p>
<p>Indicadores de treinamento: Tempo para aprender a utilizar o ambiente, nota de teste de conhecimentos prévios, avaliação de uso do computador</p>
Continua...

Pré-Curso e Reação
Continuação.
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários (Perspectiva IV)
Objetivos da UC mais pertinentes: 7º) Ser reconhecida como importante fator de motivação e retenção de talentos
Explicitação: (análoga à do critério anterior) O envolvimento organizacional, a resistência à mudança e a eficácia dos programas de <i>endomarketing</i> relacionados ao treinamento virtual são atestados por indicadores pontuais de receptividade ao treinamento (reação), que, por sua vez, impactam diversos indicadores globais, mas mais diretamente a média de cursos concluídos por funcionário e o tempo médio de adaptação para novos funcionários, referentes à perspectiva de aprendizado e crescimento, sendo considerados, neste caso, importantes objetivos da UC como a motivação e retenção de talentos. Também conhecimentos prévios de informática e satisfação com relação à tutoria podem impactar o grau de motivação e retenção dos funcionários com relação ao treinamento virtual, determinando a quantidade de cursos por funcionário e o tempo de adaptação às atividades durante e após o curso.
CRITÉRIO 5: Amigabilidade/ navegabilidade/ diversidade e interatividade dos objetos de aprendizagem e material pedagógico/ avaliação de <i>software</i> (desempenho, <i>design</i> , confiabilidade, consistência, transparência, concisão, com objetivos, customização, instalação, disponibilidade, comunicabilidade)/abordagem educacional
Indicadores de treinamento: Nota de avaliação de reação-opinião/ motivação inicial, quantidade de objetos de aprendizagem disponíveis, pesquisa prévia de conteúdo com especialistas, usuários finais e <i>help-desk</i>
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários (Perspectiva IV)
Objetivos da UC mais pertinentes: 10º) Situar-se, constantemente, no estado da arte da “educação corporativa”.
Explicitação: Avaliação motivacional e com relação ao conteúdo impacta diretamente a média de cursos concluídos e o tempo de adaptação de novos funcionários. Tais critérios são mensurados através de indicadores pontuais de satisfação . Têm a ver com a preocupação em se manter o “estado da arte” com relação à UC. Por tal avaliação pode-se, ainda, identificar realmente qual a abordagem educacional que a empresa deixa “transparecer”: construtivista, comportamental ou cognitivista.
CRITÉRIO 6: Tutoria motivacional e de suporte/ <i>feedback</i> por parte do aluno/ preparo dos instrutores
Indicadores de treinamento: Satisfação dos alunos com relação à tutoria (contato com professor, possibilidade de consulta <i>on-line</i> , menus de ajuda)
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários (Perspectiva IV)
Objetivos da UC mais pertinentes: 7º) Ser reconhecida como importante fator de motivação e retenção de talentos
Explicitação: A satisfação dos alunos com tutoria e com relação ao preparo dos instrutores é atestada por indicadores pontuais de receptividade ao treinamento (reação), que, por sua vez, impactam diversos indicadores globais, mas mais diretamente a média de cursos concluídos por funcionário e o tempo médio de adaptação para novos funcionários, referentes à perspectiva de aprendizado e crescimento, sendo considerados, neste caso, importantes objetivos da UC como a motivação e retenção de talentos. Também conhecimentos prévios de informática e satisfação com relação à tutoria podem impactar o grau de motivação dos funcionários com relação ao treinamento virtual, bem como retê-los em tais treinamentos, determinando a quantidade de cursos por funcionário e o tempo de adaptação às atividades durante e após o curso.
CRITÉRIO 7: Integração com aspecto sócio-histórico-cultural-ambiental do aluno/ personalização do ensino
Indicadores de treinamento: % acesso colaboradores, número de alunos inscritos em treinamento virtual <i>versus</i> número de alunos em treinamento presencial
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários (Perspectiva IV).
Objetivos da UC mais pertinentes: 2º) Contribuir de maneira consistente para a imagem externa da empresa; 9º) Ser um pólo de integração multidirecional no âmbito interno, na cadeia de valor e na própria comunidade
Explicitação: Por percentuais de acesso (o que a empresa pode fazer por cargo, embora esta não deva ser a única medida a ser adotada) e número de alunos inscritos, a empresa poderá ter uma primeira avaliação do quanto os conteúdos estão integrados à realidade do aluno, impactando o número de cursos por aluno e o tempo de adaptação. Com relação aos objetivos da UC, a mensuração de tal critério serve como forma de avaliar o quanto o treinamento está contribuindo com a imagem da empresa e sendo agente de desenvolvimento pessoal e profissional, e de auto-desenvolvimento. No entanto, ressalte-se que volume de acessos e número de usuários inscritos são medidas que não devem ser consideradas isoladamente, o que poderia favorecer interpretações equivocadas durante a avaliação de reação.
Aprendizado
CRITÉRIO 8 Domínio sobre o assunto em questão/ autonomia do aluno/ "aprender fazendo"/ sintonia com atividades presenciais/ metas de aprendizado
Continua...

Aprendizado
Continuação.
Indicadores de treinamento: Nota de testes de domínio de conteúdo, nota de auto-avaliação do aluno, <i>games</i> -estudos de caso, ferramenta de consenso, ferramenta de <i>feedback</i> ("você decide"), marcas, testes adaptativos, auto-avaliação e trilha de progresso, avaliação pelos colegas
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 17. Média de cursos concluídos por funcionário ; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários; 20. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário (Perspectiva IV)
Objetivos da UC mais pertinentes: 1º) Constituir-se em permanente foco de disseminação e manutenção da cultura organizacional; 3º) Elevar efetivamente o nível de conhecimento e aprendizagem dos líderes e parceiros da empresa, aprimorando suas competências; 6º) Propiciar efetivos instrumentos da retenção do conhecimento na empresa; 8º) Ser um efetivo agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de autodesenvolvimento
Explicitação: Os indicadores de avaliação de aprendizado não necessitam unicamente possuir enfoque quantitativo. No caso da empresa em questão, o elemento humano possui fundamental importância no processo de avaliação (a empresa também pode, a seu critério, repensar a possibilidade de utilização de ferramentas de análise de conteúdo de comentários), sugerindo-se a ênfase no uso de ferramentas de simulação relacionadas à realidade do ambiente de trabalho e que permitam intervenções mais "qualitativas". Essas avaliações, entre outros indicadores, impactam fundamentalmente os indicadores do número de cursos por aluno, do tempo de adaptação e, conseqüentemente, do número de processos no qual o indivíduo passa a ter maior autonomia, tendo-se atenção especial com relação aos objetivos da UC de manter a cultura organizacional, elevar o nível de conhecimento/aprendizagem dos líderes e parceiros, reter o conhecimento na empresa e desenvolver os colaboradores como pessoas e profissionais. O indicador "dados comparativos de equipes virtuais por região (ou setor) e função" pode ser pontualmente avaliado, por exemplo, pela comparação entre a qualidade/quantidade de participações nas ferramentas de colaboração de funcionários de determinado setor e a qualidade/quantidade de participações de funcionários de outro setor, ou entre as médias de notas de avaliação de grupos diferentes. Obviamente também este é um indicador que não deve ser tido em consideração isoladamente, mas que poderá servir para identificar alguns "gargalos" no processo.
CRITÉRIO 9: Colaboração/ participação/ qualidade das trocas de informações/ <i>feedback</i> -reforço/ assiduidade ao treinamento
Indicadores de treinamento: Quantidade/ qualidade de participações em <i>chats</i> , fóruns e listas de Discussão (<i>e-mails</i>) e outras ferramentas de interação, avaliação por níveis de contribuição a uma idéia lançada, fórum de pensamentos
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 17. Média de cursos concluídos por funcionário ; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários; 20. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário (Perspectiva IV)
Objetivos da UC mais pertinentes: 1º) Constituir-se em permanente foco de disseminação e manutenção da cultura organizacional; 3º) Elevar efetivamente o nível de conhecimento e aprendizagem dos líderes e parceiros da empresa, aprimorando suas competências; 6º) Propiciar efetivos instrumentos da retenção do conhecimento na empresa; 8º) Ser um efetivo agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de autodesenvolvimento
Explicitação: Os indicadores de avaliação de aprendizado não necessitam unicamente possuir enfoque quantitativo. No caso da empresa em questão, o elemento humano possui fundamental importância no processo de avaliação (a empresa também pode, a seu critério, repensar a possibilidade de utilização de ferramentas de análise de conteúdo de comentários), sugerindo-se a ênfase no uso de ferramentas de simulação relacionadas à realidade do ambiente de trabalho e que permitam intervenções mais "qualitativas". Essas avaliações, entre outros indicadores, impactam fundamentalmente os indicadores do número de cursos por aluno e do tempo de adaptação, tendo-se atenção especial com relação aos objetivos da UC de manter a cultura organizacional, elevar o nível de conhecimento/aprendizagem dos líderes e parceiros, reter o conhecimento na empresa e desenvolver os colaboradores como pessoas e profissionais. A empresa pode repensar, sem dúvida, a questão de unificação dos fóruns dos cursos com o fórum de pensamentos, uma vez que constatou-se que esta ferramenta favorece um maior número de intervenções que acabam sendo pertinentes a assuntos diversos.
CRITÉRIO 10: Adequação dos níveis de complexidade do conteúdo/prazos/temáticas.
Indicadores de treinamento: Dados comparativos de equipes virtuais por região e função, avaliação periódica de opinião do participante
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários; 0. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário (Perspectiva IV)
Objetivos da UC mais pertinentes: 1º) Constituir-se em permanente foco de disseminação e manutenção da cultura organizacional; 3º) Elevar efetivamente o nível de conhecimento e aprendizagem dos líderes e parceiros da empresa, aprimorando suas competências; 6º) Propiciar efetivos instrumentos da retenção do conhecimento na empresa; 8º) Ser um efetivo agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de autodesenvolvimento
Continua...

