

Universidade Presbiteriana Mackenzie
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas

**O PAPEL DA INTERAÇÃO NOS PROCESSOS DE
APRENDIZAGEM EM CURSOS DE *E-LEARNING* NA FORÇA
DE VENDAS DE UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA**

Marcelo Marques

São Paulo
2008

Marcelo Marques

**O PAPEL DA INTERAÇÃO NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM
EM CURSOS DE *E-LEARNING* NA FORÇA DE VENDAS DE UMA
INDÚSTRIA FARMACÊUTICA**

**Dissertação/Projeto de Qualificação
apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Administração de Empresa
da Universidade Presbiteriana Mackenzie
para a obtenção do título de Mestre em
Administração de Empresa**

Orientador: Prof. Dr. Diógenes de Souza Bido

**São Paulo
2008**

Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie
Professor Dr. Manassés Claudino Fonteles

Decano de Pesquisa e Pós-Graduação
Professora Dr^a Sandra Maria Dotto Stump

Diretor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas
Professor Dr. Reynaldo Cavalheiro Marcondes

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração de
Empresas

Professora Dr^a Eliane Pereira Zamith Brito

*Dedico à Márcia, Fernanda e Isabela, amores da
minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão de mais esta etapa de minha vida.

Minha esposa e minhas filhas que me tiveram por dois anos distantes, mas sempre entenderam a importância deste momento, sendo meu porto seguro nesta viagem.

Aos meus pais, que me deram a rica contribuição de vida e de caráter, meu muito obrigado.

Ao meu irmão, que realizou o mestrado logo após a graduação, fazendo com que tivesse a vontade de fazer o mesmo.

À empresa que trabalho, meus colegas, meus superiores e colaboradores, que permitiram flexibilizar meus horários de trabalho e me incentivaram em todos os momentos.

À Cinira, que viabilizou todos os contatos com entrevistados e demonstrou intenso apoio e interesse.

Antonio D'Acosta Rivera, muito obrigado por despertar há 20 anos meu interesse em desvendar novos conhecimentos.

Ao amigo Luiz Ayres, companheiro desta jornada, que me motivou e compartilhou os bons momentos - e às vezes não tão bons – desta luta. E também por compartilhar suas experiências pessoais e profissionais de longa data.

Aos professores Arilda, Claudia e Bido, meu muito obrigado pela paciência, tempo e por aceitar os desafios relacionados a este trabalho.

A todos os voluntários que foram entrevistados, agradeço por seu tempo e disposição em contribuir com esta pesquisa.

Resumo

Este estudo tem o objetivo de compreender o papel da interação entre aprendiz e instrutor nos processos de aprendizagem em cursos de formação que utilizam *e-learning*. A pesquisa, de caráter qualitativo, utilizou-se de entrevista semi-estruturada para a coleta de dados. Os sujeitos de pesquisa são representantes e gerentes de vendas de uma indústria farmacêutica estrangeira, e presente no país há mais de 50 anos. Como principais resultados deste estudo, demonstrou-se a preferência da interação presencial entre os aprendizes e baixa interação com o instrutor para os treinamentos *e-learning*. Tanto os gerentes como os representantes de vendas não descartaram a utilização de *e-learning*, mas com forte preferência do ensino a distância em conjunto com o presencial. A aprendizagem individual nos cursos de *e-learning* é compartilhada posteriormente com colegas e sua aplicação na prática.

Palavras-chave: *e-learning*, aprendizagem, interação, força de vendas.

Abstract

The objective of this study is to understand the interaction role between learner and instructor in learning processes related to professional training using *e-learning*. The research, based on qualitative design, used semi-structured interview to collect data. The research subjects are sales representatives and sales managers of an international pharmaceutical company, established more than 50 years ago in Brazil. As main results of this study, there is a preference for presential interaction between learners themselves, and low interaction between learner and instructors in *e-learning* trainings. Both managers and sales representatives support *e-learning* trainings but with a strong preference for a mix of distance and presential training classes. Individual learning in *e-learning* trainings is thereafter shared with team mates and its applicability on daily activities.

Keywords: *e-learning*, learning, interaction, sales force.

Lista de tabelas

Tabela 1 - Artigos sobre EAD encontrados nas principais publicações nacionais de Administração entre 1998 e 2006.....	15
Tabela 2 - Artigos sobre EAD e interação encontrados nas principais publicações internacionais de Administração até agosto de 2007.....	16
Tabela 3 – Quantidade de artigos identificados para análise.....	17
Tabela 4 - Sujeitos de Pesquisa e sua classificação.....	60

Lista de quadros

Quadro 1 - Evolução da política governamental para o ensino a distância no Brasil	22
Quadro 2: Termos utilizados para educação a distância e os meios de entrega utilizados.....	30
Quadro 3: Grupos de teoria de educação a distância,.....	31
Quadro 4 - Características da educação a distância conforme a relação feita por Peters com a teoria da industrialização	34

Lista de figuras

Figura 1 - Modelo interativo de transporte da informação	37
Figura 2 - Modelo de Aprendizagem Vivencial	44
Figura 3 - Relações entre <i>e-learning</i> e teorias e modelos de aprendizagem	50
Figura 4 - Modelo "4i"	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Questão de pesquisa	13
1.2 Objetivos.....	13
<i>1.2.1 Objetivo geral.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2.2 Objetivos específicos</i>	<i>13</i>
1.3 Justificativas e relevância do estudo	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 História da educação a distância <i>e-learning</i>	18
<i>2.1.1 Universidade Aberta</i>	<i>23</i>
2.2 Novas tendências em treinamento e desenvolvimento nas organizações: importância e papel do <i>e-learning</i>.....	24
2.3 Educação a distância e <i>e-learning</i>	27
<i>2.3.1 Educação a distância.....</i>	<i>27</i>
<i>2.3.2 E-learning</i>	<i>29</i>
2.4 Bases teóricas para <i>e-learning</i> no local de trabalho	30
<i>2.4.1 Teoria da autonomia e independência.....</i>	<i>31</i>
<i>2.4.3 Teoria da interação e comunicação</i>	<i>34</i>
2.5 Interação.....	37
<i>2.5.1 Interação e interatividade.....</i>	<i>37</i>
<i>2.5.2 Formas de interação</i>	<i>38</i>
<i>2.5.3 Interação humana e <i>e-learning</i></i>	<i>40</i>
2.6 Processo de aprendizagem e <i>e-learning</i>	43
<i>2.6.1 Aprendizagem individual: o modelo da aprendizagem experiencial.....</i>	<i>43</i>
<i>2.6.2 Contexto sócio-cultural da aprendizagem</i>	<i>45</i>
<i>2.6.3 Teorias da aprendizagem de adultos.....</i>	<i>47</i>
<i>2.6.4 A Aprendizagem nas organizações e <i>e-learning</i></i>	<i>49</i>
<i>2.6.4.1 Aprendizagem organizacional.....</i>	<i>51</i>
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	55
3.1 Metodologia da pesquisa	56
3.2 Local de pesquisa	57
3.3 Os sujeitos da pesquisa.....	59
3.4 Estratégia para coleta de dados.....	61

3.5 Estratégia para análise dos dados	64
4 RESULTADOS	65
4.1 Formas de interação	65
<i>4.1.1 Interação aprendiz-instrutor</i>	<i>66</i>
<i>4.1.2 Interação aprendiz-aprendiz</i>	<i>67</i>
<i>4.1.3 Interação aprendiz-conteúdo</i>	<i>68</i>
4.2 Interação humana.....	70
<i>4.2.1 Com interação presencial.....</i>	<i>70</i>
<i>4.2.2 Sem interação presencial.....</i>	<i>71</i>
<i>4.2.3 Semipresencial.....</i>	<i>72</i>
<i>4.2.4 Sem interação</i>	<i>73</i>
4.3 Interação dos aprendizes com outros aprendizes e instrutores durante o treinamento	73
4.4 Reflexão dos aprendizes frente às novas propostas de conhecimento e mudanças oferecidos ou impostos pela organização.....	76
4.6 Similaridades e diferenças nos processos de aprendizagem entre cursos de <i>e-learning</i> com e sem interação humana.....	77
4.7 Fatores que facilitam e dificultam o processo de aprendizagem dos indivíduos em cursos <i>e-learning</i> com e sem interação humana.....	78
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: DISCUTINDO O PAPEL DA INTERAÇÃO NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM	79
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
APÊNDICE A – CATEGORIAS DE ANÁLISE E DEFINIÇÕES/AUTORES ADOTADOS NO ESTUDO	93
APÊNDICE B – ROTEIROS DE ENTREVISTAS.....	94

1 INTRODUÇÃO

As organizações têm enfrentado contínuos desafios em seus mercados de atuação, pois os fatores tecnológicos que diferenciam uma empresa da outra são praticamente inexistentes já que a tecnologia se tornou praticamente uma *commodity*. Além do desenvolvimento e acesso praticamente público à tecnologia, houve uma grande melhoria na logística de transportes, cujos serviços também estão amplamente disponíveis para as empresas. Não existem tantas opções estratégicas para aumento da produtividade e, por isso, as empresas buscam se diferenciar principalmente no serviço agregado ao produto que oferecem.

Ao agregar serviços, as empresas necessitam contar com um importante recurso: as pessoas. Capital humano inclui o conhecimento, competências, agilidade intelectual, habilidades de relacionamento e atitude dos empregados (ROOS *et al.*, 2001). As fontes de vantagem competitiva sustentável são raras, valiosas e de difícil imitação, conforme as teorias da Resource Based View (BARNEY, 1991). O capital intelectual da organização, segundo Nahapiet e Ghoshal (1998), não pertence a um indivíduo, mas é resultado do desenvolvimento das relações que permeiam a estrutura e os processos de troca sociais, e toma forma ao longo do tempo conforme tais relações evoluem.

Manter os recursos humanos atualizados com os desafios de rápidas e constantes mudanças deve ser uma constante preocupação das organizações. Da mesma forma que a tecnologia evolui e toma conta da rotina dos indivíduos e organizações, novas formas de treinamento são necessárias e vêm evoluindo com o transcorrer do tempo.

As novas formas de educação a distância que se utilizam da Internet, chamadas de *e-learning*, estão cada vez mais presentes nas organizações. Além da rápida distribuição de conteúdo de aprendizagem, oferece menor custo se comparado com os métodos presenciais de treinamento. Mas muitos desses treinamentos em *e-learning* não permitem, por opção da organização e não por restrição tecnológica, que os aprendizes e instrutores realizem discussões e interações virtuais para o melhor entendimento do conteúdo de aprendizagem.

Assim, esta pesquisa tratará de entender o papel da interação nos processos de aprendizagem em cursos de *e-learning* nas organizações. Serão investigadas relações da interação presentes em cursos *e-learning* à luz das teorias de aprendizagem nas organizações.

O projeto está estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo introdutório apresentará a questão de pesquisa, os objetivos geral e específicos e na terceira seção, o leitor encontrará a justificativa e a relevância do estudo. O segundo capítulo, referencial teórico, apresenta uma detalhada busca nas raízes históricas do *e-learning*, suas principais definições e teorias e, também, os autores norteadores das teorias de aprendizagem nas organizações. Por fim, no terceiro capítulo se apresenta os procedimentos metodológicos que serão adotados para realização deste estudo.

1.1 Questão de pesquisa

De que forma as diferentes modalidades de interação contribuem para os processos de aprendizagem em cursos *e-learning*?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Compreender o papel da interação entre aprendiz e instrutor nos processos de aprendizagem em cursos de formação que se utilizam de *e-learning* nas organizações.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar e descrever as similaridades e diferenças nos processos de aprendizagem entre cursos de *e-learning* com e sem interação humana
- Identificar e analisar os fatores que facilitam e dificultam o processo de aprendizagem dos indivíduos em cursos *e-learning* com e sem interação humana

1.3 Justificativas e relevância do estudo

Em levantamento realizado pelo autor durante os meses de dezembro de 2006 e janeiro de 2007 em sites da Internet das publicações de importantes revistas acadêmicas nacionais e da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Administração – ANPAD, foi constatado que muitos estudos em *e-learning* e educação a distância na área de Administração concentram-se em *estudos de caso* relatando a implementação e as conseqüências do uso de *e-learning* no desenvolvimento de conteúdo, nas tecnologias empregadas e nos métodos e problemas de implementação de *e-learning* em organizações, por exemplo, Jóia e Costa (2005); Nakayama *et al.* (2000); Pilla *et al.* (2005); Vargas (2000) e Ghedine e Freitas (2003). Também existem estudos sobre questões voltadas para os modelos educacionais e avaliações de treinamento *e-learning*. Publicações e *sites* foram pesquisados , tendo como critério o fato de serem periódicos e congressos já amplamente reconhecidos e consolidados no meio acadêmico de Administração: (1) Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD); (2) Revista Eletrônica de Administração (REAd/UFRGS); (3) Revista de Administração de Empresas Eletrônica (RAE/FGV); (4) Revista Organizações & Sociedade (O&S/UFBa); e (5) Revista de Administração da Universidade de São Paulo(RAUSP). O número de publicações por revista e site encontram-se no Tabela 1.

Para a pesquisa, foram utilizados filtros do período da publicação e palavras-chave. O período compreendia os trabalhos com data de publicação entre 1998 e 2006, inclusive. As palavras-chave utilizadas foram: educacao distancia, EAD, educação a distância, *e-learning*, treinamento a distancia, treinamento a distância, treinamento online, treinamento virtual, distância internet, treinamento via internet, treinamento internet. A ausência de acentuação deve-se ao fato de alguns sites, em suas ferramentas de buscas, considerarem, de maneira diferente, palavras com e sem acentuação.

Tabela 1 - Artigos sobre EAD encontrados nas principais publicações nacionais de Administração entre 1998 e 2006.

Publicações	Artigos
ANPAD	22
RAE Eletrônica	3
O&S	0
RAUSP	0
REAd	3
Total	28

Fonte: Elaborado pelo autor.

As principais entidades educacionais que realizaram estudos e publicações sobre o tema *e-learning* foram: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com oito artigos; a Universidade de Brasília com nove artigos; Universidade Estadual de Londrina/PR e Maringá/PR com três artigos. As demais entidades possuem um ou dois artigos na área.

Conforme Salas *et al.* (2002), existem poucos estudos que analisam a utilização da EAD nas empresas: a grande maioria das pesquisas ainda é realizada em instituições de ensino, lideradas pela influência da área de educação. Um dos estudos que tenta responder quais seriam as características dos programas de educação a distância via Internet desenvolvidos pelas organizações empresariais no Brasil foi realizado por Ghedine, Testa e Freitas (2004), quando então, procuraram identificar características das iniciativas de educação a distância, via Internet, em grandes empresas privadas brasileiras. De acordo com esses autores, ainda são poucas as empresas de pequeno e médio porte que fazem uso de tecnologias ligadas à Internet no desenvolvimento de cursos.

Os autores comentam ainda que apesar de ser verdade que a Internet vem sendo utilizada na criação de ambientes virtuais de aprendizagem tanto por organizações empresariais quanto por instituições de ensino, é preciso levar em consideração que os programas de EAD nas instituições de ensino não equivalem aos utilizados pelas empresas, uma vez que o ambiente, as demandas, e os resultados são distintos. Além disso, Welle-Strand e Thune (2003) colocam que o aprendizado nas organizações tem como objetivo servir a metas e necessidades corporativas e, de modo geral, aumentar a produtividade, o lucro, a eficiência, etc. Desta maneira, essas diferenças devem ser levadas em consideração quando se transporta o resultado de pesquisas em instituições de ensino para o ambiente empresarial.

Além das publicações nacionais, mostrou-se importante saber se o tema estava sendo tratado com maior intensidade ou não nas conceituadas publicações internacionais de Administração. Para tanto, foram realizadas pelo autor em julho e agosto de 2007, consultas nos sites Internet das editoras internacionais mais importantes na área de Administração, a saber: *Blackwell-Sinergy*, *Oxford Journals* e *Sage Journals*. As buscas foram realizadas utilizando-se as palavras-chave *elearning*, *e-learning*, *online learning* e *web-based training* isoladamente e em conjunto com o termo *interaction*. Tais buscas foram repetidas para os campos de busca: título, resumo e texto completo. O número de resultados obtido em cada site apresentam-se na Tabela 2.

Tabela 2 - Artigos sobre EAD e interação encontrados nas principais publicações internacionais de Administração até agosto de 2007.

Palavras utilizadas como filtro	Resultados pelo campo Título			Resultados pelo campo Resumo			Resultado em todos os campos de busca, incluindo texto completo		
	BS ⁽¹⁾	OJ ⁽²⁾	SJ ⁽³⁾	BS ⁽¹⁾	OJ ⁽²⁾	SJ ⁽³⁾	BS ⁽¹⁾	OJ ⁽²⁾	SJ ⁽³⁾
<i>interaction</i>	10.398	3.683	1.794	50.217	15.328	8.531	354.449	118.588	101.168
<i>elearning / e-learning</i>	108	6	20	90	11	20	681	194	653
<i>web-based training</i>	4	0	0	11	0	0	101	11	40
<i>online learning</i>	27	0	11	53	4	19	537	28	312
<i>elearning / e-learning + interaction</i>	3	0	0	9	0	0	440	88	366
<i>web-based training + interaction</i>	0	0	0	1	0	0	85	0	23
<i>online learning + interaction</i>	1	0	0	8	0	4	319	8	214

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota: ⁽¹⁾ BS = Blackwell Synergy (<http://www.blackwell-synergy.com/>); ⁽²⁾ OJ = Oxford Journals (<http://www.oxfordjournals.org/>); ⁽³⁾ SJ = Sage Journals (<http://online.sagepub.com/>)

Foram analisados os resumos dos artigos encontrados, utilizando as três palavras-chave descritas anteriormente junto com o termo *interaction*. O número de resumos de artigos analisados encontra-se na Tabela 3, totalizando a análise de vinte e dois resumos de artigos.

Tabela 3 – Quantidade de artigos identificados para análise

Palavras-chave utilizadas como filtro	Resultados pelo campo “Resumo”		
	Blackwell Synergy	Oxford Journals ¹	Sage Journals
<i>elearning / e-learning + interaction</i>	9	0	0
<i>web-based training + interaction</i>	1	0	0
<i>online learning + interaction</i>	8	0	4

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram encontrados artigos nas mais diversas áreas do conhecimento. O termo *interaction* era apresentado apenas como parte ou consequência natural de cursos *e-learning*, e não como variável do estudo ou artigo. Tal como nas busca de artigos nacionais, não foram encontrados artigos com estudos nas organizações relacionados ao tema desta dissertação.

Assim foi possível identificar a relevância do presente estudo tendo em vista que os estudos realizados nessa área baseiam-se fortemente nos modelos de educação das universidades, sem considerar as questões organizacionais e necessidades de atualização da força de trabalho, geradas pelas constantes mudanças do mundo dos negócios. Frente a esta constatação, espera-se contribuir para a compreensão de como a aprendizagem individual se dá por meio de cursos *e-learning*. Espera-se, por fim, contribuir para a compreensão de como a ausência de contato físico é substituída pela interação eletrônica entre aprendizes e instrutores, e qual o papel desta interação nos processos de aprendizagem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta os principais componentes para o entendimento teórico do *e-learning* e aprendizagem. Primeiramente, é importante entender como o *e-learning* está inserido no contexto histórico da educação a distância e como está evoluindo e se modificando até os dias de hoje. Em seguida, são apresentadas as mais recentes tendências de treinamento e desenvolvimento de recursos humanos nas organizações, enfocando principalmente o uso do *e-learning* nessa área. São apresentadas as bases teóricas *de e-learning* por meio das teorias da *educação a distância* e suas diferentes perspectivas de abordagem. À medida que a interação trata de parte importante do objetivo desta pesquisa, serão abordados os diferentes tipos de interação identificados na literatura, bem como a questão da interatividade e seu papel na interação. E por fim, como os processos de aprendizagem se relacionam com as características presentes em cursos e ambientes *e-learning*.

2.1 História da educação a distância *e-learning*

Segundo Moore e Kearsley (1996), a educação a distância pode ser dividida ao longo do tempo em três gerações. O primeiro período que vai até 1970 é a EAD predominantemente via correspondência e início das experiências com radiodifusão. Já a segunda geração vai de 1970 a 1990 e engloba as transmissões via rádio, televisão satélite, bem como o aparecimento das universidades abertas. E por fim, a partir de 1990, a última geração é baseada na utilização de computadores, Internet e aplicações multimídia.

A educação a distância possui registros desde o século XVIII, com o anúncio em um jornal da cidade de Boston sobre o curso de taquigrafia oferecido por um professor, que dizia: *qualquer pessoa que queira estudar taquigrafia pode ter várias lições enviadas à sua casa semanalmente, e estará sendo tão bem instruído quanto a pessoa que more em Boston* (LAASER, 1997, p. 21).

Este é um registro importante que marca oficialmente a educação a distância (LAASER, 1997). Contudo, a educação a distância realmente obteve impulso no século seguinte quando instituições particulares nos Estados Unidos e na Europa passaram a oferecer cursos por correspondência vinculados a profissões de baixo valor acadêmico (LITWIN, 2001). Este

aspecto aliado a uma nova oportunidade de estudar para aquelas pessoas que não a tiveram anteriormente fizeram com que a educação a distância fosse depreciada ao longo dos anos (LITWIN, 2001; DEMIRAY, 2003).