Aprendizado
Continuação.
<p>Explicitação: Os indicadores de avaliação de aprendizado não necessitam unicamente possuir enfoque quantitativo. No caso da empresa em questão, o elemento humano possui fundamental importância no processo de avaliação (a empresa também pode, a seu critério, repensar a possibilidade de utilização de ferramentas de análise de conteúdo de comentários), sugerindo-se a ênfase no uso de ferramentas de simulação relacionadas à realidade do ambiente de trabalho e que permitam intervenções mais “qualitativas”. Essas avaliações, entre outros indicadores, impactam fundamentalmente os indicadores do número de cursos por aluno e do tempo de adaptação, tendo-se atenção especial com relação aos objetivos da UC de manter a cultura organizacional, elevar o nível de conhecimento/aprendizagem dos líderes e parceiros, reter o conhecimento na empresa e desenvolver os colaboradores como pessoas e profissionais. O indicador “dados comparativos de equipes virtuais por região (ou setor) e função” pode ser pontualmente avaliado, por exemplo, pela comparação entre a qualidade/quantidade de participações nas ferramentas de colaboração de funcionários de determinado setor e a qualidade/quantidade de participações de funcionários de outro setor, ou entre as médias de notas de avaliação de grupos diferentes. Obviamente também este é um indicador que não deve ser tido em consideração isoladamente, mas que poderá servir para identificar alguns “gargalos” no processo.</p>
Comportamento
<p>CRITÉRIO 11: Verificação da mudança comportamental – Relacionamento/ interação entre comunidades virtuais</p>
<p>Indicadores de treinamento: Verificação do relacionamento entre colegas, quantidade/ qualidade de interações aluno – professores durante e após o treinamento, uso de ferramentas de comunicação para integração de equipes e facilitar a execução de tarefas, quantidade/qualidade de intervenções no fórum de cada curso e no fórum de pensamentos</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 12. Quantidade de rotinas refeitas (retrabalho); 13. Percentual de redução de custos com processos internos, comunicações e material (Perspectiva III); 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários; 19. Tempo médio de empresa de funcionários promovidos; 20. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário (Perspectiva IV)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 3º) Elevar efetivamente o nível de conhecimento e aprendizagem dos líderes e parceiros da empresa, aprimorando suas competências; 8º) Ser um efetivo agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de autodesenvolvimento; 9º) Ser um pólo de integração multidirecional no âmbito interno, na cadeia de valor e na própria comunidade</p>
<p>Explicitação: A verificação do comportamento das pessoas na organização, como um dos resultados da utilização do treinamento virtual, com destaque para a mensuração do grau de interação entre comunidades virtuais, visa essencialmente à observação do quanto as ferramentas de interação (<i>chats</i>, fóruns e outros) têm auxiliado o entrosamento da equipe e facilitado a troca de informações para a execução de tarefas cotidianas. Portanto, utilizam-se mais observações pessoais, embora indicadores de quantidade de utilização de tais ferramentas sejam úteis para o acompanhamento do processo. No entanto, mesmo com vistas à redução de custos com comunicações, entre outros benefícios, deve a empresa ter atenção especial para evitar o excesso de impessoalidade nas relações profissionais. Estes indicadores serão úteis para a observação da relação (Critério 14) entre o grau de competências desenvolvidas pelos funcionários e o grau de competências esperados quando do planejamento do treinamento (ver Critério 2), destacando-se as competências “agilidade” e “autonomia”. Assim, vários são os indicadores organizacionais mais influenciados, podendo-se citar especialmente os indicadores 12, 13 (processos internos e cultura organizacional), 17, 18, 19 e 20 (aprendizado e crescimento): uma maior troca de informações <i>on-line</i> entre as pessoas na organização pode reduzir custos com comunicações (minimizando o uso do telefone, por exemplo), e mesmo minimizando o retrabalho decorrente da ausência de informação ou uso de informações errôneas, através da consulta a colegas e superiores <i>on-line</i>; ainda, a potencialização do uso de ferramentas de comunicação atesta, em parte, o interesse e o desenvolvimento do aluno, evidenciando que menor tende a ser seu prazo para a conclusão de um curso, dada a familiaridade com o ambiente, os recursos e os colegas, impactando, conseqüentemente, o tempo médio de adaptação para novos funcionários, o tempo médio de empresa dos funcionários promovidos e o número de processos com maior grau de autonomia do funcionário. Os objetivos da UC mais pertinentes à relação seriam a elevação do nível de conhecimento das pessoas na organização, a promoção do desenvolvimento pessoal e profissional e a própria integração multidirecional no âmbito interno, na cadeia de valor e na própria comunidade (com destaque para o âmbito interno, neste caso).</p>
<p>CRITÉRIO 12: Verificação da mudança comportamental- Estrutura cognitiva/ cultura organizacional</p>
<p>Indicadores de treinamento: Avaliação por observação/questionário com relação ao grau de autonomia nas tarefas durante e após o curso, nota de auto-avaliação do aluno ao final do curso <i>versus</i> nota de auto-avaliações periódicas durante o curso</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 10. Pesquisa de clima organizacional (Perspectiva III); 20. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário (Perspectiva IV)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 1º) Constituir-se em permanente foco de disseminação e manutenção da cultura organizacional</p>

Continua...

Comportamento
<p>Continuação.</p> <p>Explicitação: A mensuração deste critério está em consonância com a mensuração do critério anterior (11), envolvendo, neste caso, uma avaliação mais “sensível” e “personalizada” no ambiente presencial, buscando responder perguntas como: “de que forma a utilização do treinamento virtual manteve ou mesmo alterou a cultura organizacional vigente?”, “como as pessoas vêem a empresa após a realização do treinamento virtual?”. Essas são algumas das questões que a empresa pode incluir em uma avaliação de satisfação final. Neste caso, informações qualitativas e pesquisas de satisfação que envolvam, além da atribuição de notas a itens diversos, espaço para comentários. Indicadores diretamente impactados, entre outros, são o 10 (processos internos e comportamento organizacional) e o 20 (aprendizado e crescimento): a satisfação com o treinamento impacta a avaliação de clima organizacional, e pode ser útil à avaliação do quanto as pessoas sentem-se mais “autônomas” para executarem tarefas diversas. De que forma observa-se o impacto na cultura organizacional? Esta também consiste em uma observação, pode-se dizer, subjetiva: a imagem do “funcionário-modelo” passa a ser determinada como uma consequência do desempenho no treinamento virtual (embora a adesão ao treinamento e os bons resultados do funcionário em um treinamento não devam ser a única forma de avaliação), uma vez que este seja considerado estratégico para a empresa; se a autonomia e a agilidade, por exemplo, forem vistas como decorrentes do treinamento e das relações interpessoais desenvolvidas, o funcionário mais adaptado ao treinamento virtual, aproveitando da melhor forma os conhecimentos e contatos adquiridos, “tende” a ser mais autônomo e ágil, o que a médio e longo prazos, após os períodos de provável resistência à mudança e o teste da mensuração da relação entre resultados de treinamento e organizacionais, pode fazer com que esta forma de treinamento seja melhor vista por toda a organização. Assim, “cultura” do treinamento virtual na organização impacta, mesmo que não a curto prazo, a cultura organizacional como um todo. Destarte, o objetivo da UC mais relacionado refere-se à disseminação e manutenção da cultura organizacional.</p>
<p>CRITÉRIO 13: Aspecto motivacional do aluno / postura diante da modalidade virtual de treinamento</p>
<p>Indicadores de treinamento: Avaliação periódica de opinião, avaliação de motivação para novos cursos EAD, % final acesso colaboradores, comparação motivação inicial versus motivação ao longo do programa, ou nota de reação final versus nota de satisfação final, % evasão em cursos</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários; 20. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário (Perspectiva IV)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 7º) Ser reconhecida como importante fator de motivação e retenção de talentos; 8º) Ser um efetivo agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de autodesenvolvimento 9º) ser um pólo de integração multidirecional no âmbito interno, na cadeia de valor e na própria comunidade</p>
<p>Explicitação: A postura diante do treinamento virtual, compreendendo indicadores mais pontuais de mensuração, impacta diretamente indicadores de aprendizado e crescimento que, por sua vez, também são dependentes entre si, como média de cursos por funcionário, o tempo médio de adaptação de funcionários e o número de processos com maior grau de autonomia do funcionário. O grau de motivação do funcionário com relação ao treinamento é certamente impulsionador de seu progresso, influenciando, inclusive, o tempo para conclusão do curso. Neste contexto, pelo grau de motivação dos funcionários diante do treinamento virtual, atesta-se o quanto o treinamento é reconhecido como importante fator de motivação e retenção de talentos e o quanto o treinamento pode ser considerado um agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do funcionário.</p>
<p>CRITÉRIO 14: Execução de processos</p>
<p>Indicadores de treinamento: Acompanhamento de processos e ranking de desempenho de equipes - verificação do grau de autonomia e agilidade no atendimento através de questionários ou observações periódicas, relação entre padrões de competências definidos no pré-curso e o real (através de questionários e/ou observações periódicas)</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 9. Tempo médio de atendimento (Perspectiva II); 11. Número de horas extras; 12. Quantidade de rotinas refeitas (retrabalho); 13. Percentual de redução de custos com processos internos, comunicações e material (Perspectiva III); 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários; 19. Tempo média de funcionários promovidos; 20. Número de processos com maior grau de autonomia do funcionário (Perspectiva IV)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 4º) Melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”</p>