Nos Estados Unidos, a Chautauqua Institution foi a instituição pioneira oferecendo cursos por correspondência a partir de 1883 (HOLDEN; WESTFALL, 2006). Foi fundada em 1874 com o propósito de oferecer cursos complementares àqueles que já estavam estudando e com interesse em aproveitar o tempo livre e as férias escolares para aprender novos temas ou ofícios (CHAUTAUQUA, 2006). Em 1892, a Universidade de Chicago passou a oferecer o maior programa de cursos de correspondência dos Estados Unidos, sendo a primeira universidade no mundo a incorporar a educação a distância na universidade (LITWIN, 2001; DEMIRAY, 2003).

A antiga União Soviética introduziu em 1920 cursos por correspondência integrados a cursos universitários regulares, incluindo cursos técnicos, pois a escassez de profissionais era grande e as distâncias e condições climáticas restritivas. Mas a participação ocasional na sala de aula era obrigatória. Foram introduzidos novos métodos de estudo, tipos de organização, categorias de corpo acadêmico e abordagens para o ensino e a aprendizagem a distância (LAASER, 1997).

O modelo russo foi o precursor da experiência britânica com educação a distância (LAASER, 1997). No final da década de 60, foi fundada no Reino Unido a primeira universidade voltada exclusivamente para a educação a distância, a *Open University* (LITWIN, 2001; NEVES, 2000; KEEGAN, 1991) ou Universidade Aberta. Essa universidade utilizava-se tanto do material impresso como do envio de conteúdo por rádio, fornecido pela rádio e televisão BBC (OPEN UNIVERSITY) e por isso, inicialmente chamava-se "Universidade do Ar" (KEEGAN, 1991).

Em 1974, foi fundada na Alemanha a *FernUniversität* ou Universidade a distância e é parte do sistema público de ensino daquele país (LITWIN, 2001; KEEGAN, 1991). Em 1996, utilizando-se da Internet, foi inaugurado o programa de ensino Universidade Virtual, oferecendo conteúdo para ciências da computação e engenharia elétrica (MEISSNER, 1999). Na Espanha, foi fundada em 1972 a *Universidad Nacional de Educación a Distancia*,

inicialmente com presença apenas na Espanha e, posteriormente, expandido-se para países hispano-parlantes da América (UNED; LITWIN, 2001).

Instituições privadas internacionais deram início no Brasil, em 1904, ao ensino por correspondência. Só em 1939 começaram a surgir as primeiras instituições brasileiras. Foram fundados dois institutos privados de ensino a distância por correspondência e em funcionamento até os dias atuais: Instituto Universal Brasileiro - 1941 e o Instituto Monitor - 1939. Ambos oferecem cursos profissionalizantes e atualmente oferecem também como meio a Internet para a comunicação com alunos e envio de conteúdo (BARRETO, 1999; NEVES, 2000; IUB, 2006; MONITOR, 2006).

Edgard Roquete Pinto instalou, em 1934, no Rio de Janeiro a Rádio Escola Municipal, onde, além da correspondência, era utilizada a transmissão de conteúdo por rádio. Posteriormente a Rádio Sociedade, transmissora e organizadora do programa de ensino, foi doada ao Ministério da Educação e Saúde em 1936, tornando-se a Rádio Ministério da Educação. A Universidade do Ar surgiu em 1941 e funcionou por dois anos, voltada para professores leigos. Foi relançada em 1947, em São Paulo, por iniciativa do SESC e SENAC, ofertando conteúdo para os comerciantes e seus funcionários (BARRETO, 1999). Em 1970, os Ministérios das Comunicações e da Educação e Cultura estabeleceram o tempo gratuito e obrigatório, no rádio, para a transmissão de conteúdo do Projeto Minerva, em cadeia nacional.

Em 1977, a Fundação Roberto Marinho (FRM) passou a oferecer via televisão, rádio e material impresso cursos supletivos para primeiro e segundo grau (BARRETO, 1999; FRM). A TV Escola, um canal de televisão público, via satélite, destinado exclusivamente à educação, entrou no ar em todo o Brasil em, 4 de março de 1996, com foco na capacitação de professores da rede pública de ensino fundamental e médio. Nos dias não úteis, a TV Escola exibe a programação *Escola Aberta*, com conteúdo especial voltado para a comunidade (SEED).

Durante o processo de informatização da educação no Brasil, várias políticas governamentais foram criadas para apoiar e estimular a informatização das escolas e universidades do país, bem como para o envio de conteúdo por meio digital (ver Quadro 1). O projeto EDUCOM, estabelecido em 1981, tinha como objetivo implantar centros-piloto para formação de profissionais para utilizar a tecnologia da informação nas salas de aula. Em 1989, foi

implementado o Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE com a finalidade de unificar e consolidar os esforços governamentais para o apoio ao desenvolvimento e utilização da informática nos ensinos de 1º, 2º e 3º graus (NOTARE, 2000). Em 1996 foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEED), vinculada ao Ministério da Educação e Cultura, com a missão de *atuar como agente de inovação dos processos de ensino-aprendizagem, fomentando a incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e da educação a distância aos métodos didático-pedagógicos das escolas públicas* (SEED). Em 1997, foi criado o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO para financiar o uso de informática e telecomunicações na rede de ensino público (NOTARE, 2000).

A Resolução n.º 1 do Conselho Nacional de Educação, editada em 2001, estabeleceu as normas para funcionamento de cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu*, incluindo também artigos específicos para os programas oferecidos a distância (SEED, 2007).

Em 2003, a SEED estabeleceu a primeira versão dos referenciais de qualidade para educação a distância no Brasil. Em 2007, tais referenciais estão sob revisão para que estejam adequados às novas legislações e mudanças da área de educação a distância (SEED, 2007).

O projeto Universidade Aberta Brasileira ou simplesmente UAB foi criado em 2005 pelo Ministério da Educação, objetivando a integração de forma experimental de um sistema nacional a distância de educação superior. Não se trata de uma instituição de ensino, mas um projeto integrando universidades, a fim de levar ensino superior público àquelas localidades brasileiras onde tal oferta não existe. Para apoiar os alunos a distância, institui-se nesse projeto a criação naquelas localidades, sempre quando possível, de pólos de apoio presencial. Esses pólos têm um caráter didático-administrativo, podendo conter laboratórios, recursos tecnológicos e biblioteca. Em 2006, através do decreto 5.800, o governo institui oficialmente o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAV, *voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar oferta de cursos e programas de educação superior no País* (UAB, 2007).

Também em 2005, o decreto 5.622 atualizou o artigo 80 da Lei 9.394, que trata dos programas de ensino a distância. Especificamente, o decreto tratou de regular o credenciamento e estabelecer critérios para as instituições interessadas em oferecer cursos a

distância, bem como a oferta de cursos na educação básica, superior e de pós-graduação (UAB, 2007).

Quadro 1 - Evolução da política governamental para o ensino a distância no Brasil

Data	Fatos
1981	<ul style="list-style-type: none"> • I Seminário de Informática na Educação – Brasília • Aprovação de subsídios para a implantação do programa de Informática na Educação
1982	<ul style="list-style-type: none"> • II Seminário de Informática na Educação – UFBA/Bahia
1983	<ul style="list-style-type: none"> • Publicação das Diretrizes para o estabelecimento da política de informática no setor de Educação, Cultura e Desporto
1984	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos selecionados: UFRGS, UFRJ, UFMG, UFP e UNICAMP
1986	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do Comitê Assessor de Informática na Educação • Aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação • I Concurso Nacional de Software Educacional e da Comissão de Avaliação do Projeto EDUCOM
1987	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação do Projeto FORMAR I e do Curso de Especialização em Informática na Educação • II Concurso Nacional de Software Educacional • Jornada de Trabalho de Informática na Educação: subsídios para políticas / UFSC • Implantação dos CIED - Centro de Informática Educativa
1988	<ul style="list-style-type: none"> • III Concurso Nacional de Software Educacional
1989	<ul style="list-style-type: none"> • II Curso de Especialização em Informática na Educação - FORMAR II • Jornada de Trabalho Luso Latino-Americana de Informática na Educação, promovida pela OEA e INEP/MEC • Programa Nacional de Informática Educativa PRONINFE
1996	<ul style="list-style-type: none"> • Criação da Secretaria de Educação a Distância - SEED
1997	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Nacional de Informática na Educação PROINFO
2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento do consórcio universitário Universidade Virtual Pública Brasileira – UniRede
2001	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução n.º 1 do Conselho Nacional de Educação, estabelecendo normas para cursos de pós-graduação, incluindo também programas a distância
2003	<ul style="list-style-type: none"> • SEED estabelece referenciais de qualidade para o ensino a distância
2005	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do projeto “Universidade Aberta Brasileira – UAB” • Lei 9.394 estabelece critérios para credenciamento de instituições de ensino e a oferta de cursos a distância
2006	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 5.800, instituindo-se oficialmente o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB

Fonte:- MORAES (1997) e NOTARE (2000), adaptado e complementado pelo autor.

2.1.1 Universidade Aberta

A criação da Universidade Aberta britânica deu início à utilização massiva da educação a distância para adultos. Outras universidades abertas foram criadas em vários países, principalmente nos do primeiro mundo, para prover educação superior para adultos que não tiveram oportunidades anteriores ou não a realizaram no seu devido tempo. No seu primeiro ano, em 1971, a Universidade Aberta britânica contou com 25.000 alunos a distância e atualmente conta com 150.000 alunos em fase de graduação e 30.000 em cursos de pós-graduação (OPEN UNIVERSITY, 2006). Por se tratar de um marco importante na educação a distância, em especial pela quantidade de alunos que atingiu e continua atingindo, torna-se necessário relatar um breve histórico deste tipo de instituição.

A decisão do governo britânico em mudar o nome de Universidade do Ar para Universidade Aberta popularizou o termo *aberto*, sendo encontrado em vários países do mundo (KEEGAN, 1991), inclusive no Brasil. Keegan (1991) entende que o termo correto seria *universidades de ensino a distância*, mas o prestígio da Open University britânica era tanto que outras entidades utilizaram-se do termo *open* ou *aberta*.

O termo *aberto* poderia ser utilizado tanto a distância como no modelo presencial. E não possui significado político, social ou filosófico, como abertura política, mente aberta, entre outros. O aberto ou aberta serve para especificar a socialização do ensino, sem distinções e promover a igualdade social, em especial para as pessoas que vivem longe das metrópoles e dificilmente terão oportunidades para frequentar uma instituição de nível superior (KEEGAN, 1991; OPEN UNIVERSITY, 2006). Por detrás do conceito de aberto está a idéia de estender acesso para oportunidades educacionais, sendo que não existam limitantes à disponibilidade de vagas, a admissão à universidade deve ser facilitada, as restrições de tempo e local não devem ser consideradas, e alunos devem realizar seus estudos em seu próprio ritmo (SHALE, 1997). Como algumas dessas características não podem ser resolvidas nos modelos de uma universidade tradicional com característica totalmente presencial, o uso de ferramentas e tecnologia para comunicação a distância foram empregadas nas universidades abertas.

Em 2005, o Ministério da Educação e Cultura criou a Universidade Aberta do Brasil. Trata-se de uma proposta de parceria entre os governos federal, estadual e municipal, universidades

públicas e demais organizações interessadas na construção e integração experimental de um sistema nacional de educação superior. As instituições públicas de ensino superior fornecerão ensino superior aos habitantes dos municípios que não têm oferta ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todos (UAB, 2006).

Em 2000, foi estabelecido o consórcio universitário Universidade Virtual Pública Brasileira – UniRede, formada por 71 universidades públicas. Todas as universidades participantes do consórcio possuem experiência em EAD e têm como objetivo a qualificação dos professores da rede pública de ensino, nos níveis de graduação, pós-graduação, extensão e educação continuada. (MORAN, 2002; UNIREDE, 2006).

2.2 Novas tendências em treinamento e desenvolvimento nas organizações: importância e papel do *e-learning*

O mundo dos negócios tem passado por contínuos desafios para atender às crescentes demandas do mercado em que competem e de seus consumidores. Consumidores mais exigentes e informados, a competição acirrada global e o desafio crescente pela redução de custos e aumento da qualidade demandam constantes e rápidas mudanças organizacionais (LONG; SMITH, 2003).

As tecnologias de produção e de serviços atuais estão disponíveis para praticamente todas as organizações e é apenas uma questão de tempo que o concorrente de uma empresa obtenha nível tecnológico semelhante. Para manter vantagem competitiva, as organizações necessitam recursos que sejam ao mesmo tempo de alto valor, raros, insubstituíveis e difíceis de serem possuídos pelos concorrentes (BARNEY, 1991). Nem todas as empresas podem obter ou possuir valores materiais dessa natureza, portanto, seus recursos humanos tornam-se o recurso mais importante. As organizações que continuamente investem estrategicamente nos funcionários por meio de políticas de treinamento e desenvolvimento podem obter uma vantagem competitiva sustentável (LONG; SMITH, 2003).

Associando-se à veloz mudança das organizações, condição necessária para se manter no mercado, e à importância do treinamento e desenvolvimento de recursos humanos, o *e-learning* é uma opção que pode atender eficazmente a essas necessidades. Com o aumento do

uso e popularidade nas organizações, o *e-learning* é a resposta para atender às necessidades de um treinamento de forma rápida e flexível nas organizações (KOSARZYCKI *et al.* 2002). Conforme o Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a distância de 2006, o *e-learning* é utilizado por 85% das universidades corporativas participantes da amostra, e houve um aumento no planejamento de investimentos de 2005 para 2006 de 77% (ABRAEAD, 2006).

Segundo Welsh *et al.* (2001), ao optar pelo *e-learning*, as organizações buscam: oferecer aos funcionários treinamento de maneira consistente e global; reduzir o ciclo de tempo para entrega e fornecimento de novos treinamentos aos funcionários; aumentar a conveniência para o aprendiz; reduzir o excesso de informação ou o gerenciamento da informação; diminuir gastos com treinamento; e melhorar rastreamento e controle dos treinamentos realizados pelos funcionários. Além de controlar os aprendizes, o *e-learning* pode também manter o controle sobre o material de treinamento existente e seu reaproveitamento, interoperabilidade e acesso entre conteúdos (WATSON; HARDAKER, 2005). Conforme o estudo apresentado pelo ABRAEAD (2006), as vantagens do uso da educação a distância pelas organizações pesquisadas são: flexibilidade de tempo para o aprendiz, agilidade e disponibilidade do treinamento, redução de custos, abrangência e alcance do treinamento, acesso facilitado ao aprendiz, flexibilidade de espaço físico para o aprendiz, e menor interferência na rotina de trabalho.

Mas Welsh *et al.* (2001) apontam potenciais problemas ou dificuldades que podem impedir ou até mesmo frustrar a implementação do *e-learning* nas organizações. Um dos problemas seria a falta de interação entre os aprendizes. É necessário determinar qual o nível de interação exigido e em que casos (SALAS; CANNON-BOWERS, 2001; LONG; SMITH, 2003). O corpo gerencial das organizações pode entender que apenas o envio de conteúdo seja considerado treinamento. Treinamento envolve também a prática, *feedback*, orientação e interação. Os desenvolvedores de conteúdo *e-learning* devem considerar *e-learning* como uma oportunidade para aprendizagem corporativa durante o desenvolvimento de aplicações e treinamentos *e-learning* (LONG; SMITH, 2003).

Outro problema é a falta de planejamento para a implementação e empenho do corpo gerencial, pois a facilidade de implementação de *e-learning* pode levar à desatenção nesses importantes pontos (SALAS; CANNON-BOWERS, 2001; LONG; SMITH, 2003; WELSH *et*

al., 2003). A falta de planejamento ou estratégia para articular o relacionamento entre *e-learning* e as necessidades de aprendizagem dos funcionários pode causar uma experiência negativa tanto para a organização como para os funcionários (LONG; SMITH, 2003).

Schweizer (2004) aponta alguns fatores externos que podem influenciar o uso de *e-learning* em organizações. Um deles é a disponibilidade de treinamentos para uso corporativo. Nem todas as empresas podem gerar seu próprio conteúdo, principalmente quando ele não é específico. Na década de 90, a falta de conteúdo limitou a expansão do *e-learning* nas corporações e o problema pode voltar a acontecer. Outro problema é o uso de banda larga com a tecnologia sem fio que ainda dá seus primeiros passos, e também nem sempre os custos de banda larga diminuem, já que às vezes as empresas oferecem velocidades maiores, com custos maiores e forçando os usuários a migrarem para novos pacotes de serviços. As empresas provedoras aumentam a velocidade mas algumas vezes também o seus custos. E por fim, a disponibilidade de Internet com banda larga na residência dos funcionários. Há uma tendência de funcionários realizarem em suas residências os programas de treinamento de universidades e organizações de classe.

Em sua revisão da literatura e por meio de entrevistas com especialistas a respeito de *e-learning*, Welsh *et al.* (2003) identificaram quatro temas que indicam o futuro do *e-learning*. O primeiro deles é o crescimento da utilização de ferramentas de acesso sincronizado. O surgimento de novas tecnologias e o barateamento do custo da Internet de banda larga estão favorecendo o uso de vídeo-conferências. O segundo é o uso de soluções semipresenciais ou *blendend learning*, em que o treinamento presencial e a distância tanto síncrono como assíncrono são utilizados em conjunto. O terceiro tema seria o uso de novas tecnologias de envio de conteúdo, possibilitando por exemplo o envio de conteúdo para telefones celulares e assistentes portáteis do tipo PDA. E por último, a integração do treinamento com informação, colaboração entre pares e gestão do conhecimento. Como exemplo, Welsh *et al.* (2003) cita um representante de vendas que se utiliza da Intranet para conseguir informações a respeito de potenciais clientes, interage com outros representantes e realiza um treinamento sobre técnicas de vendas.

Outra forma de utilização do *e-learning* no treinamento e desenvolvimento, bem como no ambiente acadêmico, é o uso misto de treinamento presencial e a distância. Esse tipo de treinamento é denominado semipresencial ou *blended learning*. Segundo Moran (1994), é o ensino que acontece parte na sala de aula ou presencialmente, e outra parte, a distância, por

meio do uso de tecnologias. Observar, explicar e questionar em presença pode ser uma experiência valiosa quando outras pessoas estão próximas durante um treinamento (ALLEN, 2002).

Existem vários motivos para a adoção do treinamento semipresencial. Driscoll (2002) identificou algumas formas de uso de cursos desse tipo. Uma delas é realizar o treinamento presencial e manter discussões virtuais e materiais de apoio eletrônicos a serem utilizados fora do horário em que acontece o treinamento. Outra forma é realizar as avaliações e teste de maneira eletrônica após a conclusão do treinamento presencial. Dividir o treinamento entre o modo presencial e *e-learning* pode ajudar os aprendizes a aceitar o meio eletrônico como ferramenta de aprendizagem (ETTINGER *et al.*, 2006). Outra possibilidade é utilizar o *e-learning* para introduzir um assunto ou preparar os aprendizes para um curso presencial, ou ainda, de maneira inversa, realizar a abertura de programas de treinamento de forma presencial, sendo que o conteúdo principal é realizado por meio do *e-learning* (WELSH *et al.*, 2001). Allen (2002) acredita que, infelizmente, boa parte das soluções semipresenciais pode se dar em virtude da falha de implementação do *e-learning* em uma organização ou ainda pela baixa qualidade do conteúdo e sua atratividade.

2.3 Educação a distância e *e-learning*

Nesta seção, serão apresentados a definição e os diferentes termos empregados para a educação a distância, com enfoque do uso da tecnologia da informação e motivos para a adoção do termo *e-learning* nesta pesquisa.

2.3.1 Educação a distância

O termo *educação a distância* é utilizado para definir várias formas de estudo, onde os aprendizes não estejam em contato direto com os instrutores. Segundo Laaser (1997), o termo *educação a distância* adquiriu aceitação universal em 1982, quando o Conselho Internacional para a Educação por Correspondência (ICCE), uma organização ligada à UNESCO, passou a se chamar Conselho Internacional para a Educação a Distância (ICDE).

A *educação a distância* é definida por vários autores como a educação que se dá quando o aprendiz e o instrutor estão fisicamente distantes. Tal definição é praticamente a mesma entre autores do assunto, com alguns poucos complementos. Niskier (1999) e Laaser (1997) adicionam ao conceito a separação também pelo tempo já que o aprendiz e o instrutor têm a opção de não se comunicarem de maneira sincronizada.

O uso do computador nesse processo teve início com os treinamentos baseados em computador (CBT ou *computer-based training*) no final da década de 60, por meio da utilização de computadores de grande porte ou *mainframes*. Com o advento dos computadores pessoais, mas ainda sem a utilização da internet, o material digital era enviado aos aprendizes remotos para que os mesmos procedessem, com a instalação do CBT, em seus computadores. Com o advento da internet, especialmente da banda larga, as empresas passaram a utilizar esse meio como forma de propagação de conteúdo tanto para os funcionários no escritório como para aqueles que trabalham em locais mais distantes (WHALEN; WRIGHT, 2000).

O termo *educação a distância* ou EAD está intrinsecamente relacionado ao uso de tecnologia da informação como meio de comunicação ou de entrega de conteúdos de aprendizagem, sem relacionar outras formas de envio, tais como televisão, videoconferência através de linhas de alta velocidade que nada têm a ver com a internet, ou ainda o uso do correio convencional, apenas para citar alguns. Litwin (2001) aponta que EAD e tecnologia estão fortemente relacionadas, pois a primeira se desenvolve em decorrência da mutação das tecnologias da informação e comunicação. Por isso, no decorrer do tempo, a educação a distância ganha novos nomes ou terminologias.

Assim, Ally (2004) adicionou tecnologia ao conceito de educação a distância, pois, segundo ele, necessariamente alguma forma de tecnologia é utilizada para o acesso aos materiais de aprendizagem. Belanger e Jordan (2000) a definem como *educação ou treinamento destinados às pessoas que estão geograficamente dispersos ou distantes fisicamente de seu instrutor, utilizando-se de recursos computacionais e de telecomunicações*. Esse uso da tecnologia é responsável pelo meio de entrega ou de comunicação entre aprendiz e instrutor.

Com o aumento considerável do uso da Internet da década de 90, as empresas nos Estados Unidos vislumbraram novas formas de negócio. Sendo a Internet uma tecnologia digital e totalmente dependente da eletrônica, passou-se a utilizar o termo *electronic business* para as

novas formas e canais de negócios pela Internet, principalmente por influência do *electronic mail* ou *e-mail*. Posteriormente a palavra *electronic* foi abreviada para *e* somente. Outras formas de negócio, transações, envio e recebimento de conteúdo antes de forma física e depois pela Internet receberam também o prefixo *e*: *e-mail*, *e-commerce*, *ebusiness*, *e-procurement*, *e-tailing*, *e-government* e *e-learning* (KATZ; OBLINGER, 2000).

2.3.2 E-learning

O uso da Internet como meio de entrega e comunicação de EAD gerou uma quantidade considerável de termos para designar esse modo de educação a distância: *e-learning*, *web-based training*, *technology-mediated distance learning*, entre outros (ver Quadro 2).

Os autores pesquisados consideram que o excesso de termos para a educação a distância e também para *e-learning* dificultam uma definição única para esses dois termos (KEEGAN, 1991; ALLY, 2004; BELANGER; JORDAN, 2000). Os termos encontrados no Quadro 3 cujos meios são o computador e a Internet trazem pequenas variações em suas definições, mas consistentemente utilizam-se da Internet e computadores como meios de entrega de conteúdo e meio de comunicação entre aprendiz e instrutor. Muitos desses termos são comerciais e possuem quantidade considerável de *marketing* para a promoção dos produtos criados por empresas que querem se considerar únicas no mercado, utilizando-se nomes específicos em vez de termos genéricos.

Quadro 2: Termos utilizados para educação a distância e os meios de entrega utilizados

Termo	Meio
Estudo por correspondência ¹	Correio convencional
Estudo domiciliar ¹	Correio convencional, televisão, rádio
Escola do ar / radioteledifusão escolar ¹ , <i>tele-learning</i> ²	Rádio ou televisão
<i>Video learning</i>	Fita de vídeo ou DVD
<i>Computer-based training (CBT)</i> , <i>computer-assisted learning</i> ²	Computador (o meio não é <i>online</i> e não há ligação com a Internet durante o treinamento)
<i>E-learning</i> , <i>internet learning</i> , <i>distributed learning</i> , <i>virtual learning</i> , <i>asynchronous learning networks</i> ¹ , <i>web-based learning</i> ² , <i>web-based training</i> , <i>collaborative telelearning</i> ³ , <i>distance education</i> ³ , <i>distance learning</i> ³ , <i>distance teaching</i> ³ , <i>flexible learning</i> ³ , <i>techonology-mediated distance learning</i> ³ , <i>online learning</i> ⁴	Computador e Internet

Fonte: elaborado pelo autor a partir de revisão da literatura

Nota: ¹ LAASER (1997); ² ALLY (2004); ³ BELANGER e JORDAN (2000); ⁴ ANDERSON (2004)

Para o propósito deste trabalho, utilizar-se-á o termo *e-learning* para a educação a distância que se serve tanto para se referir ao formato via computadores como pela Internet, permitindo a comunicação entre aprendiz e instrutor e o envio de conteúdo para o aprendiz.

2.4 Bases teóricas para *e-learning* no local de trabalho

Apesar de iniciar-se no século XVIII, as teorias de educação a distância somente surgiram fortemente na década de 70 (KEEGAN, 1991). Tanto Keegan (1991) como Holmberg (2000) concordam com os principais teóricos nessa área: Rudolf Delling (Alemanha), Otto Peters (Alemanha), Charles Wedemeyer (EUA), Michael Moore (EUA), o próprio Börje Holmberg (Suécia/Alemanha), David Sewart (Reino Unido) e John Bååth (Suécia). Cada um destes autores contribuiu de maneira a formar, segundo Keegan (1991), três grandes grupos de teorias: teoria da autonomia e independência, teoria da industrialização e teorias de interação e comunicação (ver Quadro 3) que serão apresentadas nas seções a seguir.

Quadro 3: Grupos de teoria de educação a distância,

Autores	Teoria
Delling; Wedemeyer; Moore	Autonomia e Independência
Peters	Industrialização
Holmberg; Bååth; Sewart	Interação e Comunicação

Fonte: Holmberg (2000, p. 1-4), adaptado pelo autor.

2.4.1 Teoria da autonomia e independência

Segundo Keegan (1991), Wedemeyer identificou a única maneira de romper com as barreiras do espaço e do tempo da educação a distância, separando o ensino da aprendizagem. Isso significou que tanto um como outro deveriam ser planejados separadamente, e assim, Wedemeyer formulou seis características para operacionalizar a educação a distância:

1. o aprendiz e o instrutor estão separados fisicamente;
2. o processo normal de ensino e aprendizagem são transportados pela escrita ou por outro meio;
3. o ensino é individualizado;
4. a aprendizagem acontece por meio das atividades do aprendiz;
5. a aprendizagem é realizada convenientemente pelo aprendiz em seu próprio ambiente e
6. o aprendiz assume a responsabilidade por seu progresso, com liberdade para iniciar e interromper a seu bem entender.

Wedemeyer entendia que o processo de ensino já não era algo democrático e social, e sim individualizado. Ao propor a separação entre ensino e aprendizagem, os objetivos de ambos também deveriam ser separados. Sua idéia era que o instrutor tivesse seus próprios objetivos e resultados, ao passo que o aprendiz tivesse o objetivo voltado para a própria necessidade e disponibilidade de se dedicar aos estudos, sendo que caberia a este selecionar suas metas e atividades de aprendizagem (KEEGAN, 1991).

Moore é o grande defensor da autonomia na educação a distância (KEEGAN, 1991). Ele entende que as atividades de ensino podem ser divididas em duas grandes famílias: ensino face a face ou contíguo e ensino a distância. Partindo dessa divisão, Moore identificou dois conjuntos educacionais como componentes essenciais da educação a distância:

- a. programas desenvolvidos para aprendizes em ambientes onde os instrutores não estão fisicamente próximos aos aprendizes – o ensino a distância e
- b. programas desenvolvidos com a finalidade de estimular o aprendizado independente ou autodirecionado, ou seja, o aprendizado autônomo. (KEEGAN, 1991; MOORE, 1997).

Assim como Wedemeyer, Moore também acredita que o aprendiz deve buscar seus próprios objetivos, métodos de estudo e auto-avaliação. A transação ou negociação que existe entre aprendiz e instrutor na educação a distância leva a diferentes padrões de comportamento entre ambos. Nessa distância ou separação, existe um espaço psicológico e de comunicação que precisa ser cruzado de um lado para outro, espaço esse que gera má compreensão das partes. Moore chama esse espaço de transacional (MOORE, 1997).

Moore desenvolveu, então, a teoria da distância transacional, composta de três variáveis: diálogo ou comunicação, estrutura e autonomia do aprendiz. O diálogo ou comunicação é disponibilidade tanto para o aprendiz como para o instrutor de canais de comunicação de duas vias, permitindo comunicação bidirecional. A estrutura compreende a resposta de um programa educacional às necessidades do aprendiz (KEEGAN, 1991). E, por fim, a autonomia refere-se à independência do aprendiz quando ele próprio decide seus objetivos e suas experiências de aprendizagem (MOORE, 1997).

Moore entende que a ausência física entre aprendiz e instrutor não explica a “distância” na educação a distância. Para ele, por estar só, o aprendiz tem maior nível de responsabilidade e alto controle sobre sua aprendizagem. Quanto ao direcionamento, nem todos os aprendizes podem sozinhos definir suas metas, portanto, o instrutor poderá interferir nesse ponto a distância (KEEGAN, 1991).

2.4.2 Teoria da industrialização

Otto Peters, ao buscar uma teoria adequada para a educação a distância, entendia que as teorias educacionais existentes eram inadequadas para explicar de forma didática essa forma de educação. Decidiu, então, abandonar essas teorias. O modelo mais próximo encontrado por Peters foi a teoria da industrialização. Analisando a educação a distância e o processo de produção industrial, ele entendeu que não havia diferenças entre as duas e que ainda a teoria da industrialização poderia explicar essa nova forma de ensino e aprendizagem (KEEGAN, 1991).

Então, em 1967, Peters apresentou sua teoria com base nas características da teoria da industrialização: racionalização, divisão do trabalho, mecanização, linha de montagem, produção em massa, planejamento, formalização, padronização, mudança funcional, objetificação, concentração e centralização (KEEGAN, 1991), vide Quadro 4.

Quadro 4 - Características da educação a distância conforme a relação feita por Peters com a teoria da industrialização

Característica	Conceito
Racionalização	Conhecimento e habilidades são transferidos para um número teoricamente ilimitado de aprendizes
Divisão do trabalho	Devido ao grande número de aprendizes em curso a distância, a avaliação e acompanhamento não são feitos por aqueles que desenvolveram o curso: tais tarefas foram passadas para outros
Mecanização	O material de ensino é o mesmo e não é alterado durante o curso ou pela reação dos aprendizes (a não ser aquelas previstas)
Linha de montagem	Em um programa de educação, cada área de responsabilidade de ensino trata de sua parte, passando as mudanças específicas ou necessárias de um estágio de ensino para outro.
Produção em massa	A produção em massa é essencial para a EAD, pois deve atender o maior número de aprendizes.
Planejamento	Planejamento é essencial bem como as questões financeiras, pois é preciso atender a considerável número de aprendizes.
Padronização	Os objetivos necessários em um determinado perfil para um curso sobrepasa os interesses do instrutor
Mudança funcional e objetivação	Três funções são necessárias e diferentes do ensino convencional. Alguém gerar conhecimento, enquanto um outro avalia o conhecimento e progresso dos aprendizes, por fim, um terceiro avalia e assessorar o programa de ensino.
Concentração e centralização	As instituições que geram conteúdo têm uma tendência de monopolizar o fornecimento para instituições educacionais privadas ou estatais

Fonte: adaptado de Keegan (1991, p. 81).

2.4.3 Teoria da interação e comunicação

Os defensores da teoria da interação e comunicação entendem que os materiais de cursos de ensino a distância devem conter uma conversa internalizada em seu conteúdo. Essa forma de diálogo interno ou de conversação facilitará a aprendizagem. A comunicação entre aprendiz e instrutor, tanto na forma síncrona como assíncrona, é fundamental para que a aprendizagem ocorra. Keegan (1991) entende que mesmo na interação com outros funcionários de uma instituição de ensino, além do próprio instrutor, ocorre uma forma de conversação que ajudará o aprendiz em seu processo de aprendizagem.

Holmberg diz que, diferentemente daqueles que defendem a teoria da autonomia e independência, os sujeitos de ensino e aprendizagem devem relacionar-se para que ocorram

prazer e motivação na preparação de materiais e no uso deles para aprendizagem. Esse relacionamento pode-se dar tanto no cuidado ao preparar o material como na comunicação de duas mãos (HOLMBERG, 1986). Durante a preparação do material e do conteúdo, deve-se observar o uso da linguagem fácil e de uso corriqueiro, bem como exemplos do cotidiano, de forma que a leitura se torne quase um bate-papo com quem o preparou e com quem o utiliza (KEEGAN, 1991). Na comunicação, o instrutor deve mostrar-se suficientemente disponível para se comunicar com o aprendiz, seja de forma planejada ou *ad-hoc*. E da mesma forma, o aprendiz deve se sentir à vontade para contatar o instrutor.

A comunicação e a interação entre aprendiz e instrutor ajudam na continuidade e motivação do aprendiz. David Stewart, diretor de serviços suporte da Universidade Aberta britânica, entendia que a aprendizagem é um processo complexo e não simplesmente o envio de livros de texto por parte da instituição e instrutores, tampouco somente a leitura de tais materiais pelos aprendizes. Era preciso, além de material adequado, a socialização do aprendiz com o instrutor e outros colegas de aprendizado (KEEGAN, 1991).

Sewart¹ (1980 *apud* KEEGAN, 1991) identificou quatro preocupações com a educação a distância e que devem ser observados em qualquer programa que empregue esse método: (1) os diferentes padrões de estudo dos aprendizes; (2) a necessidade de intermediários no processo – neste caso, as secretarias e serviços de suporte da instituição de ensino; (3) a necessidade de um grupo de aprendizes que se relacione e se comunique, para haver uma forma de comparação e medição do desempenho por parte do aprendiz; e (4) atenção à variedade infinita de problemas pessoais dos aprendizes. Observado esses quatro pontos, nota-se que a introdução do elemento humano ou da socialização no ensino a distância é fundamental para o sucesso de qualquer sistema de aprendizagem a distância.

A importância do instrutor foi amplamente defendida por Bååth² (1982 *apud* KEEGAN, 1991). Com base em publicações. Este autor indicou que há evidência suficiente de que os aprendizes a distância necessitam ajuda especial para iniciar seus estudos e que precisam de suporte para sua motivação por parte do instrutor. Para ele, a comunicação e interação entre

¹ SEWART, D. Providing an information base for students studying at a distance. **Distance Education**. Vol. 1 no. 2, pp. 171- 187, 1980.

²BÅÅTH, J. Distance students learnings: empirical findings and theoretical deliberations. *Distance Education*. Vol. 3,no. 1, p. 6-27, 1982.

aprendiz e instrutor são fundamentais para o sucesso do aprendizado a distância, e que o instrutor precisa ser preparado e possuir características diferentes daquelas de um instrutor de um curso presencial (KEEGAN, 1991).

Nas três teorias de educação a distância apresentadas, cada uma revela, sob diferentes ângulos, o papel do aprendiz, do instrutor e da instituição de ensino ou a organização que provê o ensino a distância.

Tanto a teoria de autonomia e independência quanto a teoria da industrialização vêem o aprendiz como independente na maneira de conduzir seus estudos, no entendimento do conteúdo e, quando permitido pelo programa do curso, na velocidade em que os estudos acontecem. Na teoria da industrialização a educação a distância se dá na forma de uma linha de montagem, considerando-a um processo produtivo onde o instrutor e o aprendiz são colocados como operários ou atores na educação a distância.

Já a teoria da interação e comunicação trata de enfatizar a importância do diálogo e da comunicação entre o aprendiz, seus colegas e instrutor, de forma a motivar e a tratar de simular a socialização no ambiente a distância. Segundo Peters (2001), a comunicação ou a competência comunicativa é importante, pois permite romper o consenso comum a respeito de um assunto, para se criar o entendimento em comum. Assim, ele afirma que *o discurso, torna-se o meio do trabalho e da formação científicos* (PETERS, 2001). A interação entre pessoas possui um papel importante no desenvolvimento de idéias, contribuindo para a criação do conhecimento, inovação e aplicação dos novos conhecimentos adquiridos (NONAKA, 1994; LONG; SMITH, 2003; SIMONS *et al.*, 2003).

Do exposto até aqui se identifica a importância da interação e da comunicação entre os indivíduos para a geração de idéias, entendimento e construção do conhecimento e, assim, torna-se extremamente relevante abordar de forma mais detalhada o tema interação e seus tipos.

2.5 Interação

2.5.1 Interação e interatividade

Há um uso errôneo e generalizado que dificulta a conceituação de interatividade e interação em *e-learning* em publicações acadêmicas, inclusive ambas sendo definidas como sinônimos (ANDERSON, 2004; WAGNER, 1994; BELANGER; JORDAN, 2000; MOORE, 1989).

Segundo Wagner (1994), a interação acontece quando existem acontecimentos recíprocos a partir de dois ou mais objetos e seus eventos ou ações, influenciando um ao outro. A interação acontece necessariamente entre os atores e conteúdos envolvidos no *e-learning*: aprendiz, instrutor e o conhecimento.

Diferentemente da interação, a interatividade trata apenas da tecnologia empregada para estabelecer a comunicação de um ponto a outro. Utilizando-se do modelo de comunicação de Shannon-Schramm-Chute, amplamente utilizado pela engenharia de comunicações, Wagner (1994) definiu o modelo interativo de transporte da informação, mostrando claramente onde acontecem a interação e interatividade (Figura 1).

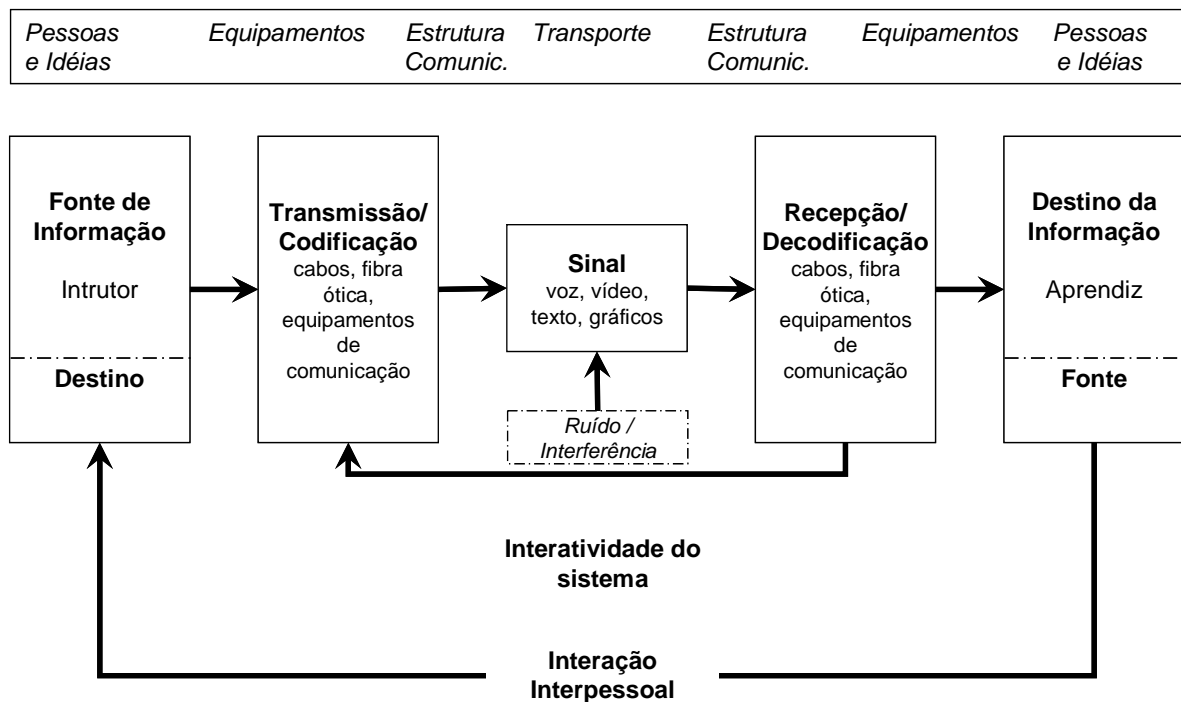


Figura 1 - Modelo interativo de transporte da informação

Fonte: WAGNER (1994)

A parte superior da Figura 1 mostra os elementos necessários para que a interação e interatividade aconteçam. A informação é originada na fonte de informação e transmitida ao destino graças aos elementos que possibilitam a codificação, transmissão, decodificação e recepção da informação. O sinal é a mensagem com a informação a ser transmitida, e o ruído é quando algo interfere na capacidade de transmissão ou recepção da informação ou mensagem.

Nesse modelo, a interatividade é responsável por estabelecer a ligação entre dois pontos por meio de recursos de telecomunicação e equipamentos computacionais, permitindo o transporte de informação e recursos de multimídia. Já a interação acontece entre os atores, aprendiz e instrutor, que realizam trocas de informação e conhecimento, e de *feedbacks*, conceituado por Wagner (1994) como interação interpessoal. Em resumo, a interatividade pode ser vista como um atributo computacional e de comunicação enquanto a interação pode ser entendida como o resultado do uso da interatividade dos sistemas de entrega de informação.