Comportamento
<p>Continuação.</p> <p>Explicitação: A verificação do comportamento das pessoas na organização, como um dos resultados da utilização do treinamento virtual, com destaque para a mensuração do grau de interação entre comunidades virtuais, visa essencialmente à observação do quanto as ferramentas de interação (<i>chats</i>, fóruns e outros) têm auxiliado o entrosamento da equipe e facilitado a troca de informações para a execução de tarefas cotidianas. Portanto, utilizam-se mais observações pessoais, embora indicadores de quantidade de utilização de tais ferramentas sejam úteis para o acompanhamento do processo. No entanto, mesmo com vistas à redução de custos com comunicações, entre outros benefícios, deve a empresa ter atenção especial para evitar o excesso de impessoalidade nas relações profissionais. Estes indicadores serão úteis para a observação da relação entre o grau de competências desenvolvidas pelos funcionários e o grau de competências esperados quando do planejamento do treinamento (ver critério 2), destacando-se as competências “agilidade” e “autonomia”. Assim, vários são os indicadores organizacionais mais influenciados, podendo-se citar especialmente os indicadores 12, 13 (processos internos e cultura organizacional), 18, 19 e 20 (aprendizado e crescimento): uma maior troca de informações <i>on-line</i> entre as pessoas na organização pode reduzir custos com comunicações (minimizando o uso do telefone, por exemplo), e mesmo minimizando o retrabalho decorrente da ausência de informação ou uso de informações errôneas, através da consulta a colegas e superiores <i>on-line</i>; ainda, a potencialização do uso de ferramentas de comunicação atesta, em parte, o interesse e o desenvolvimento do aluno, evidenciando que menor tende a ser seu prazo para a conclusão de um curso, dada a familiaridade com o ambiente, os recursos e os colegas, impactando, conseqüentemente, o tempo médio de adaptação para novos funcionários, o tempo médio de empresa dos funcionários promovidos e o número de processos com maior grau de autonomia do funcionário. O objetivo da UC mais pertinente envolve a preocupação essencial com a maximização dos resultados organizacionais através da UC, especialmente pelo treinamento virtual. Com relação à execução de processos, além dos já mencionados, os indicadores 9 e 11 são influenciados: o grau de autonomia funcional impactará, também, o tempo médio de atendimento e o número de horas extras.</p>
Resultados
<p>CRITÉRIO 15: Melhoria contínua – clientes (ênfase no cliente e valor para o cliente)</p>
<p>Indicadores de treinamento: % incremento na base de clientes - participação de mercado em valor e percentual; nota de pesquisa de satisfação de clientes</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 3. Percentual do aumento do volume de vendas; 4. Giro dos estoques (Perspectiva I); 5. Valor médio de compras por cliente; 6. Número de cartões de crédito da empresa; 7. Nota média da pesquisa de satisfação dos clientes; 9. Tempo médio de atendimento (Perspectiva II)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 4º) Melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”</p>
<p>Explicitação: Os indicadores de melhoria contínua como resultados do treinamento têm relação direta com os indicadores de desempenho globais integrantes das perspectivas financeira e do cliente, especialmente o percentual do aumento do volume de vendas, o giro dos estoques, o valor médio de compras por clientes, o número de contas de cartão de crédito da empresa, a nota média da pesquisa de satisfação dos clientes e o tempo médio de atendimento, também entre si relacionados. No entanto, nas relações entre os indicadores de avaliação de reação, aprendizado e comportamento e os indicadores de resultados reside a grande dificuldade da maioria das empresas, uma vez que tal relação nem sempre é observável a longo prazo, posto que a melhoria dos indicadores relacionados ao cliente resulta de todo um processo de avaliação de reação e aprendizado cujos primeiros resultados podem ser observados na avaliação comportamental, em que é verificado o grau de autonomia e agilidade dos funcionários, dentre outras competências, e os processos em geral, e não apenas os diretamente ligados ao atendimento, são afetados, embora essa influência seja crucial sob a perspectiva do cliente, acarretando em um atendimento que pode, então, ser ou não de boa qualidade, influenciando a quantidade de compras, o valor médio de compras por cliente, a tendência para a adesão do cliente ao cartão de crédito e todos os indicadores relacionados em causa e efeito com estes. Destarte, sob a perspectiva da UC, melhorar o desempenho e resultados da empresa através de ações específicas da UC é o objetivo em destaque.</p>
<p>CRITÉRIO 16: Melhoria contínua – processos</p>
<p>Indicadores de treinamento: Número de processos concluídos, % redução erros/ defeitos/ violação de procedimentos, quantidade de novos produtos e serviços, % redução tempo na execução de processos, volume de retrabalho, número de horas extras, volume de vendas</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 9. Tempo médio de atendimento (Perspectiva II); 10. Pesquisa de clima organizacional; 11. Número de horas extras; 12. Quantidade de rotinas refeitas (retrabalho); 13. Percentual de redução de custos com processos internos, comunicações e material (Perspectiva III)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 4º) Melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”</p>
<p>Explicitação: Os indicadores de melhoria de processos apresentados pelo modelo conceitual-exploratório têm vinculação com os indicadores globais 9, 11, 12 e 13, compreendendo tempo médio de atendimento, número de horas extras, quantidade de retrabalho e percentual de redução de custos com processos internos, comunicações e material. Já a relação com o indicador 10 (clima organizacional) é uma decorrência do impacto na realização dos processos organizacionais, e, simultaneamente, é fator de influência: a forma pela qual os processos vêm sendo executados pode estar tornando as pessoas satisfeitas ou não com o ambiente de trabalho, em virtude da quantidade de retrabalho e horas extras, por exemplo; por outro lado, pessoas satisfeitas tendem a executar seus processos com maior eficiência, embora a satisfação não seja o único elemento que garanta a otimização de processos. Assim, o objetivo de melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio da UC também é pertinente.</p>
Continua...

Resultados
Continuação.
CRITÉRIO 17: Melhoria contínua – comunicações
Indicadores de treinamento: Potencialização da utilização de ferramentas de comunicação e bancos de dados
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 13. Percentual de redução de custos com processos internos, comunicações e material (Perspectiva III)
Objetivos da UC mais pertinentes: 3º) Elevar efetivamente o nível de conhecimento e aprendizagem dos líderes e parceiros da empresa, aprimorando suas competências
Explicitação: A melhoria contínua dos processos de comunicação na empresa, como decorrência do critério 11, possibilita que os indivíduos na organização comuniquem-se virtualmente com mais agilidade, economia e objetividade, trocando informações que possibilitarão a melhoria dos indicadores de processos demonstrados no critério 16, permitindo, entre outros benefícios, a redução de custos com processos internos, comunicações e material, atendendo ao objetivo da UC “elevar efetivamente o nível de conhecimento e aprendizagem dos líderes e parceiros da empresa, aprimorando suas competências”. A mensuração deste critério pode-se fazer tanto através de indicadores pontuais quantitativos como através de indicadores qualitativos. Embora seja praticamente impossível a empresa ter acesso ao teor de qualquer comunicação interna entre funcionários pelo uso de <i>e-mail</i> , a ponto de não ser possível determinar quais comunicações envolvem ou não questões relacionadas ao trabalho, sugere-se, por exemplo, que o sistema de comunicações na empresa disponha de fóruns específicos sobre temas diversos relacionados às rotinas de trabalho (organizados por assunto/tópico), e que estes fóruns permaneçam abertos e ativos mesmo após a realização dos cursos. A utilização de <i>messengers</i> internos pode ser um recurso adequado, embora inevitavelmente o risco de que os colaboradores dispendam mais tempo para assuntos particulares que profissionais seja uma preocupação constante.
CRITÉRIO 18: Ênfase no produto/ serviço
Indicadores de treinamento: Quantidade de novos produtos e serviços
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 8. Quantidade de novos produtos/serviços (Perspectiva II)
Objetivos da UC mais pertinentes: 4º) Melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”
Explicitação: O indicador de ênfase no produto (ou, no caso específico, serviço) na avaliação de resultados de treinamento equivale ao indicador global 8, sendo importante especialmente sob a perspectiva do cliente. No entanto, o que determina que a empresa, através do treinamento, disponibilize novos produtos/serviços? A explicação pode originar-se da decorrência da inovação dos seguintes indicadores: média de cursos concluídos por funcionário, tempo médio de adaptação para novos funcionários (decorrente do tempo médio de conclusão de cursos) e o número de processos com maior grau de autonomia do funcionário. A empresa tende a oferecer novos produtos e serviços primeiramente capacitando seus funcionários antes que estes produtos/serviços possam ser “liberados”, e o tempo para adequado “lançamento” de produtos/serviços com vistas à minimização de erros e dúvidas decorre do tempo necessário para uma preparação “segura” do colaborador diante da nova necessidade da empresa, melhorando, assim, os resultados da empresa através do treinamento corporativo.
CRITÉRIO 19: Retorno sobre o Investimento
Indicadores de treinamento: % aumento lucratividade, % perdas/ ganhos com relação à concorrência – ROI, valor em \$ do incremento no volume de vendas
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 1. Percentual aumento da lucratividade ; 2. Percentual de perdas e ganhos com relação à concorrência ; 3. Percentual do aumento do volume de vendas (Perspectiva I)
Objetivos da UC mais pertinentes: 4º) Melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”; 5º) Prestar serviços em padrões de custo e qualidade equivalentes aos melhores que a média de mercado;
Explicitação: O critério “retorno sobre o investimento” figura, talvez, como o mais “significativo” critério de resultados para as empresas, em decorrência dos demais resultados obtidos. Os indicadores do modelo correspondem aos indicadores 1,2 e 3 da perspectiva financeira, e são, prioritariamente, indicadores quantitativos, embora sejam resultantes de todo um processo de avaliação que compreende mensurações tanto quantitativas quanto qualitativas, a exemplo do demonstrado no Critério 16, especialmente. Os objetivos relacionados à UC mais pertinentes a este item compreendem a melhoria dos resultados organizacionais e a prestação de serviços (da UC) melhores que a média de mercado, em custo e qualidade.
CRITÉRIO 20: Melhoria da imagem organizacional/ responsabilidade social/ cidadania/ inclusão digital
Indicadores de treinamento: Pesquisa de satisfação cliente interno (clima organizacional) e externo
Indicadores globais e perspectivas correlatas: 7. Nota média da pesquisa de satisfação dos clientes (Perspectiva II) ; 10. Pesquisa de clima organizacional (Perspectiva III)
Objetivos da UC mais pertinentes: 2º) Contribuir de maneira consistente para a imagem externa da empresa; 7º) Ser reconhecida como importante fator de motivação e retenção de talentos; 9º) Ser um pólo de integração multidirecional no âmbito interno, na cadeia de valor e na própria comunidade
Continua...

Resultados
Continuação.
<p>Explicitação: A melhoria da imagem organizacional, com vistas à inclusão digital de colaboradores e outras pessoas (público externo) é essencialmente atestada via pesquisa de satisfação do cliente interno (clima organizacional) e externo, em consonância com os indicadores globais “pesquisa de clima organizacional” e “nota média da pesquisa de satisfação dos clientes”, com vistas ao atendimento dos objetivos da UC de reconhecimento como importante fator de motivação e retenção de talentos. Ressalte-se que, uma vez que atestou-se que a empresa Fashion S/A não tem ainda como prioridade o preparo e inclusão digital de pessoas externas à organização, todo o ambiente de aprendizagem só pode ser acessado pelos funcionários, sendo que atualmente apenas pelas lideranças. Ainda, cabe lembrar que o treinamento virtual ainda está sendo gradualmente dirigido aos demais colaboradores da empresa. Todavia, a expansão externa é uma dimensão que a empresa pode repensar, preferencialmente após a estruturação e consolidação do treinamento perante o público interno. Só então o objetivo (2) “contribuir de maneira consistente para a imagem externa da empresa” e o objetivo (9) “ser um pólo de integração multidirecional no âmbito interno, na cadeia de valor e na própria comunidade” (apenas em âmbito interno isto se verifica no momento) serão objetivos pertinentes.</p>
<p>CRITÉRIO 21: Percepção valor agregado/ valorização dos recursos humanos/ inovação, aprendizado e crescimento</p>
<p>Indicadores de treinamento: Número de cursos em andamento e novos cursos previstos, número total de funcionários <i>versus</i> número de funcionários que concluíram treinamento virtual, % relação entre retenção capital humano antes e após treinamento, nota de avaliação final</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 15. Número de funcionários por loja; 16. Percentual de redução de <i>turn-over</i>; 17. Média de cursos concluídos por funcionário (Perspectiva IV)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: 4º) Melhorar o desempenho e resultados da empresa por meio de ações específicas da “educação corporativa”; 7º) Ser reconhecida como importante fator de motivação e retenção de talentos; 8º) Ser um efetivo agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de autodesenvolvimento; 10º) Situar-se, constantemente, no estado da arte da “educação corporativa”</p>
<p>Explicitação: Este critério resgata, finalmente, importantes relações como forma de <i>feedback</i> para a organização, ao abordarem diretamente a perspectiva de aprendizado e crescimento. Os indicadores pontuais apontados pelo Critério 21 que servem para atestar o quanto a organização “fez” pelo treinamento são: cursos em andamento e quantos estão previstos, relação entre número de funcionários e funcionários que concluíram treinamentos virtuais, relação entre a retenção de capital humano antes e após o treinamento. A medição de tais indicadores pode ser útil não só à avaliação dos resultados de treinamento mas também na determinação de metas para projetos futuros de treinamento virtual, e impacta indicadores globais como o número de funcionários por loja, a redução de <i>turn-over</i> e, obviamente, a média de cursos concluídos por funcionário, bem como a estimativa de tempo para adaptação de novos funcionários. Assim, verifica-se o quanto a empresa melhorou seu desempenho por meio de ações da UC; o quanto a UC foi reconhecida como fator motivacional e de retentor de talentos diante do volume de adesões; o quanto a UC foi agente de desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores; e o quanto a UC está próxima do “estado da arte” da “educação corporativa”.</p>
<p>CRITÉRIO 22: Alinhamento com subsistemas de RH e integração da plataforma a outros sistemas/ visão holística do negócio</p>
<p>Indicadores de treinamento: Programa de milhagens, vinculação nota desempenho avaliação final e percentual de participação nos lucros da empresa</p>
<p>Indicadores globais e perspectivas correlatas: 1. Percentual aumento da lucratividade (Perspectiva I); 15. Número de funcionários por loja; 16. Percentual de redução de <i>turn-over</i>; 17. Média de cursos concluídos por funcionário; 18. Tempo médio de adaptação para novos funcionários (Perspectiva V)</p>
<p>Objetivos da UC mais pertinentes: TODOS</p>
Continua...

Resultados
<p>Continuação.</p> <p>Explicitação:</p> <p>Indubitavelmente, o alinhamento dos programas de treinamento virtual com os demais subsistemas de RH e com os demais sistemas organizacionais, permitindo uma visão holística do negócio, é um fator que precisa ser acompanhado desde o planejamento do treinamento, para que possa converter-se em resultados significativos, permitindo vinculações entre resultados organizacionais e resultados – inclusive financeiros – para cada colaborador, muito embora a questão da vinculação à remuneração e/ou participação dos lucros mereça cuidado especial para que, por exemplo, uma nota de avaliação final do funcionário em determinado curso não seja critério exclusivo. Se o programa de treinamento desde a concepção dos cursos envolver – por mais que sejam cursos com enfoque meramente operacional – aspectos relacionados à missão, visão e competências consideradas essenciais pela empresa, muito mais facilmente a empresa encontrará meios para proceder a esta vinculação. A empresa pode, por exemplo, elaborar cursos vinculados, cada um, a um objetivo organizacional específico, facilitando a análise, e transportando o mesmo item para a avaliação de desempenho do funcionário. Assim, cada curso seria vinculado a um objetivo específico, que poderia, por sua vez, ser vinculado a uma “dimensão” da remuneração. A empresa analisada poderia implantar positivamente uma vinculação, por exemplo, através de um programa de milhagens, em que a pontuação decorrente da conclusão de cursos abriria caminho para que o funcionário pudesse fazer outros cursos, ou receber um material com vistas ao seu autodesenvolvimento. Este fator, embora não diretamente “financeiro”, é bastante positivo e pode acarretar resultados positivos mesmo a médio prazo. Observa-se, portanto, que os indicadores organizacionais mais diretamente relacionados são o percentual de aumento da lucratividade, como consequência final dos “esforços” de alinhamento, e, especialmente, os indicadores da perspectiva de aprendizado e crescimento referentes, por exemplo, ao número de funcionários por loja, redução de <i>turn-over</i>, média de cursos concluídos por funcionário e, em consequência, o tempo médio de adaptação para novos funcionários, cabendo recordar a forma pela qual esses últimos indicadores têm entre si, por sua vez, relação direta. Com relação aos objetivos traçados para a UC Fashion S/A, o critério de alinhamento e visão holística do negócio pode ser considerado, por sua fundamental importância, como relacionado a todos os objetivos da UC, posto que, sob a perspectiva deste critério, busca-se: disseminar e manter a cultura organizacional; contribuir para a imagem externa da empresa; elevar o nível de conhecimento e aprendizagem; melhorar o desempenho e resultados da empresa; prestar serviços em padrões de custo e qualidade equivalentes aos melhores que a média de mercado; propiciar instrumentos de retenção do conhecimento na empresa; ser reconhecida como fator de motivação e retenção de talentos; ser agente de desenvolvimento da vida pessoal e profissional do seu público-alvo, estimulando o processo de auto-desenvolvimento; ser um pólo de integração multidirecional; e situar-se constantemente no estado da arte da “educação corporativa”. É a visão da UC, portanto, através do treinamento virtual, alinhada com a visão da empresa e do negócio em sua totalidade, e pelo grau de alinhamento verifica-se o quanto a empresa, ao utilizar-se do treinamento virtual, chegou aos resultados almejados, em consonância com os objetivos de sua Universidade Corporativa.</p>

Quadro 16 – Critérios e indicadores de desempenho para o treinamento virtual na Fashion S/A, e as correlações com os principais indicadores globais de resultado.

Fonte: Elaborado pela autora.

Foi verificada a possibilidade de serem estabelecidas algumas relações entre os indicadores de avaliação de treinamento virtual e os principais indicadores globais de resultado da empresa (mesmo indicadores não diretamente contemplados por estas relações – como o indicador 14 – “percentual de redução de licenças médicas” – são indiretamente afetados ou afetam indicadores cuja relação direta com o treinamento é mais evidente, como, por exemplo, o indicador 9 – “tempo médio de atendimento” e o indicador 16 – “percentual de redução de *turn-over*”). A Fashion S/A, ao fazer adaptações na avaliação de seu treinamento virtual estará, mesmo que a médio e longo prazos, influenciando as métricas de avaliação de seus resultados globais. Tal vinculação, no entanto, continua sendo a grande preocupação das empresas que utilizam treinamento virtual. Para que a empresa vincule os resultados de treinamento à avaliação de desempenho do funcionário e à sua remuneração, por exemplo, deverá valer-se não apenas de métricas “*on-line*”, mas, especialmente, de verificações presenciais, por vezes, subjetivas. O que se buscou nesta pesquisa foi considerar apenas os aspectos mais diretamente relacionados à avaliação de resultados organizacionais sob a óptica do *Balanced Scorecard*, procurando utilizar indicadores de fácil obtenção e quantificação, como prevêem os estudos da Qualidade.