Por fim, cabe salientar que na literatura pode-se identificar dois tipos de interatividade: síncrono e assíncrono. Para os aprendizes, o tempo, lugar e distância não são problemas no *e-learning*. Eles podem contar com duas formas de acesso e envio de conteúdo e também, o acesso aos instrutores: síncrona e assíncrona. Na modalidade de *e-learning* assíncrona, os aprendizes podem acessar os materiais *online* a qualquer momento, sem que os aprendizes e instrutores estejam ao mesmo tempo em contato ou *online*. Por sua vez, a modalidade síncrona ou sincronizada permite interação em tempo real entre aprendizes e instrutores (ALLY, 2004). No modelo assíncrono, as ferramentas mais comuns são a disponibilidade de material para *download* em um *website*, vídeos e áudio previamente produzidos, correio eletrônico ou ainda os fóruns de discussão. As ferramentas de bate-papo ou *chat*, vídeo e áudio em tempo real são as ferramentas no modo sincronizado (ALLY, 2004; BELANDER; JORDAN, 2000; PONTES, 2003; SANTOS, 2005).

2.5.2 Formas de interação

Moore (1989), também entendendo que a interação em *e-learning* é imprecisa, pois é carregada de um sem número de significados, afirma que a melhor maneira de lhe dar sentido

é explicando suas classificações ou subdefinições. A princípio, ele definiu três formas de interação em que, pelo menos um deles está presente em um curso *e-learning*: I- aprendiz-instrutor, II- aprendiz-aprendiz e III- aprendiz-conteúdo. De certa forma, Cunha Filho e Pinto (2000) também englobam as três definições anteriores em: interação entre indivíduo, máquina e informação, por intermédio de interfaces digitais; e interatividade entre indivíduos envolvidos no processo pedagógico. Anderson e Garrison (1998 *apud* ANDERSON, 2004) adicionam ainda mais três formas de interação: instrutor-instrutor, instrutor-conteúdo e conteúdo-conteúdo. A seguir, serão explicadas as cinco formas de interação.

A forma de **interação aprendiz-instrutor** sempre existiu, pois ela também está presente no ensino ou educação presencial. Para o *e-learning*, esta interação acontece tanto de maneira síncrona como assíncrona. Os instrutores necessitam *feedback* dos aprendizes para garantir que estes tenham compreensão do material de aprendizagem e de sua performance. Por outro lado, os aprendizes necessitam saber dos instrutores como eles estão assimilando o conteúdo de aprendizagem (BELANGER; JORDAN, 2000; MOORE, 1989). Essa facilidade proporcionada pelos meios de comunicação faz com que muitos instrutores, principalmente os iniciantes em *e-learning*, tenham trabalho em excesso em decorrência das mensagens dos aprendizes e também pelo aumento da expectativa dos aprendizes por respostas imediatas a suas mensagens (ALLY, 2004).

A **interação aprendiz-aprendiz** também está presente tanto no modo presencial como em *e-learning*. Ao compartilharem as perspectivas em uma sessão interativa entre aprendizes, pode-se criar um novo padrão ou modelo de entendimento de um determinado assunto (BELANGER; JORDAN, 2000). Também permite a construção de habilidades sociais a distância, tais como a própria divisão de tarefas entre um grupo de aprendizes, discussões (MOORE, 1989) e também expandindo outras áreas de interesse em comum alheias ao conteúdo do curso *e-learning*.

Também presente no modo presencial, a **interação aprendiz-conteúdo** permite ir além da tradicional forma de uso de textos em livros e da instrução em sala de aula. Os recursos tecnológicos presentes no *e-learning* permitem principalmente direcionamento do aluno ao conteúdo dependendo de seu comportamento e atributos frente ao conteúdo (ALLY, 2004). Essa possibilidade de direcionamento do aluno dentro do conteúdo permite várias vantagens aos instrutores (EKLUND, 1995):

- a. uso de mapas conceituais para mostrar ao aprendiz onde ele já navegou no conteúdo e as possibilidades existentes de navegação e exploração;
- b. uso de uma interface adaptada de acordo como padrões pré-estabelecidos de aprendizes, isto é, navegação e forma de apresentação de conteúdo de acordo com uma classificação de aprendizes; e
- c. possibilidade de feedback imediato de acordo com a navegação do aprendiz, seja mediante de perguntas e respostas, ou por meio do caminho utilizado para a navegação no conteúdo.

Alguns cursos de *e-learning* utilizam apenas a interação aprendiz-conteúdo, sendo que a comunicação é de apenas uma via. Um especialista ou instrutor prepara o conteúdo com o intuito de apenas ajudar os aprendizes em seus estudos ou apenas de repassar a informação (MOORE, 1989). Essa informação pode ser de cunho opcional ou obrigatório. Como não existe o papel do instrutor ou de outros aprendizes para realizar a comunicação em duas vias, este modelo de *e-learning* é chamado por Moore (1989) de autodirigido.

A **interação instrutor-instrutor** permite o aumento de conhecimento entre os instrutores, senso de participação em grupos de assuntos em comum e trocas de experiências (ALLY, 2004). Permite ainda a discussão para a melhora das ferramentas de comunicação e interação de *e-learning* e a criação de novos conteúdos a serem disponibilizados para os aprendizes.

E por fim, a **interação instrutor-conteúdo** permite, segundo Ally (2004), que os instrutores monitorem e atualizem os conteúdos e atividades que são criados para todo o grupo de aprendizes ou atividades individuais, bem como adaptações dos resultados da interação aprendiz-instrutor.

2.5.3 Interação humana e e-learning

Conforme Ally (2004), a interação entre os atores de um curso *e-learning* é importante para a formação de senso comum, o sentimento de fazer parte um grupo, trocar novas experiências. Como a formação dos indivíduos não se dá por meio de educação a distância e principalmente por intermédio de *e-learning*, isto é, se dá na forma convencional da sala de aula, é importante

que tanto o instrutor como o aprendiz tenham certos comportamentos e competências para um melhor aproveitamento de um curso *e-learning*.

Estudos e levantamentos foram realizados para identificar novos papéis e competências dos profissionais de desenvolvimento e treinamento, frente aos cursos *e-learning*. Piskurich e Sanders (1998) identificaram por meio de seu estudo que o instrutor não será apenas um especialista de conteúdo. Seu papel no *e-learning* é uma combinação de especialista de conteúdo, especialista em desenho instrucional e gerenciador do processo de implementação de um curso *e-learning*. Nesse estudo, oito papéis foram identificados: gerenciamento de recursos humanos, análise, desenho instrucional, desenvolvedor, implementador, instrutor, avaliador e agente de mudanças organizacionais.

Williams (2000) identificou treze papéis que profissionais de treinamento podem desempenhar em *e-learning*. Entre esses papéis estão: gerência administrativa, instrutor ou facilitador, *designer* instrucional, especialista em tecnologia educacional, facilitador do sítio internet de *e-learning*, suporte aos aprendizes, bibliotecário, *designer* gráfico, entre outros.

Os papéis identificados por Piskurich e Sanders (1998) e Williams (2000) a serem desempenhados pelos profissionais de recursos humanos dependerão do modelo organizacional proposto ou pretendido pela organização ou instituição de ensino. Dois ou mais papéis poderão ser assumidos pelo mesmo profissional, pois, dependendo da organização, tornaria inviável financeiramente designar um profissional para cada papel identificado por aqueles autores (ARAGON; JOHNSON, 2002).

Também no estudo conduzido por Piskurich e Sanders (1998), foram identificados quatro grandes grupos de competências para o instrutor de *e-learning*: competências gerais, competências gerenciais, competências de distribuição de conteúdo e competências de métodos de apresentação de conteúdo. Não é objetivo aqui explicitar cada competência, mas sim fazer notar que nas competências gerais dos estudos, está presente a questão da interação. Piskurich e Sanders (1998) identificaram que competências de construção de relacionamento interpessoal, colaboração e comunicação são importantes para os instrutores.

Choden (2000) identificou as competências dos instrutores necessárias durante o curso *e-learning*. As categorias de competências identificadas foram: instrucional, gerencial, técnica e

social. Nesse caso, as competências para facilitar a interação humana foram claramente destacadas. Clay (1999) identificou também que habilidades para estimular e encorajar a interação são necessárias para qualquer profissional de *e-learning*.

É importante notar que esses autores identificaram que a questão social é importante para o *e-learning*, já que nessa modalidade não existe contato físico ou proximidade física entre instrutor e aprendiz. Schauer *et al.* (1998) identificaram em levantamento junto a instrutores que atuavam tanto no modelo convencional como *e-learning*, a necessidade do desenvolvimento de suas habilidades de interação com os aprendizes.

Assim, é importante que, além das competências e habilidades tecnológicas demandadas pelos ambientes de *e-learning*, são necessárias, também, competências sociais que permitam a interação com os aprendizes e entre outros instrutores. Apesar das novas competências identificadas, não se trata de substituir os instrutores convencionais, mas sim expandir suas competências atuais e adequá-las para uso em ambientes de *e-learning* (ARAGON; JOHNSON, 2002).

Foi detectado pelo autor certa escassez de estudos a respeito do papel do aprendiz no processo de interação, em oposição à farta disponibilidade de estudos referentes aos instrutores. Barker (1995) aponta que a responsabilidade para garantir altos níveis de interação do aprendiz com o instrutor e com outros aprendizes é do instrutor. Então, apesar de menor, a responsabilidade do aprendiz no processo de interação de um curso *e-learning* também é importante. Assim, Baker (1995) lista algumas atitudes e regras importantes a serem adotadas pelos aprendizes: I- ser assertivo ; II- durante as sessões de interação, permanecer o tempo todo junto ao computador para não causar a sensação de ausência ou pouco caso com a sessão de interação; III- conhecer outros aprendizes de maneira informal, seja na forma presencial ou não; IV- evitar assistir à televisão ou escutar música durante as sessões de interação, pois é imprescindível a concentração no tema ou atividade em discussão; e V- entrar em contato com o instrutor, caso possível, para solucionar dúvidas que apareceram após a sessão de interação. Ou seja, apesar da flexibilidade e conforto possíveis no *e-learning*, é preciso que o aprendiz se comprometa com as regras estabelecidas pelos programas de treinamento *e-learning* para seu bom desempenho e também dos demais aprendizes.

2.6 Processo de aprendizagem e *e-learning*

Considerando que este trabalho tem como objetivo principal compreender o papel da interação entre aprendiz e instrutor nos processos de aprendizagem em cursos de formação que se utilizam de *e-learning* nas organizações, serão mostradas, a seguir, teorias e modelos de aprendizagem individual bem como sobre o contexto sociocultural da aprendizagem. Considera-se pertinente realizar uma pequena incursão pelas teorias e modelos que tratam da aprendizagem de adulto e da aprendizagem nas organizações, já que esse aspecto assume um importante papel de pano de fundo neste estudo.

2.6.1 Aprendizagem individual: o modelo da aprendizagem experiencial

Para Kolb (1984), a aprendizagem é o processo de criar conhecimento, por meio da transformação da experiência. O conhecimento resulta da transação entre conhecimento social e conhecimento pessoal; é a aprendizagem advinda da troca entre as experiências objetivas e subjetivas. Segundo Swieringa e Wierdsma (1992), o modelo de Kolb inclui os processos de atividades inconscientes, que, em conjunto com o pensar e o decidir, podem levar ao nível da aprendizagem consciente.

A aprendizagem é um processo contínuo baseado na experiência, e esse continuísmo leva ao reaprender. Kolb (1997) denomina tal modelo de aprendizagem como vivencial ou experiencial, pois enfatiza a importância da experiência no processo de aprendizagem, descrevendo de maneira simples o ciclo de aprendizagem, em que a experiência se traduz em conceitos e estes são utilizados como guias para a escolha de novas experiências. O conhecimento resulta da transação entre conhecimento social e conhecimento pessoal ou de outra forma, é a aprendizagem advinda da troca entre as experiências objetivas e subjetivas.

A Figura 2 apresenta o ciclo de aprendizagem vivencial proposto por Kolb. A experiência concreta é a base para a observação e reflexão. As observações são assimiladas em um modelo mental, em que novas implicações para a ação podem ser deduzidas. Tais implicações serão a base para a ação de criar novas experiências (KOLB, 1984).

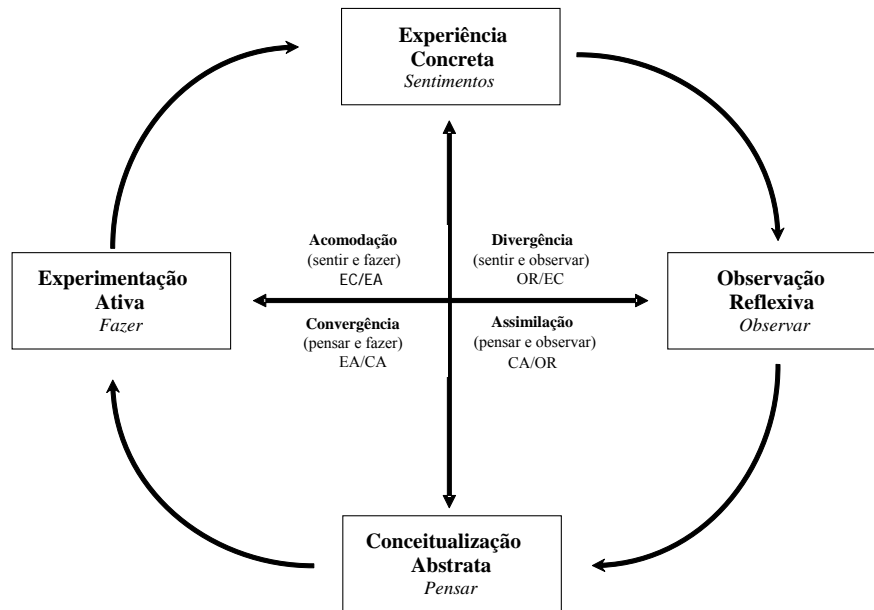


Figura 2 - Modelo de Aprendizagem Vivencial

Fonte: Kolb, 1984.

Para que o aprendizado seja efetivo, as pessoas necessitam de quatro tipos diferentes de habilidade: I- a experiência concreta ou EC; II- a observação reflexiva ou OR; III- a conceitualização abstrata ou CA; e IV- a experimentação ativa (EA). Assim, o indivíduo no processo de aprendizagem deve ser capaz de se envolver em novas experiências, refletir sobre elas e observá-las sob diferentes ângulos. Baseando-se nessas observações, criam-se conceitos ou modelos integrando as conclusões das observações e criando novos modelos mentais. Por fim, o indivíduo deve aplicar esses modelos mentais ou teorias na tomada de decisões e na resolução de problemas (KOLB, 1997).

Ao questionar-se que algo está errado ou poderia ser diferente, intuitivamente o indivíduo suspeita que há um problema (ELKJAER, 2003). O processo de aprendizagem vivencial trata de resolver conflitos entre os diferentes modos de adaptação ao ambiente, representados por Kolb (1997) pelos quatro tipos de habilidades. Esses conflitos ocorrem entre a experiência concreta e os conceitos abstratos, e entre a observação e a ação ou experimentação. Assim, pode-se concluir que a aprendizagem é um processo que contém tensão e conflito, em que novos conhecimentos e atitudes são adquiridos pelo confronto entre os quatro tipos de habilidades. Nesse modelo cíclico, a aprendizagem é orientada para a resolução de problemas.

Cursos no ambiente *e-learning* podem simular fatos do dia-a-dia do indivíduo na organização ou até mesmo simular situações autênticas do ambiente de trabalho. Empresas aéreas comerciais utilizam-se de simuladores de voo para imitar a cabine e o comportamento de uma aeronave. Situações do cotidiano podem ser contadas ou simuladas em um treinamento *e-learning*, sendo que o aprendiz necessita tomar decisões, a fim de simular possíveis situações no trabalho. As próprias interações eletrônicas poderão contribuir para a solução nos casos de simulações de problemas, pois possivelmente ajudarão na reflexão do indivíduo com base em seu conhecimento prévio e na troca de idéias entre os demais indivíduos.

Em suma, as teorias de aprendizagem e as teorias de *e-learning* aqui apresentadas serão norteadoras, no momento inicial do estudo, para entender o papel da interação nos processos de aprendizagem no ambiente *e-learning* nas organizações.

2.6.2 Contexto sócio-cultural da aprendizagem

Na abordagem sociocultural da aprendizagem organizacional, a aprendizagem é parte integral do cotidiano nas organizações. Não está restrita às mentes dos indivíduos: é um processo de participação e interação constante entre os indivíduos no mundo social de uma organização. Dessa forma, as teorias de aprendizagem social enfocam principalmente a improvisação, informalidade, ações coletivas, conversação e sentido comum (ELKJAER, 2003).

Segundo Gherardi *et al.* (1998), *as pessoas e grupos contribuem para um mundo onde se inclui o ambiente de trabalho, que é social e culturalmente estruturado e constantemente reconstituído por atividades realizadas por todos aqueles que pertencem àquele ambiente* (p. 274). Assim, o contexto em que ocorrem as práticas e atividades sociais deve ser considerado no entendimento da aquisição das competências cognitivas individuais (GHERARDI *et al.*, 1998; NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

De acordo com a teoria sociocultural ou construtivismo social de Vygotsky³ (1978 *apud* LIMA, 2003), a aprendizagem é uma atividade sociocolaborativa que não pode se desenvolver por si só. Compete à organização e ao instrutor estabelecer as condições no

³ VYGOTSKY, L. S. **Mind in society: The development of higher psychological processes**. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1978.

ambiente, para facilitar a interação e criar as condições para a aprendizagem dos aprendizes. Segundo Lima (2003), *as comunidades virtuais de aprendizagem, ao constituírem espaços coletivos de interesse e de solução de problemas, desenvolvendo atividades sociais, colaborativas, argumentativas e reflexivas, encontram, assim, nesta teoria um dos seus principais suportes.*

A aprendizagem situada de Lave e Wenger (1991) é uma teoria geral da aquisição do conhecimento, e tem sido aplicada em ambientes de aprendizagem mediada por computador, voltados para a solução de problemas (LIMA, 2003). De acordo com esta teoria, a aprendizagem situada ocorre em razão e função da atividade, contexto e cultura, e requer situações que reflitam interpretações do mundo real, intensos em interação social e de colaboração (LIMA, 2003).

Segundo Rogers (2000), o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa na aprendizagem situada deverá incluir as dimensões do *envolvimento mútuo, partilha e iniciativa conjunta*. Dias (2001) define essas dimensões, a partir da aprendizagem colaborativa, do seguinte modo:

- *envolvimento mútuo ou aprendizagem ativa:* em que os membros da comunidade definem e constroem um objetivo comum, a partir de uma estratégia para a promoção e desenvolvimento dos membros na comunidade;
- *partilha do repertório ou aprendizagem interativa:* construção de um discurso e representação comum a todos os membros da comunidade, utilizando como estratégias a aprendizagem interativa, as múltiplas perspectivas e o compartilhamento dos modelos mentais individuais;
- *iniciativa conjunta ou construção do conhecimento colaborativo:* envolvimento dos membros do grupo nos processos de criação de conhecimento no âmbito da comunidade. Essa construção é orientada para a expansão dos processos individuais de aprendizagem cognitiva, em benefício da comunidade.

A aprendizagem é pois, situada e dependente da interação social, envolvendo os aprendizes em comunidades, formada em torno de princípios e comportamentos que se pretende aprender. O recém-chegado move-se, gradualmente, da periferia da comunidade para o seu centro, à medida que se torna mais ativo e enquadrado com a cultura da comunidade e vai assumindo o papel de um participante experiente. Trata-se de um processo não intencional

mais do que deliberado, que Lave e Wenger (1991) designaram de participação periférica legítima.

Outros pesquisadores desenvolveram essa teoria a partir do princípio de que não é possível separar as atividades cognitivas das atividades sociais. A unificação do conceito de comunidade de prática e aprendizagem situada, por exemplo, constitui um desses desenvolvimentos e preconiza a cognição em grupos de partilha do saber-fazer e do fazer (ROSCHELLE, 1995).

Ou seja, não é possível descrever a aprendizagem de forma individual apenas, mas como ela se dá em comunidade. A aprendizagem não ocorre apenas nas mentes dos indivíduos, mas também é produzida e reproduzida nas interações dos indivíduos em sociedade (GHERARDI; NICOLINI, 2001). Os ambientes de *e-learning* podem facilitar a interação dos indivíduos pertencentes a uma comunidade de prática e também arrebatam novos entrantes na comunidade, pois a Internet pode eliminar as limitações da presença física dos indivíduos. Por meio dessa presença física ilimitada, novas comunidades podem ser criadas a partir de diferentes culturas e diversidades, sem que os participantes se conheçam. Um exemplo para este último caso é quando uma nova função é criada e apenas um indivíduo por estado de um país a desempenhará. É importante analisar se a presença física eventual seria um fator encorajador de interação eletrônica entre os indivíduos.

2.6.3 Teorias da aprendizagem de adultos

Tynjälä e Häkkinen (2005) realizaram uma revisão da literatura e identificaram cinco grupos de teorias de aprendizagem de adultos. Estes grupos de teorias ficaram assim sistematizados: a- a aprendizagem está baseada na experiência, nos processos social e de reflexão; b- a aprendizagem está voltada para solução de problemas; c- atribuem foco no desenvolvimento pessoal e organizacional; e d- abordam formas flexíveis de aprendizagem.