A seguir, no capítulo 5, são feitas algumas considerações finais acerca de serem atingidos os objetivos traçados para a pesquisa, de suas limitações, trabalhos relacionados e as possibilidades de aperfeiçoamento dos resultados obtidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por finalidade a identificação de critérios e indicadores essenciais para a avaliação de sistemas de treinamento corporativo virtual. Neste trabalho, esta foi a denominação utilizada para definir o treinamento via Internet que é utilizado por empresas para a capacitação e o desenvolvimento de seus colaboradores. Crê-se que o presente estudo atingiu os resultados a que se propôs. Estes foram os a seguir listados: a identificação de critérios e indicadores essenciais de avaliação, feita através da consulta a especialistas em Educação a Distância e da análise de casos empresariais (apresentados durante o Congresso *e-Learning* Brasil 2004); a construção de um processo de avaliação (ou “modelo conceitual-exploratório”), com base nos referenciais teóricos utilizados, bem como com base nas consultas a especialistas e na análise dos casos empresariais; e a identificação de indicadores de resultado relevantes para uma empresa varejista que utilize tal sistema de treinamento. Finalmente, as etapas acima possibilitaram a construção, para a empresa, de um modelo customizado de critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual, e a explicitação de possíveis relações entre os resultados de treinamento virtual e os resultados organizacionais.

Todos os modelos obtidos durante as etapas de pesquisa tiveram essencialmente, como orientação para a distribuição de critérios e indicadores, as quatro etapas de avaliação de treinamento sugeridas por Kirkpatrick (1998): reação, aprendizado, comportamento e resultados. Os critérios e indicadores adaptados ao treinamento empresarial foram construídos com base no *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1997), cujas perspectivas essenciais são: financeira, do cliente, de processos internos e de aprendizado e crescimento. A óptica da Qualidade, por sua vez, serviu para parametrizar a identificação e construção de indicadores preferencialmente mais objetivos, de fácil obtenção e mensurabilidade. Esta orientação permitiu, enfim, que os modelos pudessem ter uma categorização (BARDIN, 1988) de critérios e indicadores mais coerentes, visando, quando possível, a supressão de lacunas e de duplicidade de indicadores.

O primeiro objetivo específico da pesquisa foi o de identificar, a partir dos quatro níveis de avaliação de treinamento sugeridos por Kirkpatrick (1998), critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual. Para tanto, foram realizadas entrevistas com especialistas em Educação a Distância e, ainda, procedeu-se à análise de casos apresentados por empresas usuárias e desenvolvedoras de treinamento virtual.

Tanto para os especialistas em Educação a Distância quanto para as empresas cujos casos foram analisados, foi constatado que permanecem algumas lacunas relacionadas à questão da avaliação. Não obstante, em algumas circunstâncias, houve uma certa dificuldade por se trabalhar mais com evidências do que com mensurações concretas, exatas e pontuais. Enquanto os especialistas apresentavam preocupação essencial com a avaliação de reação e aprendizado, as empresas mantinham seu foco na viabilização de uma mensuração mais focada em resultados. Em ambos os casos, foi constante a pouca disponibilidade de indicadores de fácil obtenção. Neste sentido, se buscou preencher as lacunas existentes ao se resgatar o referencial teórico. Entretanto este, por sua vez, enfatizava perspectivas e etapas de avaliação, porém não indicadores específicos. A questão-chave, portanto, não foi apenas a da definição de critérios, mas especialmente a da definição de indicadores mais apropriados a cada critério sugerido.

O segundo objetivo atingido foi o de construir um processo de avaliação de treinamento corporativo virtual, tendo como base os referenciais teóricos selecionados, as consultas a especialistas e a análise de casos empresariais. Este processo agrupou critérios e indicadores genéricos de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual, e teve sua estrutura especialmente baseada nos quatro níveis de Kirkpatrick (1998) e na categoria “pré-curso” (aglutinada à categoria “reação”), sugerida, especialmente, pelos estudos de Bohlander, Snell e Sherman (2003), Castro (2001) e Marras (2001), bem como nas perspectivas essenciais do *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1997). Compreendeu a combinação dos critérios e indicadores apontados pelas entrevistas com os sugeridos pela análise dos casos empresariais e com os oriundos da revisão da literatura, dando origem ao modelo denominado “conceitual-exploratório”. Nesta fase, se pretendeu minimizar algumas das lacunas anteriormente apontadas, embora nem todas as “soluções” fossem provenientes do referencial teórico. Foi constatado que a avaliação de treinamento virtual dependia, ainda, de aspectos peculiares à realidade organizacional – definição de competências a serem desenvolvidas durante o treinamento, alinhamento com subsistemas de RH e com outros

sistemas organizacionais, além de escalas de classificação, com âncora comportamental. E que, portanto, dependia do conhecimento da cultura organizacional, da missão, visão, valores e objetivos da empresa na qual o treinamento seria avaliado. A partir desta compreensão, foi possível se proceder ao alinhamento entre os objetivos estratégicos, os específicos da empresa e os da avaliação de treinamento. Deste modo, se poderia até mesmo sugerir novos indicadores de avaliação ainda não percebidos pelo modelo conceitual-exploratório.

O terceiro objetivo atingido foi o de identificar indicadores de resultado relevantes para uma empresa varejista que utilize tal sistema de treinamento, bem como se pretendeu construir para esta empresa um modelo customizado de critérios e indicadores de avaliação de treinamento virtual, explicitando possíveis relações entre os resultados de treinamento virtual e os resultados organizacionais, novamente tendo-se por base o *BSC*, o modelo de Kirkpatrick e a categoria “pré-curso”.

Embora não se pudesse dispôr das medidas específicas que são incluídas no *BSC* (metas e fatores), o presente trabalho permitiu que fossem obtidos dois produtos: um modelo que pudesse ser aplicado pela empresa pesquisada, com o objetivo de avaliar seus resultados globais, e um modelo de avaliação de treinamento virtual, os quais, finalmente, combinaram-se em um único modelo. A partir deste trabalho, a empresa poderá incluir as medidas às quais a pesquisadora não teve acesso e, assim, iniciar uma primeira etapa de avaliação que poderia ser aprimorada a cada aplicação. Ainda que o trabalho tenha por objetivo geral a identificação de critérios e indicadores essenciais de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual sob uma perspectiva genérica, a composição de um modelo - um protótipo - customizado de avaliação de treinamento virtual para uma empresa específica é uma etapa de extrema importância, como forma de verificação da aplicabilidade dos critérios e indicadores obtidos pela etapa de coleta de dados.

Através de um caso específico, foram verificados quais os critérios e indicadores do modelo “genérico” são aplicáveis à realidade de uma empresa específica do comércio varejista, e de que forma estes podem ser aplicados. A adoção da técnica de estudo de caso permitiu que fossem estabelecidas possíveis relações entre avaliação de treinamento virtual e avaliação de seus resultados gerais.

Desta forma, se tem os objetivos do trabalho como atingidos. A pesquisa encontra seu maior sentido ao apresentar a relação entre treinamento virtual e resultados. Não apenas para a

empresa estudada, mas também para outras empresas que utilizam treinamento virtual. Estas empresas poderiam, a partir deste trabalho, compreender melhor a importância da avaliação de resultados de treinamento para a avaliação de resultados organizacionais de forma geral. E assim este processo poderia representar um *feedback* estratégico para toda a organização, na seguinte seqüência lógica: a empresa investe em treinamento; o treinamento ocasiona aprendizado e mudanças comportamentais; estas mudanças, por sua vez, se convertem em atitudes positivas no ambiente de trabalho; e estas atitudes, por fim, geram resultados a curto, médio e longo prazos para a organização e para cada um dos membros de toda a cadeia.

Entretanto, esta pesquisa não tem a pretensão de apresentar uma “fórmula mágica”, um produto estático ou inflexível, uma vez que há diversos aspectos comportamentais que algumas vezes são pouco explorados pelos programas de treinamento, e não especificamente pelos de treinamento virtual. A empresa possui, obviamente, um planejamento de suas atividades; mas há muitos fatores interferentes que, por vezes, independem da gestão em si. Cultura organizacional, questões pessoais ligadas à modalidade virtual de treinamento e resistência a mudanças são apenas alguns dos aspectos dignos de estudos e adaptações constantes. O que se buscou, enfim, foi a objetivação da avaliação de treinamento virtual como forma de se sugerir uma ferramenta a receber constantes *feedbacks* e correções. Esta pesquisa se constitui em uma maneira de permitir à empresa uma visão mais clara, tanto de seus processos gerais de avaliação de resultados quanto de resultados de treinamento. Isto confere a este estudo uma importância fundamental, pela preocupação “pioneira” em consolidar, em uma única pesquisa, diversos aspectos que devem ser cuidadosamente considerados para se avaliar um treinamento corporativo virtual.

5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Possivelmente, nem todas as relações possíveis entre os critérios de avaliação e os critérios e indicadores de treinamento virtual propostos para a empresa Fashion S/A tenham sido exploradas. Esta limitação pode ser devida ao fato de o modelo - protótipo - de indicadores ter sido construído principalmente com base na análise de diversos artigos disponíveis na Internet e no próprio referencial teórico adotado, uma vez que a empresa optou

por não disponibilizar seus objetivos estratégicos e principais metas de resultado. Além deste fator, deve ser considerado que os materiais a partir dos quais os indicadores foram construídos trouxeram as informações de maneira bastante dispersa. Por outro lado, a utilização de um maior número de indicadores dependeria de um número proporcionalmente maior de informações organizacionais específicas. Tal volume de dados tenderia a fazer com que este modelo de avaliação de treinamento se tornasse demasiadamente extenso para uma análise em que não se pôde utilizar instrumentos de pesquisa quantitativa para uma comprovação mais exata. Embora tenham sido atingidos os objetivos do estudo, a falta de acesso a dados mais relacionados à estratégia organizacional se constituiu em fator limitador adicional para a construção de um modelo mais fielmente adaptável à realidade organizacional da Fashion S/A. A impossibilidade de real aplicação e acompanhamento do protótipo final obtido, diante das limitações de tempo para execução de uma Dissertação de Mestrado e da necessidade de haver uma maior disponibilidade para tanto por parte da empresa, se caracterizam tanto como limitação quanto como perspectiva para um estudo futuro mais aprofundado.