O primeiro grupo refere-se às teorias com ênfase na reflexão pessoal baseada nas experiências do aprendiz. Neste grupo destaca-se o pesquisador Kolb (1984) que propõe o modelo de aprendizagem vivencial em que a reflexão com base na experiência é fundamental no processo de aprendizagem dos indivíduos. Também Mezirow (1997) é considerado um dos

principais representantes deste grupo. Este autor propõe a noção de aprendizagem transformativa, que se trata do processo de mudanças efetivas no modelo mental do indivíduos, a partir de questionamento de seus próprios conceitos e crenças, criando novos significados e suposições.

O segundo grupo de teorias trata da aprendizagem como resultado de um processo social. A aprendizagem situada atribui destaque ao papel das comunidades de prática na aprendizagem (BROWN; DUGUID, 2001; GHERARDI *et al.*, 1998). As comunidades de prática são informais e seu principal pressuposto é o de que toda prática é dependente de processos sociais, e a aprendizagem acontece a partir do engajamento dos indivíduos na própria prática (GHERARDI *et al.*, 1998).

O enfoque do terceiro grupo de teorias de aprendizagem de adultos é o da orientação a problemas. Baseia-se na premissa de Revans (1985), em que o processo de aprendizagem inicia-se a partir de um problema da vida real e de alto impacto para o aprendiz, ocorrendo questionamentos espontâneos a partir da interpretação de suas experiências (TYNJÄLÄ; HÄKKINEN, 2005).

O quarto grupo de teorias enfoca os indivíduos e as organizações de trabalho. As atividades de aprendizagem das organizações são criadas e sustentadas para que o conhecimento gerado pelos indivíduos e grupos beneficiem as organizações (TYNJÄLÄ; HÄKKINEN, 2005). Essas teorias defendem a idéia de que a aprendizagem individual é um pré-requisito para que aconteça a aprendizagem organizacional, e também atribuem importância para o papel do processo social na transformação da aprendizagem individual em organizacional. (ARGYRIS, 1999; SENGE, 1990).

E por fim, o quinto grupo de teorias refere-se ao controle do indivíduo sobre sua aprendizagem, visto anteriormente como autonomia, no item 2.4.1. Smith (2003) caracteriza essa autonomia como entrega ou distribuição flexível de conteúdo de aprendizagem. Os adultos possuem tendência para controlar o próprio aprendizado, acessando o material de aprendizado no momento e local mais adequados (TYNJÄLÄ; HÄKKINEN, 2005; KEEGAN, 1991).

Para se atingir o tema e os objetivos propostos desta dissertação, foram considerados teorias e modelos presentes no primeiro e segundo grupos: ênfase na reflexão pessoal baseada nas experiências do aprendiz e aprendizagem como resultado de um processo social.

2.6.4 A Aprendizagem nas organizações e e-learning

As organizações normalmente criam programas de *e-learning* para atingir seus objetivos de processos, táticos e estratégicos. De acordo com Driscoll (2002), o *e-learning* não é a solução para todo tipo de problema da organização, mas é particularmente apropriado para certos tipos de conhecimento, como aplicativos de *software*, habilidades gerenciais e de negócio, normas e políticas, questões comportamentais e de conscientização.

Quando a organização coloca à disposição ou solicita que seus funcionários realizem um curso ou treinamento *e-learning*, objetiva criar uma competência ou habilidade em seus funcionários ou ainda criar alicerces para uma mudança cultural ou de estratégia. Portanto, dentre outros aspectos, por meio de programas de treinamento e desenvolvimento, o processo de aprendizagem organizacional se desenvolve a partir dos indivíduos e grupos presentes na organização.

Na busca de subsídios para a realização desta revisão de literatura identificaram-se diferentes abordagens para o entendimento da aprendizagem nos ambientes *e-learning* e da mesma maneira sobre o tema aprendizagem nas organizações.

Quanto às teorias de aprendizagem nas organizações, estas podem auxiliar na análise dos contextos e possibilidades da aprendizagem no local de trabalho. Destacam-se aqui as teorias socioculturais que dão base para o entendimento da questão social da aprendizagem. Estas teorias referem que as pessoas aprendem observando outras pessoas no interior do contexto social. Nessa abordagem a aprendizagem é uma função da interação da pessoa, do ambiente e do procedimento (MERRIAM; CAFFARELLA, 1991), em que as pessoas aprendem observando outras.

As teorias cognitivas ajudam a explicar a aprendizagem no nível individual e consideram que o homem não pode ser considerado um ser passivo. Ele organiza suas experiências e procura

lhes dar significado. Como resultado, essa abordagem enfatiza a importância dos processos mentais do processo de aprendizagem, os quais estariam sob o controle do aprendiz.

As teorias baseadas na ação e na experiência sugerem que a aprendizagem está baseada na experiência direta e assume que o conhecimento é utilizado na ação. O indivíduo trata de entender como o aprendizado gerado durante a ação altera seus modelos mentais e irá influenciar suas ações futuras. Esta abordagem considera que a aprendizagem organizacional é consequência da aprendizagem individual.

Conforme a Figura 3, este estudo está sustentado em referencial teórico de dois modelos de aprendizagem nas organizações e seus autores de expressão, além da revisão de literatura em *e-learning*. A partir deste referencial, foi possível estabelecer, entre outras, com o tema central do estudo – o papel da interação nos processos de aprendizagem em cursos *e-learning* – as seguintes interconexões: reflexão a partir de simulação de experiências reais; aprendizagem em comunidade. Na aprendizagem individual, busca-se entender como acontece a reflexão por parte do indivíduo quando este realiza treinamentos *e-learning* que contêm simulações de experiências reais, tais como possíveis situações do cotidiano ou a operação de um equipamento. Já na abordagem sociocultural da aprendizagem, faz-se necessário compreender como o *e-learning* pode acomodar o relacionamento e interação social dos indivíduos, mesmo quando esse ambiente eletrônico não possibilita fisicamente contato entre as partes.

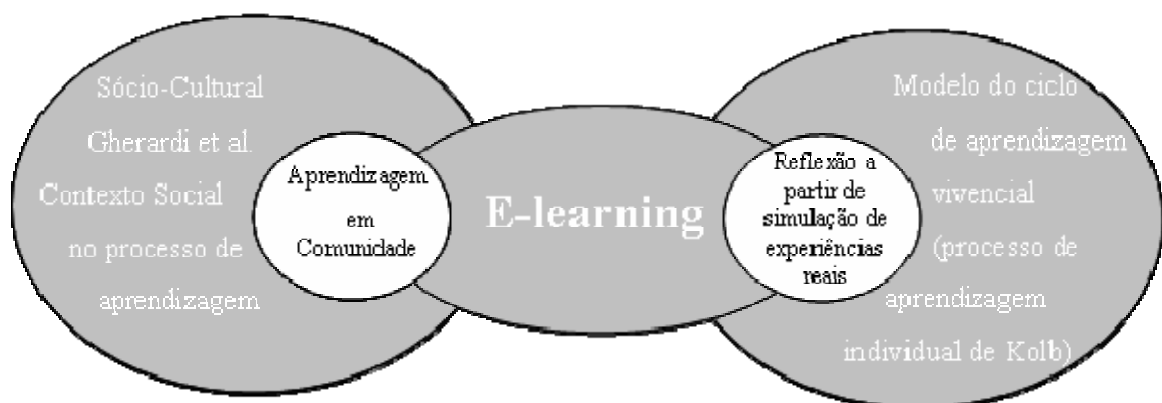


Figura 3 - Relações entre *e-learning* e teorias e modelos de aprendizagem

Fonte: elaborado pelo autor

2.6.4.1 Aprendizagem organizacional

Tendo em vista que a literatura sobre aprendizagem nas organizações é ampla e diversificada, optou-se por apresentar o modelo proposto por Crossan *et al.* (1999) como referência norteadora, considerando que seu modelo abrange diversos aspectos envolvidos neste fenômeno tão complexo.

Entendendo que a aprendizagem organizacional é o principal meio para que uma organização realize uma renovação estratégica, Crossan *et al.*, (1999) desenvolveram um modelo de aprendizagem organizacional que explora a criação (ou *exploration/feed-forward*) e o aproveitamento e aplicação (ou *exploitation/feedback*) do conhecimento na organização. O modelo é composto de três níveis - individual, grupal e organizacional, passando pelos processos de intuição, interpretação, integração e institucionalização. Segundo Lawrence *et al* (2005), esse modelo possui três características importantes para o entendimento da aprendizagem organizacional: (1) é multinível, analisando indivíduo, grupo e organização; (2) é dinâmico ao utilizar mecanismos específicos de conexão ou passagem entre os níveis; e (3) os quatro processos são dispostos de tal forma que permitem à aprendizagem se disseminar na organização e retornar para o nível individual e assim, ser reaproveitado. A esse modelo os autores chamaram de “4i”, com referência às iniciais dos quatro processos propostos (Figura 4).

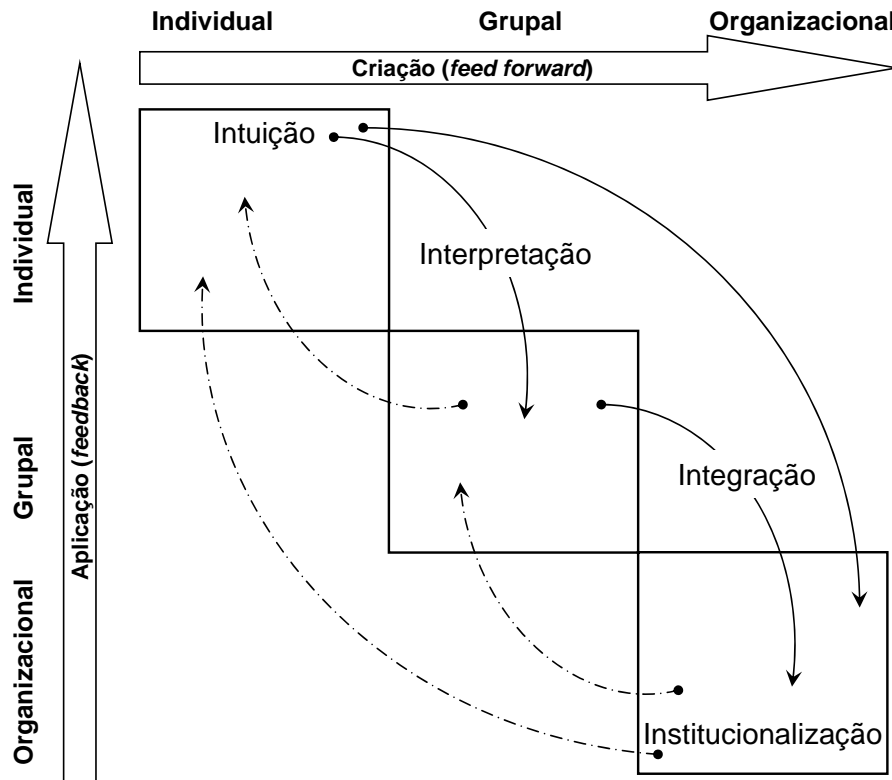


Figura 4 - Modelo "4i"
 Fonte: Crossan *et al.*, 1999

O processo de intuição é o reconhecimento pré-consciente de um padrão ou fatos baseados em um conjunto de experiências acumuladas. Esse processo ocorre no nível individual, mas só afetará outro indivíduo quando ocorrer ação ou interação com aquele outro indivíduo. A interpretação é a explicação de uma idéia do indivíduo para si próprio ou ainda para outro indivíduo, através da linguagem ou de ações. Já o processo de integração trata do desenvolvimento de entendimento compartilhado pelos indivíduos. Diálogo e ações conjuntas são fundamentais para compartilhar o entendimento, ocorrendo de maneira eventual em um primeiro momento e de forma coordenada posteriormente. E por fim, a institucionalização é o processo onde a aprendizagem que foi gerada pelos indivíduos e grupos é absorvida ou incrustada na organização, na forma de procedimentos, processos, normas, sistemas, estruturas e estratégias (CROSSAN *et al.*, 2005).

A partir dos processos de prospecção e aproveitamento do conhecimento, acontece a relação entre cognição e ação. O entendimento leva à ação, mas também a ação leva a novos entendimentos (BROWN; DUGUID, 1991). Desta forma, segundo Crossan *et al.* (1999), a aprendizagem organizacional conecta cognição e ação. A aprendizagem organizacional é um processo dinâmico, pois ela não ocorre a todo momento e tampouco se dá em todos os níveis,

ou seja, cada nível pode estar em uma fase ou momento diferente. Isso se dá pois, enquanto acontece o aproveitamento do conhecimento institucionalizado existente, inicia-se a prospecção de novos conhecimentos a partir dos indivíduos e grupos. Essa interação entre o aproveitamento e a prospecção são importantes na relação interpretação-integração e institucionalização-intuição (CROSSAN *et al.*, 2005).

No movimento do processo de interpretação para a integração ocorre uma mudança da aprendizagem individual para a aprendizagem em grupo. Nessa transição, os mapas cognitivos individuais são integrados de forma a gerar um entendimento compartilhado entre os participantes de um grupo. O entendimento compartilhado significará uma mudança de uma realidade existente e aplicada no cotidiano. Então, para compartilhar os mapas cognitivos, é necessário que os indivíduos se comuniquem, através de palavras e ações (CROSSAN *et al.*, 2005). Ou seja, converter o conhecimento tácito em explícito. Lawrence et al (2005) alerta para a precariedade desse processo, pois apenas algumas interpretações serão aceitas como legítimas pelos indivíduos de um grupo. Mas, a partir na legitimação da interpretação, há a possibilidade de integração das novas idéias ou conhecimento nas atividades do grupo.

Já na passagem da institucionalização para a intuição, o movimento das idéias se dá na direção a partir da organização para o indivíduo. A questão, nessa passagem, é que o alto nível de institucionalização da aprendizagem pode inibir a intuição, pois a tensão entre aquilo que institucionalizado é dado como certo, como uma norma e que pode criar uma barreira cognitiva para a mudança. Além disso, os indivíduos precisam confrontar aquilo que já está testado e em funcionamento com experimentação subjetiva.

É preciso entender como os cursos e ambientes *e-learning* podem especificamente atender aos três diferentes níveis. Como um curso de *e-learning* reaproveita conhecimento já existente para gerar novos conhecimentos, já que existem conhecimentos à disposição e em uso? É importante entender até que ponto a reutilização e interoperabilidade de conteúdo já existente (WATSON; HARDAKER, 2005), descrita por no item 2.2 deste trabalho, contribuem ou dificultam a geração de novos conhecimentos na organização.

Quando a organização coloca à disposição ou solicita que seus funcionários realizem um curso ou treinamento *e-learning*, objetiva criar uma competência ou habilidade em seus

funcionários ou ainda criar alicerces para uma mudança cultural ou de estratégia. Crossan *et al.* (1995) argumentam que a institucionalização, conforme seu modelo "4i", compreende a incrustação de inovações organizacionais nos sistemas, estruturas, estratégias e rotinas. Assim, a institucionalização é um meio para que as organizações promovam o aprendizado nos indivíduos

Transpondo o conceito de institucionalização para o cotidiano organizacional, um curso *e-learning* é uma das formas pelas quais se pretende que os indivíduos busquem adotar rotinas, procedimentos e comportamentos necessários e demandados para que a organização atinja seus objetivos estratégicos. Mesmo nos casos onde realizar certos cursos *e-learning* não é obrigatório, seu conteúdo ou atualização profissional leva os indivíduos ao ponto requerido pela organização.

Dessa forma, será que ao realizar um treinamento *e-learning*, o indivíduo realizará suas interpretações a partir do conteúdo, baseando-se no seu modelo mental ou conforme o modelo "4i", na sua intuição? Segundo Crossan *et al.*, (1999), a interpretação é uma atividade social que aglutina os entendimentos individuais e cria um entendimento compartilhado.

Como se apresentou anteriormente, a interação humana em *e-learning* pode dar-se através de outros indivíduos que são pares no sentido de que devem ou necessitam realizar um curso *e-learning* ou ainda, na interação do indivíduo com o instrutor. O instrutor, diferentemente dos pares, são os que detêm o conhecimento, pois criaram o curso *e-learning* ou ainda, foram capacitados de tal forma a repassar conhecimento para os demais indivíduos na organização. Portanto, eles são os representantes da organização para facilitar a disseminação do conhecimento na organização, ou seja, assumem o papel da entidade organização.

Assim, transpondo o *e-learning* para o modelo "4i", há o papel do indivíduo que realiza o curso *e-learning*, e por meio da socialização, cria um entendimento compartilhado com seus pares e o instrutor em nível grupal. Desta maneira, se poderia dizer que o *e-learning* não ocorre apenas no nível individual no modelo "4i", mas também no grupo e, quem sabe, organizacional. A socialização virtual pode ser limitada, pois nem todos os cursos *e-learning* permitem ou possuem ferramentas de discussão e compartilhamento eletrônicas.

Segundo Crossan *et al.* (1999), explicitar algo que é tácito não significa necessariamente que há entendimento compartilhado. É preciso considerar também o contexto e o local em que a explicitação se dá. Nesse sentido, cabe a pergunta: se através da socialização face a face já há dificuldade para o entendimento, o que se pode dizer sobre as situações em que algo que não é compartilhado ou não há meios ou ambiente para tal? Isso leva ao questionamento sobre como ocorre, se ocorre a aprendizagem individual e grupal quando não existe interação entre pares e instrutores em um curso *e-learning*. Vale lembrar que essa interação não necessariamente deve ser física, mas pode ser do tipo virtual, em salas de bate-papo e fóruns virtuais que permitem a troca de idéias.

Por fim, o conhecimento é socialmente criado por intermédio do diálogo e da síntese de diferentes pontos de vista dos indivíduos (NONAKA; TOYAMA, 2005; SENGE, 1998). De acordo com Nonaka e Toyama (2005), a interação social permite que os indivíduos na organização localizem e utilizem conhecimento além dos caminhos formais de informação. Eles reconhecem a importância da organização estimular a criação do conhecimento e que esta não é apenas tarefa da elite da organização. Assim, ambientes de aprendizagem *e-learning* não deveriam focar apenas no envio e distribuição de conteúdo, mas principalmente em ferramentas para que os indivíduos possam apresentar e discutir suas idéias (TYNJÄLÄ e HÄKKINEN, 2005). O que acontece então, com cursos *e-learning* sem esse tipo de ferramenta de interação eletrônica? É preciso analisar as conseqüências ou não da falta de interatividade eletrônica e como essa falta pode influenciar a aprendizagem individual e a transferência para o nível grupal e organizacional. Ainda, na falta da ferramenta de discussão eletrônica, é preciso avaliar que outros meios os indivíduos se utilizam para a interação e socialização para a discussão, seja ela formal ou não.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão explicados, nesta seção, os procedimentos metodológicos utilizados para a condução deste estudo em todas as suas fases.

3.1 Metodologia da pesquisa

Esta pesquisa tem o objetivo de compreender o papel da interação entre aprendiz e instrutor nos processos de aprendizagem em cursos de formação que utilizam *e-learning* nas organizações. Os cursos de formação podem tratar de lançamento de novos produtos, novas indicações terapêuticas para produtos já existentes e novas políticas organizacionais. Dado o caráter social da interação entre os indivíduos, que nesta pesquisa estão caracterizados como o aprendiz e o instrutor, a abordagem selecionada é a qualitativa. Segundo Godoy (1995b), a pesquisa qualitativa é indicada para se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas relações sociais em diversos ambientes. Tais fenômenos podem ser mais bem compreendidos no contexto em que ocorrem, pois a pesquisa qualitativa está interessada no processo e não apenas nos resultados, sendo esta última característica marcante da pesquisa quantitativa. (GODOY, 1995a).

Algumas características essenciais identificam os estudos de abordagem qualitativa. Merriam (1998) cita cinco características:

1. **objetiva o entendimento do significado construído pelos indivíduos:** quais as experiências vividas pelos indivíduos e como eles vêem o mundo ao seu redor. A principal questão, aqui, é entender o fenômeno a partir da perspectiva do sujeito de pesquisa e não a do pesquisador;
2. **o pesquisador é o instrumento primário para coleta e análise de dados:** a coleta e o processamento de dados não é feita mediante formulários ou computadores, mas por um ser humano. A sensibilidade ao contexto possibilita captar dados não verbais, dar novos entendimentos em tempo real durante a coleta e análise dos dados;
3. **envolve trabalho de campo:** na maioria dos casos, há o contato físico com os sujeitos de pesquisa com objetivo de observar comportamentos em seu habitat;
4. **emprega estratégia de pesquisa indutiva:** a pesquisa constrói abstrações, conceitos, hipóteses ou teorias em vez de testar teorias existentes. A teoria é construída a partir das observações e intuições, adquiridas durante sua presença no campo; e
5. **a pesquisa qualitativa gera um produto descritivo:** o resultado da pesquisa se dá em palavras, figuras e fotos, mostrando o que o pesquisador observou e aprendeu sobre um determinado fenômeno.