Uma outra limitação apresentada durante o estudo se refere ao fato de que a construção de um modelo de avaliação de treinamento virtual requer a atenção para o fato de que cada organização necessitará de um modelo específico a ser construído. Somente assim as relações de causa e efeito entre a avaliação de treinamento virtual e a avaliação de resultados organizacionais poderão ser explicitadas com maior fidelidade. Entretanto, esta é a peculiaridade que confere ao estudo seu caráter inovador, pelo fato de não se haver encontrado, na literatura especializada, nenhuma definição objetivamente concatenada, ou nenhum “modelo” propriamente dito, ou mesmo um modelo de avaliação especificamente destinado ao treinamento virtual corporativo.

5.2 PRODUÇÃO INTELECTUAL RELACIONADA

O grupo de estudos no qual está inserida a pesquisadora vem trabalhando desde 1999 com temáticas relacionadas à Administração de Recursos Humanos com apoio de recursos eletrônicos – ou RH Eletrônico – sendo que um dos temas pesquisados é o do Treinamento e

Desenvolvimento de pessoas com utilização de computador, Internet e Intranet. Os trabalhos de Nakayama *et al.* (2004), Pilla (2004) e Schröder *et al.* (2004), entre os anos de 1998 e 2004, representam uma parcela significativa das publicações acadêmicas relativas ao tema, sobretudo em congressos nacionais e internacionais de Administração, envolvendo tanto o público acadêmico quanto o público empresarial.

Desde 2003, o grupo de pesquisa coordenado pela Prof. Dra. Marina Keiko Nakayama está desenvolvendo o projeto de pesquisa intitulado “As Mudanças geradas com a Implementação de Sistemas de Educação a Distância”, financiado pelo CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Brasil). Este projeto tem por objetivo analisar as mudanças organizacionais a partir de seis perspectivas: estruturais, tecnológicas, cultural, política, estratégica e humana, tendo como base o quadro analítico de Motta (1997) na implantação do sistema de EAD. Os resultados esperados sobre a análise deverão subsidiar modelos de avaliação do sistema de EAD em empresas. Nesse contexto, a presente pesquisa, ao apresentar um protótipo de avaliação, contribui de forma extremamente significativa para a composição, em um trabalho futuro a ser desenvolvido pelo grupo, de um mais amplo modelo de avaliação para sistemas de treinamento corporativo virtual, após a conclusão do trabalho desenvolvido por Pilla (2004), posto que este último trabalho valer-se-á de outras técnicas de pesquisa complementares às já utilizadas.

Neste contexto, ainda, o presente estudo, antes mesmo de se completarem todas as fases da pesquisa, originou dois artigos publicados em congressos internacionais, um realizado no Brasil, em setembro de 2004 (SCHRÖEDER *et al.*, 2004) e outro na Austrália, em dezembro de 2004 (NAKAYAMA *et al.*, 2004). O trabalho foi ainda tema de apresentação no XVI Salão de Iniciação Científica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (RIBEIRO, 2004).

Cabe destacar que a presente pesquisa também foi contemplada, em outubro de 2004, com os recursos destinados à Chamada 1 (Dissertações e Teses) do PAPED – Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância da SEED – Secretaria de Educação a Distância – do MEC/CAPES (Ministério da Educação e Cultura/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

5.3 PERSPECTIVAS PARA ESTUDOS FUTUROS

O trabalho já realizado aponta para que sejam feitos estudos futuros, como, por exemplo, a aplicação da pesquisa e elaboração de modelos customizados de avaliação para outras empresas. Em virtude dos contatos profissionais obtidos pelo grupo de pesquisa e pela Orientadora da Dissertação, Prof. Dra. Marina Keiko Nakayama, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA/UFRGS), especialmente durante os congressos em que os artigos de Nakayama *et al.* (2004) e Schröder *et al.* (2004) foram publicados, três empresas brasileiras de médio e grande porte do Distrito Federal e do Estado de São Paulo, além da pesquisada, manifestaram interesse pelo desenvolvimento da pesquisa. Ainda, conforme mencionado anteriormente, o projeto desenvolvido por Pilla (2004) dará continuidade ao estudo com a utilização de outros instrumentos de pesquisa, tais como questionários/*survey*, *focus group* e estudos de casos múltiplos, visando uma mais ampla explicitação da correlação entre aprendizagem e resultados organizacionais – mas já a partir do apresentado nesta pesquisa.

Pode-se sugerir, portanto, como objetivo futuro da pesquisa, o desenvolvimento de uma ferramenta de avaliação abrangendo um maior espectro de indicadores, a serem explorados com maior detalhamento, e com a possibilidade efetiva de testagem e acompanhamento da aplicação do modelo desenvolvido, com vistas ao seu aperfeiçoamento. Para tanto, seria necessário o estabelecimento de um convênio entre a instituição de ensino em que a pesquisa inicial foi desenvolvida e as empresas interessadas. Estima-se que tal processo deva ser desenvolvido e acompanhado durante um prazo de, pelo menos, seis meses.

Contudo, uma importante preocupação a ser ressaltada envolve a questão de que nem sempre os indicadores pontuais de resultado são suficientes para determinar ou não se o modelo “funciona”. Em qualquer empresa para a qual um modelo venha a ser customizado, cabe a consideração de uma série de circunstâncias relacionadas a aspectos comportamentais, a serem exploradas com maior profundidade em trabalhos futuros. Também se faz necessário um maior conhecimento acerca da cultura organizacional de cada empresa. Pesquisas assim efetivamente podem ser realizadas, porém com maior demanda de tempo por parte dos

pesquisadores, e em maior contato com o ambiente organizacional e com a plataforma de EAD, além de um acesso mais amplo a aspectos da estratégia da organização à qual seria aplicado um modelo de avaliação de treinamento virtual especificamente desenvolvido.

REFERÊNCIAS

- AMUNDSEN, Cheryl. The evolution of theory in distance education. *In*:KEEGAN, Desmond (Ed.). **Theoretical principles of distance education**. London: Routledge, 1993. p 61-79.
- ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald. **Organizational learning II: theory, method and practice**. Reading: Addison-Wesley, 1996. 305 p.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Augusto Pinheiro e Luiz Antero Reto. Lisboa: Editora 70, 1988. 225 p. Tradução de: L'analyse de contenu.
- BARROS, Simone. Os recursos computacionais e suas possibilidades de aplicação no ensino segundo as abordagens de ensino aprendizagem. *In*: WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO VIRTUAL – WISE 99, 1999. Fortaleza, **Anais...** Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 1999, p. 277-283.
- 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. Tradução de: The HR Scorecard: linking people, strategy and performance.
- BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001. 125 p.
- 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. Tradução de: Managing human resources.
- BROWN, Mark Graham. Tradução Priscilla Martins Celeste, Marisa do Nascimento Paro. **O sistema Baldrige da qualidade: como interpretar os critérios do Prêmio Malcolm Baldrige**. São Paulo: Makron Books, 1995. 410 p. Tradução de: Baldrige Award winning Quality: how to interpret the Malcolm Baldrige Award criteria.
- CAMARGO, Leônidas L. **Uso de indicadores da qualidade para o gerenciamento estratégico de empresas do ramo comercial**. 2000, 142 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4429.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2003.
- CAMPOS, Lucila M. de S. **SGADA – Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental: uma proposta de implementação**. 2001, 220 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1763.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2003.

CARDOSO, Fernando de Carvalho; PESTANA, Thiago Martinelli Pinto. Treinamento *online (e-learning)*. In: BOOG, Gustavo G. (Coord.). **Manual de treinamento e desenvolvimento**. São Paulo: Makron, 2001. p. 205-220.

CARNEIRO, Cleo. T&D e a estratégia de recursos humanos. In: BOOG, Gustavo G. (Coord.). **Manual de treinamento e desenvolvimento**. São Paulo: Makron, 1994. p.103-115.

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.

CHAVES, Eduardo O. C. **A avaliação de software para EAD via Internet**: algumas considerações preliminares. 2000. Disponível em:
<http://www.edutec.net/Textos/Self/EDTECH/softEAD.htm>. Acesso em: 19 dez. 2003.

DAVIES, Igor K. **The organization of training**. Berkshire, McGraw-Hill, 1973. *apud* MARRAS, Jean Pierre. Subsistema de treinamento e desenvolvimento. In: **Administração de recursos humanos**: do operacional ao estratégico. São Paulo: Futura, 2001. p.145-172, il.

DURSKI, Gislene Regina. Avaliação do desempenho em cadeias de suprimentos. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 27-38, jan./abr. 2003. Disponível em: www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v6_n1/03_gislene.pdf. Acesso em: 15 dez. 2004.

E-LEARNING BRASIL – CONGRESSO, 2004, São Paulo. **Anais...** Disponível em:
<http://www.elearningbrasil.com.br/congresso/2004/posevento/exclusivo/>. Acesso em: 10 ago. 2004.

FATORES chave de sucesso. **Revista T&D Inteligência Corporativa**. São Paulo, edição 135, ano 12, p. 30-34, 2004. Edição especial.

FPNQ. **Critérios de excelência** - o estado da arte da gestão da qualidade total. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, 1995. 79p.

GARRISON, D. Randy. **Understanding distance education: a framework for the future**. London: Routledge, 1989. 139 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995. 207 p.

GOOGLE. [S.d.]. Disponível em: <http://www.google.com>. Acesso em: 14 dez. 2004.

HACK, Luciano Emilio. **Avaliação no contexto da educação a distância apoiado na Internet: trabalho individual**. Porto Alegre: CPGCC da UFRGS, 1999. 58 f.

HACK, Luciano Emilio. **Mecanismos complementares para a avaliação do aluno na educação a distância**. 2000. 123 f. il. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Informática, Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação. Porto Alegre, 2000.