Esta pesquisa classifica-se como um estudo qualitativo básico, pois a partir das perspectivas das teorias de aprendizagem selecionadas, buscou-se entender os efeitos da presença ou falta da interação entre aprendiz e instrutor em cursos *e-learning*, com base nas entrevistas, observações não participantes e análises de documentos eletrônicos. Segundo Merriam (1998), estudos qualitativos básicos ou genéricos são aqueles em que o pesquisador busca descobrir e entender um fenômeno, um processo, ou ainda, as perspectivas e as visões de mundo dos sujeitos de pesquisa. Esse tipo de estudo é desenhado a partir de conceito, modelos e teorias. Os dados são coletados a partir de entrevistas, análises de documentos e observações. Os achados da pesquisa são mescla de descrições e análises, a partir de padrões recorrentes das categorias, fatores ou temas (MERRIAM, 1998). Ainda, segundo Caelli *et al.* (2003), é importante lembrar que os resultados da pesquisa incluam detalhes suficientes do processo e forma de condução para que possa ser apropriadamente avaliada por outras pessoas que não o pesquisador.

As características do tema desta pesquisa demandam a utilização de um estudo exploratório, cujo principal objetivo é familiarizar-se com um fenômeno ou conseguir novo entendimento deste (SELLTIZ *et al.*, 1987), pois há pouco conhecimento envolvido nas *interfaces* entre as teorias de aprendizagem e *e-learning*. Os estudos exploratórios são adequados quando o rol de conhecimento acerca de um assunto é limitado.

Outra característica deste estudo é seu caráter descritivo, pois apresentará detalhes de um fenômeno social envolvendo atividades, estruturas e relacionamentos com outros fenômenos. A pesquisa de caráter descritivo busca mostrar a complexidade de uma situação e todos seus aspectos (GODOY, 2006).

3.2 Local de pesquisa

A escolha da empresa deveu-se aos seguintes fatores: a- a empresa possui os três modelos de treinamento conhecidos e necessários para a pesquisa: presencial, a distância e semipresencial; e c- tamanho e dispersão geográfica da população; e b- o número de representantes de vendas é de aproximadamente 400 funcionários espalhados pelo território nacional, o que representa um desafio para a realização de treinamentos presenciais.

Os sujeitos de pesquisa são funcionários de uma tradicional indústria farmacêutica, de origem norte-americana, presente no Brasil há mais de 50 anos. Atualmente conta com mais de 40.000 funcionários espalhados ao redor do mundo. Investe fortemente em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, possuindo aproximadamente 8.000 funcionários em 20 países dedicados a essas tarefas. A empresa chegou ao Brasil na década de 1950, e atualmente emprega quase 1.000 funcionários. Seu faturamento em 2003 ultrapassou a casa dos 300 milhões de reais, sendo uma das mais importantes empresas do setor no país.

As áreas de Recursos Humanos de Treinamento da Força de Vendas utilizam-se dos três modelos de treinamento conhecidos: presencial, a distância e semipresencial. A utilização depende do conteúdo e objetivos do programa de treinamento que se busca alcançar, bem como a velocidade com que se deseja treinar os funcionários. O número de treinamentos presenciais oferecidos pela casa matriz, ou seja, chamados pela empresa de corporativos, têm diminuído com o tempo. A opção cada vez maior é pelo *e-learning*. Já os funcionários da força de vendas possuem uma maior participação na modalidade presencial, pois aproveitam suas reuniões de ciclo de vendas para a realização do treinamento.

Por se tratar de uma empresa global, grande parte de seu treinamento é realizado por meio de cursos na modalidade *e-learning*, disponíveis em sua maioria para todos os funcionários. Obviamente, dependendo do programa ou estratégia de treinamento, esses cursos podem ser opcionais, ficando a critério do funcionário e seu superior realizar ou não os cursos. Por outro lado, alguns cursos são mandatórios, seja por um novo conhecimento a ser difundido pela empresa, ou como parte do acordo de desenvolvimento entre funcionários e superiores.

A criação de cursos e ambientes *e-learning* não está restrita à casa matriz. No ambiente utilizado para os cursos *e-learning*, é possível inserir conteúdo e cursos gerados localmente ou até mesmo, utilizar de conteúdo e ambientes de aprendizagem virtuais de terceiros para a realização de programas e cursos de treinamento. Além do ambiente de *e-learning* específico, a empresa conta com inúmeras ferramentas de tecnologia que possibilitam conferências pela internet ou satélite, ferramentas de bate-papo instantânea, serviços de teleconferência de áudio via internet, repositórios de documentos eletrônicos e digitalizados, entre outros. Também estão disponíveis para os funcionários o ambiente e conteúdos de uma conceituada e tradicional instituição de ensino norte-americana.

3.3 Os sujeitos da pesquisa

Para realização desta pesquisa foi necessário proceder a entrevista com sujeitos que tenham participado obrigatoriamente dos três modelos de treinamentos: presenciais, *e-learning* e semipresenciais. Este critério de participação do sujeito nos três modelos enriqueceu o conteúdo, pois foi possível investigar junto ao mesmo sujeito as similaridades e diferenças, vantagens e desvantagens de cada modelo. Assim, esses dados são fatos e não apenas a interpretação do pesquisador.

A escolha da amostra foi não-probabilística, pois é a escolha para a grande maioria dos estudos qualitativos (MERRIAM, 1998). Amostras em métodos não-probabilísticos “são lógicos, pois o pesquisador espera usar seus dados não para responder questões como quanto e com que frequência, mas sim para solucionar problemas qualitativos, tais como descobrir o que ocorre, suas implicações e os relacionamentos que unem as ocorrências” (HONNIGMANN⁴, 1982 *apud* MERRIAM, 1998).

Como a empresa conta com funcionários em todo o território nacional, foram selecionados representantes de vendas que atuavam na cidade de São Paulo, Campinas, Salvador, Rio de Janeiro, Florianópolis e Curitiba. Não foi necessário deslocar-me até a cidade dos sujeitos de pesquisa, pois aproveitei as reuniões com todos representantes que aconteceram em São Paulo e Atibaia.

Para selecionar os sujeitos de pesquisa, o autor utilizou-se de três critérios que apareceram no decorrer da pesquisa: representantes e gerentes, tempo de casa, residente ou não na cidade de São Paulo. Em conversa com o gerente responsável pela área de Treinamento e Desenvolvimento da área de Força de Vendas, havia uma percepção de sua parte de que os funcionários que não se localizavam na cidade de São Paulo eram mais adeptos ao *e-learning* se comparados com os representantes que atuavam naquela cidade. Assim, decidiu-se incluir funcionários de outras regiões do Brasil, já que a idéia inicial era considerar apenas os representantes da cidade de São Paulo por questões de tempo e deslocamento.

⁴ HONNIGMANN, J., Sampling in Ethnographic Fieldwork. In BURGESS, R. (Org.). In **Field Research: A Source Book and Field Manual**. London: Allen & Unwin, 1982.

Foram detectados dois pontos importantes na primeira entrevista. Em ambos os casos, utilizou-se a estratégia de confirmar com os dois primeiros entrevistados tais pontos, a fim assegurar a validade da informação (MERRIAM, 2002). O primeiro ponto foi o papel do gerente como solucionador de dúvidas que apareciam após a conclusão dos cursos, presenciais ou não. O entrevistado reforçou esse papel em várias oportunidades e, portanto, foi importante entender o ponto de vista do gerente ao desempenhar esse papel e também como superior dos representantes. Como inicialmente seriam considerados apenas os representantes de vendas como sujeitos de pesquisa, o autor decidiu incluir também os gerentes de representantes de vendas, sendo ou não os superiores dos representantes entrevistados.

O segundo ponto foi o tempo de casa do funcionário. O primeiro entrevistado estava na função há 10 anos como representante de vendas, acima dos 40 anos de idade, e mostrou em algumas ocasiões resistência ao uso de ferramentas computacionais. Segundo a área de Recursos Humanos da empresa, os representantes de vendas sempre são contratados com pouco tempo de formação acadêmica e abaixo dos 30 anos de idade. Portanto, o tempo de casa está ligado à idade nessa área de carreira.

Assim, os sujeitos de pesquisa foram selecionados utilizando os seguintes critérios, além dos descritos anteriormente: residentes ou não na cidade de São Paulo, representantes ou gerentes, e tempo de casa. Os critérios e número de entrevistados estão no Tabela 4.

Tabela 4 - Sujeitos de Pesquisa e sua classificação

Tempo de Casa	Local	Gerente	Representante
Pouco tempo de casa (5 anos)	SP	0	1
	Fora de SP	0	1
Muito tempo de casa (10 anos)	SP	2	2
	Fora de SP	2	2

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota: não existem gerentes com pouco tempo de casa neste local de pesquisa, pois os mesmos devem antes passar pela função de representante.

Também foi entrevistado o gerente de treinamento responsável pelos programas de treinamento *e-learning* da força de vendas. Este sujeito de pesquisa contribuiu com maiores informações a respeito dos cursos e programas de treinamento, comentando seus objetivos e os motivos que levaram à realização dos mesmos. Além disso, contribuiu com sua visão ao processo de interação entre os aprendizes e instrutores do curso, e como ele entende o processo de aprendizagem nos cursos *e-learning*. Por fim, foi realizada entrevista com um instrutor, cuja posição é de gerente de serviços médicos, e que atuou em cursos presenciais, *e-learning* e semipresenciais. Ambas as entrevistas tiveram o intuito de triangular as informações obtidas em campo relacionadas ao fenômeno em estudo.

3.4 Estratégia para coleta de dados

A entrevista é uma forma bastante utilizada para a coleta de dados qualitativos. A entrevista é uma forma importante de coleta de dados, pois permite captar do entrevistado seus comportamentos, sentimentos e como eles interpretam o mundo a sua volta. Comumente utiliza-se a entrevista um-a-um, onde um sujeito passa informação sobre si próprio e também a respeito do grupo a que pertence ou possui contato (MERRIAM, 1998). Esse tipo de entrevista pode ser entendido como uma conversa, mas com um propósito específico (DEXTER⁵, 1970 *apud* MERRIAM, 1998). O pesquisador realiza uma busca do que está na mente do sujeito de pesquisa (PATTON⁶, 1990 *apud* MERRIAM, 1998).

Esta pesquisa utilizou o tipo de entrevista semiestruturada. A razão para tal escolha deste tipo de entrevista deve-se ao fato de se tratar de um estudo exploratório, e assim, possibilitou responder aos questionamentos pré-definidos da situação pesquisa, aos assuntos que emergem durante e na conclusão da pesquisa, e pode gerar novas idéias para os tópicos pesquisados (MERRIAM, 1998).

Segundo Mayan (2001), a entrevista semi-estrutura é utilizada quando o pesquisador sabe algo a respeito da área de interesse, mas não o suficiente para responder as perguntas que foram formuladas. Mesmo que as perguntas estejam ordenadas, o sujeito de pesquisa pode

⁵ DEXTER, L. *Elite and Specialized Interviewing*. Evanston: NorthwesternUniversity Press, 1970

⁶ PATTON, M. *Qualitative Evaluation Methods* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage, 1990.

responder livremente, pois o investigador as prepara antecipadamente e são do tipo aberta (MAYAN, 2001), permitindo que os sujeitos produzam discursos que representem seus pensamentos e visão de mundo. Desta forma, foi elaborado um roteiro de entrevista, conforme Apêndice B. Este roteiro foi gerado considerando os objetivos propostos para o estudo, além de estar baseado nas categorias de análise, o que é destacado no Apêndice A. Foi realizada uma entrevista-teste a fim de corrigir as eventuais dificuldades de uso do roteiro definitivo.

As entrevistas foram realizadas pessoalmente, na sua maioria em local reservado, e gravadas em formato digital. Foram garantidos o anonimato e qualquer outra informação que viesse a revelar a identidade do entrevistado.

Além da entrevista, foi necessário proceder com análise de documentos. No contexto do *e-learning*, muitas das interações são assíncronas, isto é, não se dão ao mesmo tempo entre o aprendiz e o instrutor e também com outros instrutores. Assim, as conversas e trocas de idéias são registradas em fóruns eletrônicos ou e-mails, para posterior comentários ou resposta. Trata-se de uma valiosa fonte de informação, normalmente disponível mesmo após a conclusão do treinamento. Segundo Godoy (1995b), examinar materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados, permite buscar novas interpretações e complementos ao entendimento do pesquisador. Para esta pesquisa, a análise de documentos foi utilizada como forma complementar, pois a fonte principal de dados será a entrevista.

Para esta pesquisa, o fórum localizado na Intranet da empresa foi analisado e considerado como “documento“. Segundo o gerente de treinamento da força de vendas, após alguns treinamentos, os representantes eram estimulados a utilizar o fórum para opiniões e troca de idéias. Além do fórum, foi analisada a matriz de competências dos representantes da força de vendas, pois durante as entrevistas encontrei um forte preferência de cursos presenciais ou semipresenciais, e que tal preferência pudesse estar ligada ao perfil do representante, onde o relacionamento é primordial no seu trabalho.

Os entrevistados foram contactados previamente por telefone pelo gerente de treinamento da força de vendas, para que os mesmos estivessem a par do assunto. Contactei os representantes por telefone, solicitando aos mesmos data e local convenientes, já que seu trabalho se dá primordialmente no campo, e assegurar que seus superiores estivessem a par da entrevista,

evitando assim qualquer desconforto na empresa. Para os representantes de outras cidades diferentes de São Paulo, previamente agendamos antes ou após as reuniões nacionais que aconteceram em São Paulo e Atibaia.

Segundo Yin (2005), o pesquisador deve preparar-se para a coleta de dados, a fim de não comprometer o trabalho de investigação. Para tanto, os roteiros sempre foram lidos antes das entrevistas para que as mesmas fluíssem de maneira natural e que, caso as informações necessárias a coletar surgissem fora da seqüência estabelecida no roteiro, poderiam ser coletadas em qualquer momento da entrevista. Por trabalhar na mesma empresa, havia uma grande preocupação de minha parte na imparcialidade e noções pré-concebidas. Como se trata de uma grande organização, e minha área de trabalho é completamente distinta da força de vendas, as entrevistas se deram de forma a conhecer uma “outra” empresa. Assim, entendo que não houve qualquer problema em manter a imparcialidade.

Na primeira entrevista, o entrevistado foi informado pelo gerente de treinamento que se tratava de uma pesquisa sobre aprendizagem. O entrevistado utilizou diversas vezes o termo “aprendizagem”. Apesar de não utilizar termos que pudessem revelar sua consulta às teorias relacionadas à aprendizagem, solicitei ao gerente de treinamento que informasse aos futuros entrevistados que se tratava de uma pesquisa sobre treinamento. Antes de iniciar a entrevista, esclareci com o sujeito de pesquisa do que se tratava, citando inclusive o título desta dissertação. Assim, mostrou-se importante a adaptação do linguajar à realidade dos sujeitos de pesquisa.

Foram realizadas também observações no campo, especialmente durante as reuniões nacionais em São Paulo e Atibaia. Os espaços de convívio social, principalmente onde há café e água, pode-se notar a intensa troca de idéias e solução de dúvidas, sendo que o mesmo comportamento nos funcionários dentro do escritório foram notados. Estes locais foram ricos para a coleta de dados complementares.

Foram utilizadas diversas fontes de evidência para aumentar a confiabilidade e acurácia dos resultados, processo conhecido como triangulação (YIN, 2005). Como citado anteriormente, além das entrevistas com os representantes e gerentes da força de vendas, foram entrevistados um dos gerentes de treinamento da força de vendas e um gerente de serviços médicos, no papel de instrutor. Também foram realizadas conversas com um dos

gerentes de Recursos Humanos. Por fim, o autor procedeu com análise de documentos e realizou observações nas visitas de campo.

3.5 Estratégia para análise dos dados

Foi adotado no presente estudo o método de análise de conteúdo para o tratamento dos dados coletados por meio de entrevista, assim como para análise dos documentos. A análise dos dados é o processo de criação de sentido a partir dos dados coletados, composto por consolidação, redução e interpretação do que os entrevistados disseram e do que o pesquisador viu e leu. Assim, trata-se de um processo de criação de significado (MERRIAM, 1998). Segundo Gil (1994), a análise de conteúdo é uma estratégia de pesquisa orientada para aplicação em informações existentes, baseada na codificação que considera categorias como variáveis.

Além da análise de conteúdo, Gil (1994) propõe também o que chama de procedimentos interpretativos. Segundo esse autor, tais procedimentos são técnicas de análise de dados mas aplicadas também “aos dados gerados pela própria pesquisa, que utilizam as categorias para organizar conceitualmente e apresentar a informação, mais interessadas pelo conteúdo das categorias do que pelas frequências dos códigos...” (GIL, 1994, p. 66). Assim, a análise de conteúdo busca explorar os conteúdos obtidos na geração de categorias e das estruturas das mensagens.

Gil (1994) apresenta as seguintes características da análise de conteúdo: (a) os métodos de análise ocorrem sobre textos; (b) são aplicadas desde as primeiras fases de coleta de dados, sendo um processo contínuo a interação coleta-análise; (c) os procedimentos de análise são abertos e não são rigidamente padronizados; (d) os processos analíticos possuem características indutivas; e (e) os resultados são constantemente revisados durante a pesquisa, e modificados se necessário. Ainda, segundo esse autor, o processo básico de análise de conteúdo se dá na seguinte seqüência aqui simplificada: (1) leitura ou audição dos discursos quantas vezes necessárias; (2) extração de dados relevantes associados a um tema e agrupados em categorias; e (3) formulação de conclusões tentativas.

Segundo Merriam (1998, p.183) o ponto-chave que caracteriza as categorias de análise é que elas “devem refletir os propósitos da pesquisa. Como efeito, as categorias são as repostas às questões de pesquisa”. As categorias foram formuladas a partir das teorias e objetivos desta pesquisa. Assim, os dados foram analisados a partir dessas categorias já estabelecidas.

As transcrições foram realizadas por terceiros, *in verbatim*. Todas as transcrições foram comparadas com as gravações, a fim de garantir a qualidade e confiabilidade do trabalho dos terceiros. Ao realizar esse trabalho, identifiquei previamente algumas categorias de análise no texto e também dúvidas iniciais, que posteriormente foram confirmadas com os entrevistados.

Para cada transcrição já revisada, procedi com a leitura e identificação das categorias utilizado o Microsoft Word e seu recurso de índice analítico. Esse recurso permitiu criar as categorias para cada documento de transcrição e extrair as porções de textos correspondentes. Assim, foi possível criar um documento final com todas as categorias e textos correspondentes, identificado por cada entrevistado. Essa sumarização facilitou o trabalho de elaboração dos resultados.

4 RESULTADOS

A seguir será apresentada a análise dos resultados obtidos, considerando as categorias de análise já discutidas anteriormente e presentes no Apêndice A.

Para ajudar na relação entre fala e sujeito de pesquisa, serão utilizados marcadores ao final de cada fala para identificar o cargo, localidade e tempo de casa.

4.1 Formas de interação

A seguir são comentadas as formas de interação e os comportamentos dos entrevistados em cada tipo de interação: aprendiz-instrutor, aprendiz-aprendiz e aprendiz-conteúdo.

4.1.1 Interação aprendiz-instrutor

Nos treinamentos a distância, os sujeitos de pesquisa relataram sua preferência de realizar a interação com o instrutor por telefone, e raramente utilizam-se de e-mails, *chat* ou fóruns virtuais. Nos treinamentos nem sempre é oferecida a opção de fóruns virtuais tampouco são estabelecidos horários para *chat*. O *chat* e o e-mail podem ser utilizados tal como no dia-a-dia dos representantes mas sem uma formalização específica para cada treinamento. A preferência por telefone dá-se em razão da própria característica de seu trabalho, predominantemente no campo, e assim, o telefone é a ferramenta mais conveniente e disponível a qualquer momento:

Comecei a anotar todas as dúvidas que eu tinha e quando finalizou o trabalho eu peguei o telefone e liguei para esclarecer. (GERENTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

... a gente acaba tirando a dúvida por telefone, encontros, na revisão. (REPRESENTANTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Mesmo nos casos de treinamentos a distância síncronos, utilizando-se as conferências via web onde o instrutor está presente, existe essa preferência pelo telefone:

Geralmente você tem o pessoal do treinamento para te dar suporte, pessoal do Departamento Médico, eu ligaria, acabou o treinamento eu ligaria. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

A fim de validar a preferência pelo telefone, conversei com os responsáveis da automação da força de vendas, e também em outros casos, os representantes preferem utilizar o telefone pela praticidade e também porque o podem fazer durante o expediente, ao passo que por e-mail ou outro meio de comunicação computacional, o representante o faria após o expediente ou em seu dia semanal de trabalho em casa. Além disso, os representantes entendem que a resposta seria imediata por telefone, e que para o e-mail a resposta pode demorar mais tempo.

... as respostas vinham depois de algum tempo, de um dia, das dúvidas que foram deixadas ali, basicamente era esse tipo de interação. (REPRESENTANTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

4.1.2 Interação aprendiz-aprendiz

Se comparada com a interação aprendiz-instrutor, há uma forte preferência pela interação aprendiz-aprendiz. Os representantes sentem-se mais a vontade para consultar um colega ou seu superior.

O autor, suspeitando do medo de errar por parte do representante ou nunca demonstrarem que não se conhece certo tema ou conteúdo, resolveu em algumas entrevistas realizar a pergunta diretamente aos entrevistados, ao gerente de serviços médicos no papel de instrutor e para um dos gerentes de treinamento da força de vendas. A suspeita não foi confirmada, sendo que relataram que esse problema ocorria fortemente no passado, e que poderia haver poucos focos dessa situação de medo.

Perguntado ainda o motivo pela preferência em consultar outros representantes de vendas, surge então a questão da proximidade do teórico com o operacional. Validar o entendimento com outro colega mais experiente é algo mais próximo do mundo do representante, se comparado com o instrutor, que normalmente não é da força de vendas:

... provavelmente eles vão a um colega que tem mais experiência, alguém que eles confiem e que em geral está associado a tempo de casa ou experiência na função, na atividade. (SI)

... a maior facilidade que a gente tem é quem está mais próximo da gente, é quem está mais próximo da gente e que está totalmente habilitado e capacitado também, como se diz é do nosso meio ... (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Ligaria para alguém, mas assim possivelmente talvez para um colega que eu considere que domine bem o assunto para ver se ele tem algum esclarecimento sobre o fato. (GERENTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

Outra suspeita que surgiu durante as entrevistas foi a questão da hierarquia, sendo o motivo da consulta entre pares. Alguns entrevistados relataram que primeiramente consultam seus colegas de equipe para sanar dúvidas. Caso ninguém da equipe saiba responder ou não estejam seguros quando à resposta, decidem como grupo resolver a dúvida junto ao superior. Neste caso, já não é o representante mas sim a equipe inteira é que tem a dúvida. Outra vez, a questão do medo de se expor ou ainda uma oportunidade de conversa com o gerente.

A gente acaba tirando as dúvidas entre os colegas e aí a segunda via é o gerente distrital, o GD e a gente discute ... Quando, quando existe uma coisa nova, os encontros são muito frequentes, almoços, acabam sendo por essas razões e aí também pelo fato de o grupo estar reunido, às vezes entrega de relatórios calha de o gerente estar perto e “ai pessoal como é que está o treinamento?” (REPRESENTANTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Durante a entrevista ao sujeito 4, o mesmo comentou que seus representantes o consultam primeiramente. O autor, então, perguntou diretamente se o motivo era devido ao “organograma”:

Sim. E muitas vezes ele vem para mim e eu falo “olha, nesse momento não sou eu quem posso responder isso para você, você vai lá no Fulano liga para o Fulano e esclarece a importância, que precisa sanar essa dúvida agora”. Ou eu mesmo ligo e passo para ele, mas às vezes você precisa encurtar isso. (GERENTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO).

O gerente de treinamento confirmou esse respeito hierárquico, mas entende que não existe uma obrigatoriedade ou medo por parte do representante. Já o instrutor entende que, novamente, a figura do gerente é vista como experiente e maior conhecimento.

4.1.3 Interação aprendiz-conteúdo

Os sujeitos de pesquisa mostraram-se confortáveis com treinamentos de conteúdo técnico e de políticas da empresa, onde o conteúdo realmente proporciona exemplos práticos e aplicáveis no dia-a-dia. Há uma preferência por animações multimídia que expliquem um conceito ou o funcionamento de processos. Tais conteúdos não estão presentes em todos os treinamentos, de acordo com o gerente de treinamento, representantes de vendas e gerentes de vendas.

Eu gostei muito do Produto B, um treinamento que a gente fez porque a gente tinha o conceito e logo vinha umas coisinhas na prática. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

Aquele aprendizado de como o vírus entra na célula foi feito com aquela “celulazinha” e a gente foi montando a célula. Aí você grava mais. Para mim foi super, muito mais eficiente a forma do que você ficar lá no “xizinho” ou só

na leitura, ou só no “escolha a alternativa correta”. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

... nossos treinamentos de e- learning esses eletrônicos mesmo, como a mídia que você coloca o DVD, CD, é que ele já vem, tem animação para te orientar e acaba suprimindo um pouco essa minha necessidade de uma explicação um pouco detalhada, de entender melhor alguns pontos e normalmente vem alguma animação e uma narrativa, uma narrativa da própria ilustração, uma linha de desenho que é feita de animação e isso para mim eu acho fantástica, ajuda a fixar muito. Por outro lado a mídia eu acho que é prática, o computador você está em frente a uma tela vendo, ouvindo e interagindo e observando as animações. (REPRESENTANTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Mesmo com a interatividade do conteúdo, isso ainda não é suficiente para o total aproveitamento do curso, seja pela própria preferência pelo presencial ou pela falta de validação da aquisição do conhecimento. Interessante notar que os maiores críticos não foram aqueles com maior tempo de casa, mas sim aqueles com menor tempo de casa. Vale lembrar que os sujeitos desta pesquisa com maior tempo de casa possuem necessariamente mais idade se comparados com os sujeitos com pouco tempo de casa.

Acho que não. Completo entendimento eu acho que não... Eu acho que é um curso, tem o seu valor às vezes porque não precisa reunir o grupo, você precisa passar uma informação técnica para um número de pessoas grande, só que assim, você não pode fazer um curso desse e se dar por satisfeito porque você atingiu o objetivo... (REPRESENTANTE / SP / POUCO TEMPO)

... eu acho que pode até ter o conteúdo, o conteúdo eu acho que é transmitido, eu acho que falta essa coisa de você ter uma percepção maior pelo todos os sentidos, pelos cinco sentidos... (REPRESENTANTE / FORA DE SP / POUCO TEMPO)

Para entender melhor este posicionamento dos entrevistados S6 e S8, o autor procurou o gerente de treinamentos para expor o relato dos entrevistados e buscar seu entendimento quanto ao fato da parcial falta de credibilidade do conteúdo e sua interação com os indivíduos. Novamente, a preferência do presencial aparece:

Não, não por causa do conteúdo do CD, porque eles gostam de compartilhar, a força de vendas tem por hábito compartilhar, estar junto e é muito difícil ele ter um entendimento só com o material que foi enviado através do CD, por exemplo. (ST)

O autor também buscou junto ao instrutor identificar fatores ou técnicas nos treinamentos a distância e sem a necessidade de interação, que pudessem proporcionar aos aprendizes total entendimento do conteúdo. O instrutor relatou em momentos da entrevista a questão da avaliação e o uso de respostas comentadas para ajudar os aprendizes na fixação de conceitos. As avaliações também não estão presentes em todos os treinamentos a distância, de acordo com o gerente de treinamento.

eu acho que ajuda principalmente à distância é você ter uma avaliação de assimilação ao final da apresentação que tenha respostas comentadas, você pode explorar as alternativas, quase todo o conteúdo ou o que você acha principal no contexto da apresentação geral. (SI)

4.2 Interação humana

4.2.1 Com interação presencial

A preferência pelo modelo presencial é clara na questão de interação, pois, segundo os relatos dos entrevistados, não há como capturar as expressões corporais do instrutor e demais aprendizes:

Tem que ter a parte presencial também porque você tem que ter assim, eu acho até que a expressão corporal você sente o que o representante comercial está querendo dizer com o próprio olhar. (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

... porque mesmo no dia, no momento as dúvidas aconteciam, surgiam discussões em grupo com ele, já se falava na hora, era muito mais proveitoso, para mim era muito mais produtivo. (REPRESENTANTE / SP / POUCO TEMPO)

Eu acho que você interagir eu acho que é bastante importante, eu acho isso, você tem uma dúvida e você pode olhar nos olhos da pessoa, eu acho que você consegue aprofundar mais, ... (GERENTE 2 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

Há também a preferência pela interação pessoal pela praticidade de se resolver dúvidas de imediato, de se gerar novas idéias e disseminá-las nos encontros formais de treinamento ou nas reuniões de equipes de vendas. Questionados quantos aos locais desses encontros de

trabalho, os representantes e gerentes relataram que podem ser os mais diversos, entre eles: padarias, restaurantes, pontos de encontro localizados em praças ou ruas.

A gente reunia o grupo e respondia todo mundo junto então quando tinha algum tipo de dúvida a gente conseguia sanar ali mesmo ou o que nós fizemos, agora me fez lembrar, a gente chamou o coordenador científico também ... (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Quando existe uma coisa nova, os encontros são muito frequentes, almoços, acabam sendo por essas razões e aí também pelo fato de o grupo estar reunido, às vezes entrega de relatórios calha de o gerente estar perto e “ai pessoal como é que está o treinamento?” (REPRESENTANTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

4.2.2 Sem interação presencial

Os sujeitos de pesquisa relataram que o ambiente em que realizam o treinamento a distância e a falta de concentração são complicadores para se absorver o conteúdo proposto e também em comparação com os treinamentos com interação presencial. Como eles possuem encontros regulares de equipe, essas dificuldades de entendimento ou assimilação são resolvidas nesse momento de interação.

Eu acho que a questão do ambiente, ambiente em que a pessoa que está do outro lado e que está fazendo o curso ele tem muita interrupção, eu vejo assim, eu vejo que às vezes a má preparação da própria pessoa e por ser uma ferramenta nova isso dificulta bastante, a falta de concentração que, então eu me vejo nisso daí porque às vezes você marca, por exemplo, uma teleconferência, você tem tantas coisas no meio do dia para fazer que normalmente pelo pouco tempo que isso é marcado, você não se planeja para aquele curso ou você se planeja muito em cima da hora, é muito atribulado o teu dia a dia. Então eu acho que quando é um curso presencial você já foca, você já sabe que você vai ter que se concentrar, você já prepara uma agenda para aquilo dali. (REPRESENTANTE 2 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

eu acho que dependendo do tempo, novamente eu te digo, pela minha falta de concentração eu tenho momentos que eu já não assimilo mais nada (REPRESENTANTE / FORA DE SP / POUCO TEMPO)

Foi relatada também a demora em se responder às dúvidas após completarem treinamentos sem interação presencial e do problema de cultura de se utilizar fóruns para se deixar uma resposta e para que a mesma seja respondida em um tempo curto:

... fizemos lá o treinamento no web fórum o e – learning e nós temos e na semana seguinte nós vamos ter um contato presencial, tudo bem eu trago essas dúvidas para serem esclarecidas lá. Agora se isso se distanciar eu coloquei as pergunta no web fórum e daqui um mês é que a gente vai ter a resposta ai eu perdi o aprendizado. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

Na realidade não tinha um instrutor on – line comigo, das outras, das vezes que nós tínhamos o contato através de um Chat ou então através de mensagens deixadas em um ciber café, vamos dizer assim, virtual e nesses casos então as respostas vinham depois de algum tempo, de um dia, das dúvidas que foram deixadas ali, basicamente era esse tipo de interação. O que eu acho disso é assim, nós não temos ainda essa tradição. (REPRESENTANTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

... as vezes aparece dúvida ali e você não consegue tirar na hora, você tem que esperar e depois passa e você acaba não tirando as dúvidas. (REPRESENTANTE 2 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

4.2.3 Semipresencial

Os sujeitos de pesquisa não se mostraram contrários aos treinamentos realizados à distância via *e-learning*. Concordam que atende às necessidades da rápida disseminação da informação dentro da organização. Mas crêem que a maneira mais eficiente para se aproveitar os treinamentos *e-learning* é uma continuação de forma presencial. Desta forma, podem ter contato inicial com a informação no treinamento *e-learning* e aproveitar o encontro presencial para sanar dúvidas e obter exemplos práticos de outros colegas e eventualmente do instrutor.

Então eu acho que assim é legal fazer uma primeira chamada no virtual, mas depois na seqüência ter pelo menos metade desse tempo que teria fazendo o presencial, faria uma horinha, duas horinhas para você se sentir mais a vontade em tirar as suas dúvidas, interagir com o grupo. Então eu acho que ele é bom, mas tem que ter um complemento no presencial. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

Você já vai preparado com o conceito e ai lá você só tem a oportunidade de interagir como que é aquilo na prática do médico porque o conceito você leu e você estudou, mas ai como ele aplica aquilo no dia a dia ele vai te falar lá

pessoalmente. Então eu acho que é um treinamento perfeito.
(REPRESENTANTE / FORA DE SP / POUCO TEMPO)

4.2.4 Sem interação

Não há nenhuma menção positiva quanto aos treinamentos sem interação, seja por *e-learning* ou por outros métodos, como por exemplo, material impresso. O autor perguntou para alguns sujeitos de pesquisa se a falta de interação também não acontecia com material impresso, e qual seria então a efetividade do material impresso. A resposta foi que, mesmo com material impresso, eles buscavam outros representantes e o superior para a troca de idéias. Abaixo, algumas falas dos sujeitos de pesquisa a respeito de treinamentos *e-learning* sem interação:

Se você não for uma pessoa extremamente focada, interessada naquele tema , você pode jamais tirar essa dúvida. Vvocê pode deixar a coisa escapar, então eu acho que até baseado muito na vida que a gente tem hoje; é importante você resolver essas coisas na hora. Então eu acho que se perde muito nesse aspecto. (GERENTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

... a monotonia de você estar parado na frente do computador olhando uma tela, ouvindo, esse eu vejo como o principal ponto negativo, mas e o fato de quando precisar sanar uma dúvida, tirar uma dúvida eu não preciso parar o processo e voltar, se eu tiver com o instrutor já pergunto na hora, já resolvo o problema na hora, eu acho que esse é o principal ponto negativo.
(REPRESENTANTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

4.3 Interação dos aprendizes com outros aprendizes e instrutores durante o treinamento

Durante os treinamentos, os entrevistados apontam limitação de tempo e problemas de velocidade para realização de perguntas, e que posteriormente consultam os colegas. Assim, raramente foram relatados casos de interação durante o treinamento, pois apenas uma tecnologia utilizada na empresa, com o nome comercial Webex permite a interação ao mesmo tempo em que o treinamento ocorre. Essa ferramenta é do tipo web conferência, permitindo o uso de vídeo, áudio, apresentações eletrônicas e bate-papo, entre outros recursos (WEBEX).

Os entrevistados raramente citam o instrutor como ponto de contato. O comum é a consulta aos colegas mais próximos e aos superiores. O instrutor confirma essa falta de consulta posterior e credita esse comportamento à deficiência de reforço de mensagem por parte dos instrutores em estarem disponíveis para consultas posteriores.

Foram encontrados dois motivos mais comuns para que ocorresse a interação entre os representantes e gerentes. A solução de dúvidas era relacionada ao conteúdo do curso, não ocorrendo nenhum comentário quanto ao uso e operação do *e-learning*:

Nós tivemos todos os manuais então dava, então dava para você ler, então quem fez isso que dava uma lida e ai aproveitava o momento das aulas para você sanar dúvidas que esse é o grande objetivo também no caso do treinamento do Produto A. (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Comecei a anotar todas as dúvidas que eu tinha e quando finalizou o trabalho eu peguei o telefone e liguei para esclarecer. (GERENTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

Eu interajo quando eu tenho mais dúvidas, não tenho essa necessidade de conversar, de expor a minha opinião todas as vezes, mas quando eu percebo que a minha opinião é um pouco diferente do que está sendo dito ali eu coloco também para o grupo, mas normalmente eu vou interagir quando eu tiver dúvidas. (REPRESENTANTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

... eventualmente perder a riqueza de uma interação imediata que mesmo com os canais de comunicação aberto através do e-learning ou da outra ferramenta que se esteja utilizando, o Webex ou o que quer que seja você pode interagir, mas o contato presencial de um grupo com professor tende a gerar algumas discussões ou dúvidas que vão ser do local, do momento ali que você acaba perdendo em uma comunicação virtual, a distância. Eu só vejo isso como um ponto assim de a menos, para um e learning, agora a aprendizagem de um modo geral na minha opinião não fica comprometido. (REPRESENTANTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

... eu acho importante porque você acaba sedimentando um pouco mais o conhecimento quando você tem oportunidade de discuti-los com colegas algo que você entendeu perfeitamente, que você sabe que você está fera e a dúvida de outra pessoa, a dúvida, a pessoa teve outra dúvida sobre esse mesmo assunto e você tem oportunidade de discorrer e você sedimenta mais um pouco os conhecimentos. (REPRESENTANTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Outro motivo foi a relação do conteúdo do *e-learning* e também de treinamentos presenciais quanto à aplicação no dia-a-dia dos representantes. Nesta questão, também foi confirmado pelo instrutor que a preferência em consultar colegas pode ser explicada pela proximidade das

operações e do trabalho. Assim, colegas com melhor desempenho e experiência são consultados de forma regular. Ainda, o autor observou que alguns representantes seguem uma ordem de consulta aos colegas até que a questão seja respondida, em decorrência da amizade e confiança. Abaixo, alguns trechos da entrevista que mostram as consultas de ordem prática:

Então, se você puder abreviar algumas situações que eu não sei, mas o meu par com certeza ele já passou por uma situação parecida ajuda a me esclarecer? Com certeza, se ele não souber “oh não tenho a informação, você me ajuda, você tem como me dar um apoio?”, isso é natural. (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Pôxa, eu entendi na explicação, mas quando eu vou pôr em prática tem ainda um gap aqui”. E aí alguém ali já percebeu isso porque talvez já vai direto na prática, quando eu vou fazer o que acontece? O cara já percebe que vai ter um gap lá na frente, ele já levanta essa pergunta durante a conversa no treinamento já adianta. Eu acho que você já é um passo que você fala “eu já vou anotar, quando eu for implementar pode pintar isso aqui e eu já sei como resolver”. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

... que te remete a alguma coisa que lembre, que faz alguma brincadeira, que faz um link que alguém traz um exemplo lá de vida ou experiência profissional daquele assunto e isso faz você gravar. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO).

Na questão da interação, os gerentes de vendas entendem que parte do seu papel é ser um ponto de contato para os representantes para a solução de dúvidas. Segundo os próprios gerentes, eles devem conhecer os conteúdos profundamente para estarem preparados para as possíveis perguntas de seus subordinados. Mas não se sentem constrangidos em não saberem responder as dúvidas e passam, então, a buscar a resposta com outros gerentes de vendas, com os gerentes de treinamento e com os instrutores.

Se eu não souber responder e eu também me dou ao direito de não saber porque hoje nós temos vários produtos, várias coisa acontecendo ao mesmo tempo, então se eu não sei, se eu não tenho a resposta eu vou procurar informação então o nosso papel qual que é? É justamente poder facilitar o que o representante está questionando, está perguntando. (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Você vira o ponto de contato dele, muitas vezes você não está preparado para o que ele está te perguntando, você fala “segura que eu vou me informar e passo isso para você”. Então, olha o tempo que você já demandou para fazer um esclarecimento de uma dúvida. (GERENTE 1 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

4.4 Reflexão dos aprendizes frente às novas propostas de conhecimento e mudanças oferecidos ou impostos pela organização

Não foi explicitamente identificado o processo de reflexão nas falas dos sujeitos de pesquisa. Foram encontrados alguns sinais do uso de reflexão nas falas abaixo:

Eu consegui entender bem, eu consegui linkar facilmente com as coisas que eu faço no dia a dia, ficou muito claro ... (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

... mas esse e-learning que tem especificamente da Política X: não é que a partir deste a cabeça do representante ou seja lá de quem for mudou, a nossa cabeça vem mudando a partir do momento que foi mais, foi melhor esclarecido essa situação do que a gente pode e do que não pode fazer. Eu acho que a gente tem trabalhado paralelo a isso, não é porque você fez o treinamento do e-learning do compliance que a partir dali você conseguiu abrir novos horizontes sobre a informação, não. (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

O que se mostrou bastante presente nas entrevistas foi o estilo de aprendizagem do tipo divergente, segundo o modelo de Kolb (1984). Nesse tipo, o indivíduo identifica problemas e busca soluções analisando a realidade. No caso dos sujeitos de pesquisa, é claramente identificada nas falas a consulta aos colegas mais experientes e conhecedores de certos assuntos. A necessidade de estarem reunidos para discutir um treinamento e como o novo conceito pode ser aplicado no dia-a-dia é fundamental para que se sintam seguros para a aplicação no trabalho:

... porque às vezes, no caso de um estudo como o Produto A e o Produto B você precisa também estar centrado naquela informação. E ai depois você teve aula, tirou a dúvida e parou ali e ai depois você vai e faz te dar imersão no seu conhecimento. (GERENTE 1 / SP / MUITO TEMPO)

Pôxa eu entendi na explicação, mas quando eu vou pôr em prática tem ainda um gap aqui”. E ai alguém ali já percebeu isso porque talvez já vai direto na prática, quando eu vou fazer o que acontece? O cara já percebe que vai ter um gap lá na frente, ele já levanta essa pergunta durante a conversa no treinamento já adianta. Eu acho que você já é um passo que você fala “eu já vou anotar, quando eu for implementar pode pintar isso aqui e eu já sei como resolver”. (GERENTE 2 / SP / MUITO TEMPO)

... saímos com um treinamento online da Política X, depois é que nós tivemos que fazer uma reunião com o pessoal para ir tirando dúvida para ir formatando o nosso trabalho; foi uma maratona para se tirar porque apareceu muita lacuna no trabalho do representante que não era tão contemplada dentro da Política X. (REPRESENTANTE 2 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

... então vai ter que arrumar um tempo para com calma ler esse troço aqui porque é um tema complexo, extremamente complexo e aí eu acho assim, eu acho que tem um fator muito bom, aí bate na pessoa realmente um pouco de desmotivação para você maturar sozinho. Então um pouco de frieza naquela coisa, então você tem que estar interpretando aqueles dados ali e se você não tiver uma base e nenhuma coisa do assunto do assunto, uma base presencial, alguém que bata um papo na entender com você e diga “é assim, assim, assim”, fica complicado porque aí vacina é mais um tema extremamente complexo, é extremamente complexo, você lida com muitos fatores e daí realmente você não ter o presencial fica complicado. (REPRESENTANTE 2 / FORA DE SP / MUITO TEMPO)

... eu acho importante porque você acaba sedimentando um pouco mais o conhecimento quando você tem oportunidade de discuti-los com colegas algo que você entendeu perfeitamente, que você sabe que você está fera e a dúvida de outra pessoa, a dúvida, a pessoa teve outra dúvida sobre esse mesmo assunto e você tem oportunidade de discorrer e você sedimenta mais um pouco os conhecimentos. (REPRESENTANTE 1 / SP / MUITO TEMPO).