HOLMBERG, Börge. Distance education as a discipline. **ICDE Bulletin**, Oslo, n. 6, p. 49-53, 1983

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Tradução Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. **A estratégia em ação: *Balanced Scorecard***. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. xi, 344 p. il. Tradução de: The Balanced Scorecard.

KEEGAN, Desmond (Ed.). **Foundations of distance education**. 2nd ed. London: Routledge, 1990. 218 p.

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

KRAMER, Érika A. W. Coester (Org.). **Educação a distância: da teoria à prática**. Porto Alegre: Alternativa, c1999. 151 p.

LOYOLLA, Waldomiro; PRATES, Maurício. **Ferramental pedagógico de educação a distância mediada por computador (EDMC)**. Brasília: ABED, 2001. Disponível em: <http://www.abed.org.br/publicue/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=158&sid=107&UserActiveTemplate=4abed>. Acesso em: 04 jan. 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1996. 231 p.

MARRAS, Jean Pierre. Subsistema de treinamento e desenvolvimento. *In: Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico*. São Paulo: Futura, 2001. p.145 – 172.

MARSHALL, Catherine; ROSSMAN, Gretchen B. **Designing qualitative research**. 2nd ed. Thousand: Sage, 1995. 178 p.

McGREGOR, Douglas R. Tradução Margarida Maria C. Oliva. **O lado humano da empresa**. São Paulo: Martins Fontes, c1980. 225 p. Tradução de: The human side of enterprise.

MEISTER, Jeanne C. Tradução Maria Cláudia Santos Ribeiro Ratto. **Educação corporativa**. São Paulo: Makron Books, 1999. xxxii, 296 p. Tradução de: Corporate universities.

MILIONI, Benedito A. Integrando o levantamento de necessidades com a avaliação e validação do treinamento. *In: BOOG, Gustavo G. (Coord.). Manual de treinamento e desenvolvimento*. São Paulo: Makron, 2001. p.9-27.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. Tradução Nivaldo Mantingelli Júnior. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000. 299 p. Tradução de: Strategy safari: a guided tour through the wilds of strategic management.

MOORE, Michael G. **Learner autonomy: the second dimension of independent learning**, 1972. Disponível em: http://www.ed.psu.edu/acsde/pdf/learner_autonomy.pdf. Acesso em: 13 dez. 2004.

MOTTA, Paulo R. **Transformação organizacional: A teoria e a prática de inovar**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1998. 224 p.

NAKAYAMA, Marina Keiko *et al.* Virtual corporate training systems: defining criteria and indicators for evaluation. Trabalho apresentado no WORKING CONFERENCE ON

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND REAL-LIFE LEARNING (ICT&RLL 2004), realizado em Melbourne , dez. 2004.

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.

NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância:** a tecnologia da esperança. São Paulo: Loyola, 1999. 414 p.

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

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade no processo.** São Paulo: Atlas, 1995. 286 p.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. **Building learning communities in cyberspace:** effective strategies for the online classroom. San Francisco: Jossey-Bass, 1999. 206 p.

PATRÍCIO, Zuleica Maria *et al.* Aplicação dos métodos qualitativos na produção de conhecimento: uma realidade particular e desafios coletivos para compreensão do ser humano nas organizações. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 24., 2000, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000, p. 4.

PATTON, Michael Quinn. **How to use qualitative methods in evaluation.** Newbury Park: Sage, 1987. 176 p.

PETERS, Otto. **Distance education and industrial production:** a comparative interpretation in outline , 1967. Disponível em: <http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/PETERS.HTML>. Acesso em : 13. dez 2004.

PILLA, Bianca Smith. **A contribuição da educação a distância no processo de aprendizagem e nos resultados organizacionais.** 2004. 86 f. Projeto de Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

PINTO, Carlos A.S. **Ensino/aprendizagem a distância** – uma perspectiva global. Braga: Universidade do Minho, 2003. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/retrieve/699/capitulo_brasil.pdf. Acesso em: 03 jan. 2004.

REGO JÚNIOR., Luiz Carlos Moraes. *E-learning.* *In: BOOG, Gustavo G. (Coord.). Manual de treinamento e desenvolvimento.* São Paulo: Makron, 2001. p.221-234.

RIBEIRO, Clarissa Francesconi Pinto. Critérios e indicadores de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual. *In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA*, 16., 2004, Porto Alegre; *FEIRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA*, 13., 2004, Porto Alegre **Livro de resumos.** Disponível em: <http://seberi.propesq.ufrgs.br/propesq/cdsalao2004/csa.pdf>. Acesso em: 15. jan. 2005.

ROESCH, Sylvia M. A.; BECKER, Grace Vieira; MELLO, Maria Ivone de. **Projetos de estágio do curso de administração**: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalho de conclusão de cursos. São Paulo: Atlas, 1996. 189 p.

SAMPAIO, Cláudio Hoffmann. **Relação entre orientação para o mercado e performance empresarial em empresas de varejo de vestuário do Brasil**. 2000. 220 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2000. Disponível em: http://www.ea.ufrgs.br/teses_e_dissertacoes/td/000901.pdf. Acesso em: 16 dez. 2005.

SANTOS, Ângela Maria Medeiros M.; COSTA, Cláudia Soares. Características gerais do varejo no Brasil. **Revista BNDES Setorial**, Brasília, n. 5, mar. 1997. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/varejo.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2004.

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

SCHRÖEDER, Christine da Silva *et al.* Definição de critérios e indicadores de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador; ENCONTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA, 1., 2004, Salvador. **Anais eletrônicos...** São Paulo: ABED, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/093-TC-C3.pdf>. Acesso em: 20 set. 2004.

SPODICK, Edward F. **The evolution of distance learning**. [S. l.]: Hong Kong University of Science & Technology, 1995. Disponível em: <<http://sqzm14.ust.hk/distance>>. Acesso em: 13. jan. 2004.

SWIERINGA, Joop; WIERDSMA, André. F. M. Tradução Maria del Pilar Ortega Soto. **La organización que aprende**. Wilmington: Addison-Wesley, 1995. xvii, 170 p. Tradução de: *Becoming a learning organization: beyond the learning curve*.

TAKASHINA, Newton Tadachi; FLORES, Mario César Xavier. **Indicadores da qualidade e do desempenho**: como estabelecer metas e medir resultados. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996. 100 p.

TAROUCO, Liane. Educação a distância: Tecnologias e métodos para implantação e acompanhamento. *In*: WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO VIRTUAL - WISE'99, 1999, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: WISE, 1999. p. 344-359.

TOBIAS, Afonso Celso B. **Balanced Scorecard**: um estudo de caso em uma empresa de varejo, 2003. Disponível em: [http://www.expresstraining.com.br/exprtrain/eollearn.nsf/0/fb1307aab0c5298383256c92005ac94d/\\$FILE/UPTODA239.pdf](http://www.expresstraining.com.br/exprtrain/eollearn.nsf/0/fb1307aab0c5298383256c92005ac94d/$FILE/UPTODA239.pdf). Acesso em: 20 dez. 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. 175 p.

ULRICH, Dave. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. **Recursos humanos estratégicos**: novas perspectivas para os profissionais de RH. São Paulo: Futura, 2000. 379 p. Tradução de: *Delivering results: a new mandate for human resource professionals*.

VERDUIN, John R.; CLARK, Thomas. **Distance education: the foundations of effective practice**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991. 279 p.

VIANNEY, João *et al.* **Introdução à educação a distância**. Florianópolis: SINE/ Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social e da Família/ Laboratório de Ensino à Distância/SED, 1998.

WILLIS, Barry. **Distance education: an overview**, 1996. Disponível em: <http://www.uidaho.edu/evo/dist1.html>. Acesso em: 14 jan. 2004.

YIN, Robert K. Tradução Daniel Grassi. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p. Tradução de: Case study research: design and methods.

ZAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodología de la investigación**. São Paulo: McGraw Hill, 1991, 505 p.

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA – ESPECIALISTAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

- Nome:
- Instituição:
- Curso:
- Titulação:

1 . Que critérios podem ser considerados importantes para avaliar um sistema de Educação a Distância utilizando a Internet (O QUE precisa ser avaliado):

Com relação à REAÇÃO?

Com relação ao APRENDIZADO?

Com relação ao COMPORTAMENTO? - antes, durante e após um treinamento?

Com relação aos RESULTADOS?

2. Na sua concepção, que indicadores podem servir para mensurar a eficácia do treinamento virtual? (COMO avaliar – mecanismos utilizados para avaliação dentro dos critérios sugeridos)

Por favor, cite os indicadores mais relevantes (no máximo 20), por exemplo, com relação a *software*, aprendizagem, rastreamento de participação, etc.

Com relação à REAÇÃO?

Com relação ao APRENDIZADO?

Com relação ao COMPORTAMENTO? - antes, durante e após um treinamento?

Com relação aos RESULTADOS?

3. Pode-se considerar que há lacunas com relação à utilização de indicadores em sistemas de EAD pela Internet conhecidos?

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ANÁLISE – CASOS EMPRESARIAIS

1 – Leitura do material, destacando pontos relevantes com base no referencial teórico adotado (rascunho), à medida que forem encontrados;

2 – Excluir termos repetidos e listar objetivamente os itens;

3 - Identificar, com base nos conceitos de “critério” e “indicador” adotados, o quê pode ser mencionado em cada categoria (critério/indicador);

4 – Classificar os critérios e indicadores nas categorias iniciais de análise sugeridas a partir do referencial teórico adotado:

(BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003; CASTRO, 2001; MARRAS, 2001)

- Pré-Curso:

(KIRKPATRICK, 1998):

- Avaliação de REAÇÃO
- Avaliação de APRENDIZADO
- Avaliação de COMPORTAMENTO
- Avaliação de RESULTADOS

(KAPLAN; NORTON, 1997) – Como “diretrizes” para classificar os critérios e indicadores, na etapa de Avaliação de Resultados:

- Perspectiva financeira
- Perspectiva do cliente
- Perspectiva dos processos internos
- Perspectiva de aprendizado e crescimento
- Relações de causa e efeito

5 – Reagrupar (analogias) por semântica: (procurar estabelecer relações entre os critérios e indicadores apontados); tentar evitar ao máximo a repetição de indicadores para os critérios estabelecidos).

6 - No processo de categorização (BARDIN, 1988), considerar, finalmente:

- exclusão mútua
- homogeneidade
- pertinência
- objetividade
- produtividade

APÊNDICE C

PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO **(Documento apresentado à Empresa Fashion S/A (*), em documento timbrado, previamente à etapa de Estudo de Caso)**

1. Características da Empresa

- Breve histórico:
- Missão:
- Visão:
- Valores:
- Alguns dados gerais sobre a estrutura da empresa:

Tais dados podem ser obtidos mesmo via consulta ao *site* da empresa na *Web* (por parte da pesquisadora), por envio de material informativo impresso e por envio de material digital (*e-mail*).

2-3. Descrição e histórico do processo de implantação e funcionamento do EAD na empresa (fontes documentais, observação direta por parte da pesquisadora e uma entrevista com gerente(s) de treinamento que venha(m) acompanhando gradualmente o processo de treinamento virtual)

2 - As fontes documentais serão utilizadas apenas para complementação de aspectos levantados durante a entrevista. São considerados, como fontes documentais, quaisquer *folders*, impressos ou material disponível na *Web* que comentem sobre o funcionamento e cursos oferecidos pela Universidade Corporativa da empresa Fashion S/A.

A observação direta compreende o acesso, por parte da pesquisadora, aos aplicativos de treinamento disponíveis na plataforma da Internet e cujo acesso não seja restrito, mas que permitam ao menos que se tenha uma idéia de como os aplicativos de aprendizado estão estruturados, e da sua relação com os valores e competências que a Fashion S/A visa desenvolver em seus colaboradores através do treinamento e da forma como o sistema e a Fashion S/A “interpretam” se o aluno teve ou não evolução no aprendizado.

Também se possível, para complementação, sugere-se o agendamento de uma ou duas visitas ao Centro Administrativo da empresa Fashion S/A, na presença de um analista de treinamento local, para observação do sistema.

3 - A entrevista será realizada com um **gerente de treinamento (administração central)** que venha acompanhando há tempo as atividades da Universidade Corporativa, podendo ocorrer, preferencialmente, por telefone ou presencialmente (em mais de uma etapa se necessário), em data(s) e horário(s) previamente agendados conforme a disponibilidade do entrevistado. Duração máxima total prevista por etapa: 2 horas. Serão feitas questões relacionadas ao surgimento, dados estatísticos, implantação, abrangência, desafios e anseios da Universidade Corporativa da empresa Fashion S/A, bem como com relação aos sistemas de avaliação de

treinamento utilizados e as dificuldades/soluções que surgiram neste processo, ao longo da história da UCFashion S/A. Caso prefira o entrevistado, em última instância, algumas das perguntas podem ser respondidas por *e-mail*, dando-se prazo suficiente para respostas. Se houver necessidade de mais informações, será convidado um segundo gerente para complementação da entrevista. Por esta pesquisa ter enfoque qualitativo e não quantitativo, não se tem necessidade de confirmar as informações junto a mais de dois gerentes, pelo fato de o processo ocorrer em uma grande empresa e ser algo padronizado.

Questões-chave a serem feitas ao(s) gerentes (s) responsável (is) pelo treinamento:

- 1 - O treinamento virtual está direcionado a que públicos da empresa?
- 2 - Existe alguma forma de avaliação dos resultados da empresa? Por favor, descreva a forma pela qual a empresa avalia seus resultados organizacionais.
- 3 - Descreva a forma através da qual são avaliados os resultados do processo de EAD da empresa (antes, durante e após um treinamento). Cite alguns critérios (“o que medir?”) e indicadores (“como medir?”) que sua empresa já utiliza para avaliação de treinamento.
- 4 - Pode-se evidenciar claramente a relação entre o treinamento virtual e a estratégia da empresa? Ou o treinamento possui um enfoque mais “operacional”? Ou ambos?
- 5 - Quais são, na sua opinião, os melhores critérios para avaliar os resultados de EAD do ponto de vista empresarial? Na sua empresa, o Sr. vê alguma lacuna neste sentido?
- 6 - Pode-se perceber claramente a relação entre a mensuração dos resultados do treinamento virtual e a mensuração dos resultados organizacionais? O Sr. percebe esses resultados na prática em sua empresa?

4. Entrevistas com alunos e instrutores:

As questões a seguir poderão ser feitas via telefone ou presencialmente em horários combinados ou, mesmo, por *e-mail*, conforme a disponibilidade dos entrevistados. Compreendem a percepção do treinamento também pelos alunos e instrutores (ou facilitadores) - ou seja, usuários.

Tais respostas terão análise “cruzada” com o informado pelo(s) especialista(s) responsável(is) pelo treinamento, entrevistado(s) anteriormente, e com os dados já apontados pela etapa de coleta de dados da pesquisa (fundamentação teórica- especialistas EAD- empresas). Ao final, a relação de todos os dados levantados conduzirá ao modelo final de critérios e indicadores, validado pela realidade organizacional de uma grande empresa como a Fashion S/A.

Por ser uma pesquisa qualitativa, não poderia ser a amostra determinada; entretanto, com base em experiências anteriores, os discursos tendem a cessar, até mesmo pelo fato de a população pertencer a uma mesma organização. Assim, uma vez que não há menção de nomes, os entrevistados podem ser todos de uma mesma região geográfica e/ou filial. Será necessário que a empresa gentilmente nos autorize, indicando-nos como entrevistadores, para então fazermos contato e agendarmos as entrevistas, ou mesmo nos encaminhe diretamente via telefone ou *e-mail* aos entrevistados.

Questões :

- 1- Cite alguns critérios (“o que medir?”) e indicadores (“como medir?”) que sua empresa já utiliza para avaliação de treinamento, e que impactam na avaliação funcional de sua equipe.

2- Quais são, na sua opinião, os melhores critérios para avaliar os resultados de EAD do ponto de vista empresarial? Na sua empresa, o Sr. vê alguma lacuna neste sentido?

3- Pode-se perceber claramente a relação entre a mensuração dos resultados do treinamento virtual e a mensuração dos resultados organizacionais? O Sr. percebe esses resultados na prática em sua empresa?

5. Observações quanto ao processo:

Ressalte-se que, caso solicitado, preservaremos a identidade da empresa e entrevistados, a exemplo da forma como trabalhamos com os especialistas (nas entrevistas com especialistas em EAD, referimo-nos a estes como “Especialista 01”, por exemplo). A menção dos dados específicos da empresa, bem como dos nomes dos gerentes, alunos e instrutores, e o uso de telas da plataforma da UC ocorrerão apenas mediante autorização. Podem ser usados, em último caso, nomes fictícios. Todavia, a não permissão do uso de telas deixa de enriquecer a pesquisa com imagens, mas não a inviabiliza. O nome da empresa, enfim, apenas será mencionado se isto for relevante para a mesma, uma vez que também é para ela o objetivo de nosso trabalho e empenho.

6.Prazos:

Visando organizar as etapas da referida pesquisa, no sentido de permitir à empresa que haja tempo hábil para prestação/negociação das informações, são sugeridos os prazos descritos a seguir.

A pesquisadora enfatiza sua preocupação com a qualidade das informações e do processo de análise, aliada, porém, à preocupação em se tomar o menor tempo possível dos entrevistados e outras pessoas que possam prestar informações relevantes, posto que se tem consciência do interesse na colaboração mútua apesar do considerável volume de trabalho dos colaboradores. Destarte, cabe lembrar a sempre possível utilização de ferramentas como *chats* e *e-mails*, além das entrevistas por telefone e presenciais.

As datas sugeridas são as seguintes, considerando-se a disponibilidade dos entrevistados sem, todavia, comprometer a data de fechamento da pesquisa, incluindo análise (final de novembro/2004). Espera-se que a fase de coleta dos dados estenda-se, ao máximo, até o dia 08 de outubro (16 dias a contar de 22.09.2004).

1– Verificação das informações dos materiais documentais obtidos e solicitação de informações adicionais (material informativo impresso e/ou digital) – de 22.09 a 06.10

2 – Visitas para verificação do sistema – até 05.10

3 – Realização das entrevistas com os profissionais sugeridos – respostas devem ser obtidas até 07.10

7.Considerações Finais:

Vale, portanto, reforçar a extrema importância de tal parceria, evidenciando-se o interesse da pesquisadora em adaptar-se à disponibilidade da empresa no que for possível. Ademais, tem-se a preocupação com a grande dificuldade em se desenvolver uma parceria com outra organização que utilize-se de treinamento virtual, posto que contatos anteriores com outras empresas foram efetuados incessantemente e não obteve-se sucesso. Além do que, em algumas empresas contactadas, o treinamento virtual ainda é incipiente e não suficientemente estruturado a ponto de permitir uma análise mais elaborada como provavelmente será a do caso de sucesso da Universidade Corporativa Fashion S/A.

Ao final do processo, os resultados da pesquisa serão fornecidos à empresa parceira, caso demonstrado o interesse. Esperamos, de alguma forma, contribuir para a inovação e aperfeiçoamento do treinamento na Fashion S/A, mesmo já sendo este um caso de êxito.

Mais uma vez, muito obrigada! Esperamos ser realmente úteis à sua empresa!

Atenciosamente,
Christine da Silva Schröder
Mestranda em Administração – Ênfase Recursos Humanos

(*) Nome fictício dado à empresa para que fosse possível expor, nesta pesquisa, os dados obtidos.