4.6 Similaridades e diferenças nos processos de aprendizagem entre cursos de *e-learning* com e sem interação humana

Neste estudo, não foram detectadas similaridades nos processos de aprendizagem com e sem interação humana. Claramente, os entrevistados apontaram uma preferência forte para os modelos de treinamento onde há interação humana. Mesmo nos treinamentos *e-learning* onde havia a possibilidade de interação por meio eletrônico, os aprendizes buscaram sempre a interação humana na forma presencial para a discussão e resolverem as dúvidas que haviam a partir do treinamento.

É importante ressaltar que o próprio perfil desejado de um representante de vendas na empresa analisada requer a competência de relacionamento junto aos clientes. Esse relacionamento é essencialmente presencial, o que pode explicar a necessidade de interação humana presencial também para os treinamentos *e-learning*.

Foi claramente expressado que o completo entendimento do conteúdo só se dá após a interação, seja de maneira formal ou não. Pode-se dizer que para este estudo a aprendizagem não ocorre em sua plenitude logo após o treinamento *e-learning* em si, mas apenas depois da troca de idéias e experiências de forma presencial. A interação entre os aprendizes, seja no modelo presencial ou remoto, é essencial para que os aprendizes deste estudo possam aprender e a gerar novos conhecimentos (NONAKA, 1994; LONG; SMITH, 2003; SIMONS *et al.*, 2003).

É importante notar que esses encontros nem sempre são formalizados pela empresa, pois muitos se dão no ponto de encontro que a força de vendas possui, onde no início do dia do trabalho se encontram para assuntos nem sempre formais de trabalho, e em locais públicos. Assim, pode-se dizer que esses comportamentos, a forte necessidade de interação social, certo grau de colaboração e situações que espelhem a vida real encaixam-se na aprendizagem situada (LAVE; WAGNER, 1991).

4.7 Fatores que facilitam e dificultam o processo de aprendizagem dos indivíduos em cursos *e-learning* com e sem interação humana

Todos os entrevistados demonstraram o uso de interação humana após os treinamentos *e-learning*. Para os casos onde não havia formalmente a possibilidade de interação humana, os comentários foram negativos, pois entendem que é importante discutir o assunto e resolver dúvidas com os pares. Portanto, para este caso, não há indícios pela preferência do modelo de autonomia e independência por parte dos aprendizes (WEDEMEYER *apud* KEEGAN, 1991).

Os aprendizes sempre ressaltaram positivamente os treinamentos *e-learning* onde os objetos multimídia permitiam uma melhor interação com o conteúdo. Os treinamentos que se utilizou animação gráfica para explicar o funcionamento da molécula de um novo produto possibilitaram a atenção e melhor captação do conteúdo pelos aprendizes. Segundo Holmberg (1986), o conteúdo deve “conversar” com o aprendiz de forma a facilitar a comunicação na relação aprendiz-conteúdo. A interação com o instrutor é importante para o aprendiz no processo de aprendizagem. Não ocorrendo essas interações, o processo de aprendizagem fica comprometido (KEEGAN, 1991).

A interação humana é essencial para os sujeitos de pesquisa. Como apresentado anteriormente, os representantes e gerentes de vendas possuem uma forte necessidade de presença física, o estar junto. É claramente presente que a aprendizagem ocorre não apenas nas mentes dos indivíduos mas também, de maneira mais forte, nas relações dos indivíduos em sociedade (GHERARDI; NICOLINI, 2001).

O *e-learning* pode permitir a facilidade de direcionamento do aluno ao conteúdo, de acordo com seu comportamento e atributos. Os treinamentos citados pelos sujeitos de pesquisa não continham essa facilidade, o que segundo Ally (2004) pode ser um fator de restrição ao aprendizado nessa modalidade de treinamento.

Foi possível identificar os processos de interpretação e integração, proposto no modelo “4i” de Crossan *et al.* (1999). É clara a necessidade da interação para se integrar os mapas cognitivos dos indivíduos e assim, gerar conhecimento compartilhado entre o grupo. Isso pode ser explicado pela necessidade já relatada anteriormente do estar junto e como o conhecimento adquirido tem aplicabilidade no dia-a-dia. O instrutor entrevistado neste estudo entende que o ponto de contato não deveria ser o próprio instrutor, mas sim superusuários. Esses superusuários seriam membros da própria equipe de representantes, que, além de suas funções normais, teriam um treinamento mais aprofundado dado pelo instrutor, e que poderia atuar como facilitador dos treinamentos para a equipe da força de vendas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: DISCUTINDO O PAPEL DA INTERAÇÃO NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM

Para este estudo, a interação humana é importante para o processo de aprendizagem dos representantes e gerentes de vendas. Os treinamentos *e-learning* permitem que um aprendiz possa realizar a condução de seu treinamento no horário e local mais convenientes. Mesmo nessa modalidade de treinamento, os aprendizes necessitam da interação humana presencial. Mesmo quando esta não é possível, o uso do telefone é bastante presente. O uso de ferramentas eletrônicas é baixo, sendo que o e-mail é o mais utilizado se comparado ao *chat* e *web fórum*.

Os aprendizes reúnem-se de maneira formal e informal para a discussão a respeito de um treinamento *e-learning* realizado. A formalidade ocorre durante as reuniões de equipe, onde são discutidos temas de trabalho. Informalmente, os aprendizes se encontram no ponto de encontro diário. Esse ponto de encontro pode ser caracterizado como informal pois outros representantes de outras empresas se reúnem no mesmo local público, não há uma agenda de trabalho para esse encontro, tendo apenas um caráter de entrosamento e relacionamento entre os pares e outros representantes das empresas concorrentes. Além desses pontos de encontro, parte da equipe reúne-se uma ou mais vezes por semana para tomar o café da manhã ou para almoçar. Pode-se dizer que esses encontros em locais informais caracterizam uma comunidade de prática, pois são discutidos questões de aplicação prática com relação ao treinamento *e-learning*. A cultura da empresa estimula e reconhece a importância desses encontros e que as mesmas têm o seu papel de contribuição na aprendizagem e formação dos indivíduos. Assim, a aprendizagem ocorre também através do acesso e pela associação à comunidade de prática (BROWN e DUGUID, 1991).

Quanto às teorias de educação a distância, a teoria da interação e comunicação é marcadamente presente, se comparada com a teoria da autonomia e independência. Mesmo nos treinamentos *e-learning*, a interação e a comunicação entre os aprendizes e instrutores são importantes para o sucesso do aprendizado a distância, servindo também de suporte motivacional (KEEGAN, 1991).

Outro aspecto importante para a aprendizagem dos sujeitos de pesquisa é o uso de exemplos práticos. Os aprendizes sempre relataram positivamente os treinamentos *e-learning* com assuntos da vida real, refletindo o dia-a-dia do seu trabalho. Mesmo na falta desses exemplos, eles buscaram com colegas mais experientes ou mais entendidos em determinado assunto para realizar essa ligação entre a teoria e a prática. Entendem que seu aprendizado está completo no campo, na execução de suas tarefas e aplicação dos conceitos adquiridos. A própria interação com os médicos por parte dos representantes constitui-se como complemento ao aprendizado. Assim, a aprendizagem enfatizada pela experiência (KOLB, 1984) é bastante presente na força de vendas da empresa estudada.

Além das considerações anteriores, do ponto de vista teórico, é importante também a exposição das considerações de ordem prática.

Devido ao baixo uso de ferramentas eletrônicas de interação para os treinamentos *e-learning* estas não têm contribuído para facilitar a interação dos indivíduos e tampouco aumentar a comunidade de prática ou criar outras novas. Como comentado anteriormente, o uso do telefone é praticamente a única ferramenta de interação humana não presencial. É preciso estimular o uso das ferramentas eletrônicas de interação durante e após o treinamento *e-learning*.

Os aprendizes concordam que o *e-learning* precisa ser aplicado mesmo quando não há interação humana, devido à velocidade das mudanças e a dificuldade em se atingir vários representantes de vendas praticamente ao mesmo tempo de forma presencial.

Outro ponto encontrado foi a questão do momento da execução do treinamento *e-learning*. Os representantes relataram que o treinamento é realizado em boa parte das vezes no período da noite, quando voltam do campo. Mesmo com um dia para trabalhar em casa, citam que a quantidade de tarefas que necessitam realizar nesse dia muitas vezes não permite fazer o treinamento de maneira adequada. Assim, acabam deixando para a última hora ou quando são alertados da proximidade do fim do prazo para se realizar o treinamento. É preciso ver se essa falta de tempo ocasiona pressa e um conseqüente baixo rendimento de aprendizagem.

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, não é possível generalizar os resultados deste estudo, pois foi analisado o ramo de atividade farmacêutico, bem como apenas uma área da organização. Pode ter havido um viés, pois, mesmo com as preocupações e cuidados tomados, o autor trabalha na mesma empresa onde foi realizada a pesquisa.

Como recomendação para futuros estudos, seria importante analisar como outras funções, onde a socialização não seja tão importante, valorizam a interação humana de forma presencial. Outro aspecto importante a ser estudado é como a estratégia, *design* e gerenciamento de treinamentos *e-learning* podem influenciar o nível e a necessidade de interação humana de maneira presencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAEAD. **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a distância**. São Paulo: Monitor Editorial, 2006.
- ALLEN, M. **Michael Allen's Guide to *E-learning*: Building Interactive, Fun, and Effective Learning Programs for Any Company**. Hoboken: Wiley, 2002.
- ALLY, M. Foundations of Educational theory for online learning. In: **Theory and Practice of Online Learning**. Athabasca University, 2004.
- ANDERSON, T. Toward a theory of online learning. In: **Theory and Practice of Online Learning**. Athabasca University, 2004.
- ANDERSON, T.; ELLOUMI, F. **Theory and Practice of Online Learning**. Athabasca University, 2004.
- ANDRADE, P. F. Modelo Brasileiro de Informática na Educação. In: 3º Congresso Iberoamericano de Informática Educativa. **Anais...** Baranquilla, 1996.
- ARAGON, S.; JOHNSON, S. Emerging roles and competencies for training in *e-learning* environments. **Advances in Developing Human Resources**, v. 4, n.4., p. 424-439, novembro 2002.
- ARGYRIS, C. Why individuals and organizations have difficulty in double-loop learning. In: **On Organizational Learning**. Cambridge: Blackwell Publishers, 1999.
- BARKER, B.; BAKER, M. Strategies to ensure interaction in telecommunicated distance learning. In: 1th Annual Conference on Teaching and Learning, 1995, Madison. **Proceedings...** Madison: University of Wisconsin-Madison, 1995.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, p. 99-120, 1991.
- BARRETO, L. Educação a distância: Perspectiva Histórica. **Revista Estudos**. Brasília: ABMES, v. 17, n. 26, p. 15-22, 1999.
- BELANGER, F.; JORDAN, D. **Evaluation and implementation of distance learning : technologies, tools and techniques**. Hershey: Idea Group, 2000.

BROADBENT, B. **Abcs of e-learning : reaping the benefits and avoiding the pitfalls**. San Francisco: Jossey-Bass, 2002.

BROWN, J.; DUGUID, P. Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 40-57, 1991.

BROWN, J.; DUGUID, P. Knowledge and organization: a social-practice perspective. **Organization Science**, v. 12, n. 2, 2001.

CAELLI, K; RAY, L.; MILL, J. Clear as mud: toward greater clarity in generic qualitative research. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 2, n. 2, primavera 2003.

CHAUTAUQUA. About Chautauqua. History & Archives. Disponível em: <<http://www.ciweb.org/history.html>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2006.

CHODEN, A. **How to succeed as an online facilitator**. 2000. Disponível em: <http://www.suite101.com/print_article.cfm/6454/45384>. Acesso em: 07 de janeiro de 2007.

CLAY, M. Development of training and support programs for distance education instructors. **Online Journal of Distance Learning Administration**. Vol. 2, no. 3, 1999. Disponível em: <<http://www.westga.edu/~distance/clay23.html>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2007.

CROSSAN, M.; LANE, H.; WHITE, R. An organizational learning framework: From intuition to institution. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

CROSSAN, M.; CUNHA, M.; VERA, D.; CUNHA, J. Time and Organizational Improvisation. **Academy of Management Review**, v. 30, n. 1, 2005.

CUNHA FILHO, P.; NEVES, A.; PINTO, R. “O projeto Virtus e a construção de ambientes virtuais de estudos cooperativos”. In: MAIA, C.(Org). **Educação a distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi-Morumbi, 2000.

DEMIRAY, U. Defining Distance Education. In: İŞMAN, S. et al (Org.). **Online Distance Education Book**. Turquia: TOJET, 2003. Disponível em: <<http://www.tojet.net/e-book/ebook.pdf>>. Acesso em: 06 de novembro de 2006.

DIAS, P. A abordagem da comunicação multidimensional na concepção e desenvolvimento de interfaces hipermedia. In: RODRIGUES, D.; PONTE, J. (Orgs.). **Actas do II Congresso Ibero-Americano de Informática no Educação**. Lisboa: Ministério da Educação, vol. II, 30-40, 1994. Disponível em: <<http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200341733127A%20ABORDAGEM%20DA%20COMUNICAÇÃO.pdf>>. Acesso em 01 de fevereiro de 2007.

DIAS, P. Hipermídia, Educação e Comunidades Virtuais. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 13, n. 1, p. 141-167, 2000.

DIAS, P. **As tecnologias interactivas e o desenvolvimento das comunidades virtuais de aprendizagem**. 1999. Disponível em: http://www.vector21.com/index.php?id_categoria=55&id_item=5149 >. Acesso em 01 de fevereiro de 2007.

DIAS, P.; FREITAS, V. (Org.). II^a Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Braga, 2001. **Anais...** Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p. 291-300, 2001.

DRISCOLL, M. Blended learning. **E-learning**, v. 3, n. 3, p. 54, 2002.

EKLUND, J. Cognitive models for structuring hypermedia and implications for learning from the World Wide Web. **Proceedings of AusWEB 95**. 1995. Disponível em: <http://ausweb.scu.edu.au/aw95/hypertext/eklund> >. Acesso em: 08 de novembro de 2006.

ELKJAER, B. Social Learning Theory: Learning as Participation in Social Processes. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. (org.). **Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management**. Oxford: Blackwell Publishing, 2003.

ETTINGER, A.; HOLTON, V.; BLASS, E. E-learner experiences: a lesson on in-house branding. **Industrial and Commercial Training**, v. 38, n. 1, p. 33-36, 2006.

FRM. Fundação Roberto Marinho. Quem Somos. Disponível em: <http://www.frm.org.br/main.asp?TeamID={DFE198B7-A3FC-4B46-9FAD-38B0AE31A8FB}> >. Acesso em: 10 de dezembro de 2006.

GHEDINE, T; FREITAS, H. A Utilização da Educação a Distância via Internet em uma Universidade Corporativa: um Estudo Exploratório. In: XXVII EnANPAD - Encontro da ANPAD, 2003, Atibaia. **Anais eletrônicos ...** Atibaia, 2003. Disponível em: http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=48&cod_evento_edicao=7&cod_edicao_trabalho=1796 >. Acesso em: 13 de janeiro de 2008.

GHEDINE, T; TESTA, M.; FREITAS, H. Uma Investigação Exploratório-Descritiva sobre as Características da Educação a Distância via Internet em Grandes Empresas Brasileiras. In: XXVIII Encontro Nacional da ANPAD, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ANPAD, 2004.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D. The Sociological Foundations of Organizational Learning. In: DIERKES, M. *et al.* **The Handbook of Organizational Learning and Knowledge**. New York: Oxford University Press, 2001.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D.; ODELLA, F. Toward a social understanding of how people learn in organizations. **Management Learning**, v. 29, n. 3, p. 273, setembro 1998.

GIL, J. Aproximación interpretativa al contenido de la información textual. In: **Análisis de datos cualitativos: aplicaciones a la investigación educativa**. Barcelona:PPU, p. 65-107, 1994.

GODOY, A. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n.2, p. 57-63, 1995a.

GODOY, A. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n.3, p. 20-29, 1995b.

GODOY, A. A pesquisa qualitativa e sua utilização em Administração de Empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 4, p. 65-71, 1995c.

GODOY, A. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. (Org.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

HARTING, K.; ERTHAL, M. J. History of distance learning. In: **Information Technology, Learning, and Performance Journal**, v. 23, n. 1, primavera 2005.

HOLDEN, J.; WESTFALL, P. **An Instructional Media Selection Guide for Distance Learning**. United States Distance Learning Association. Second Edition, February 2006. Disponível em: <http://www.usdla.org/html/resources/2._USDLA_Instructional_Media_Selection_Guide.pdf>. Acesso em: 16 de maio de 2006.

HOLMBERG, B. A Discipline of Distance Education. In: **Journal of Distance Education / Revue de l'enseignement**, v. 1, n.1, 1986.

HOLMBERG, B. Status and Trends of distance-education research. In: Research and Innovation in Open and Distance Learning. The First Research Workshop of EDEN, Praga, 2000. **Anais...** Praga, março 2000.

HONIGMANN, J., Sampling in Ethnographic Fieldwork. In: BURGESS, R. (Org.). **Field Research: A Source Book and Field Manual**. London: Allen & Unwin, 1982.

ISMAN, A.; BARKAN, M.; DEMIRAY, U. **Online distance education book**. Disponível em: <<http://www.tojet.net/e-book/ebook.htm>>. Acesso em: 08 de setembro de 2006.

IUB. Instituto Universal Brasileiro. Conheça Sua Escola. Disponível em: <<http://www.institutouniversal.com.br/docs/iubfrset.htm>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2006.

JOIA, L.; COSTA, M. Treinamento corporativo a distância via web: uma investigação exploratória acerca de fatores chaves de sucesso. In: XXIX EnANPAD - Encontro da ANPAD, 2005, Brasília. **Anais eletrônicos ...** Brasília, 2005. Disponível em:http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=30&cod_evento_edicao=9&cod_edicao_trabalho=20>. Acesso em: 13 de janeiro de 2008.

KATZ, R.; OBLINGER, D. Navigating the Sea of "E". In: KATZ, R.N.; OBLINGER, D. G (Org.). **The "E" Is For Everything: E-Commerce, E-Business, and E-learning in the Future of Higher Education**. New York: Jossey-Bass, 2000.

KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. 2a.ed. Londres: Routledge, 1991.

KOBLE, M. (Org.). **The American Center for the Study of Distance Education Invitational Research Conference in Distance Education: Towards Excellence in Distance Education: A Research Agenda, Discussion Papers**. University Park: Penn State, 1995.

KOLB, D. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984, cap. 2.

KOLB, D. A Gestão e o Processo de Aprendizagem. In: STARKEY, K. **Como as Organizações Aprendem**. São Paulo: Futura, 1997, p. 321-342.

KOSARZYCKI, M.; SALAS, E.; FIORE, S.; BURKE, C. Emerging themes in distance learning research and practice: Some food for thought. **Poster session presented at the 17th Annual Meeting of the Society for Industrial and Organizational Psychology**, April 2002. Toronto, Canada.

LAASER, W. **Manual de Criação e Elaboração de Materiais para Educação a Distância**. Brasília: CEAD. Editora Universidade de Brasília, 1997.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LAWRENCE, T.; MAUWS, M.; DYCK, B.; KLEYSSEN, R. The politics of organizational learning: Integrating power into the 4I framework. **Academy of Management Review**, v. 30, n.1, p. 180-191, 2005.

LIMA, J. **Comunidades Virtuais de Aprendizagem**. 2003. Disponível em:http://cfaematosinhos.cidadevirtual.pt/dossier_CVAs.htm>. Acesso em 01 de fevereiro de 2007.

LITWIN, E. (Org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. São Paulo: Artmed, 2001.

LONG, L.; SMITH, R. The role of Web-based distance learning in HR development. **Journal of Management Development**. Volume 23, Issue 3, 2003.

MACPHERSON, A.; ELLIOT, M.; HARRIS, I.; HOMAN, G. *E-learning*: reflections and evaluation of corporate programmes. **Human Resource Development Internacional**, v. 7, n. 3, p. 295-313, set. 2004.

MAYAN, M. **Una introducción a los métodos cualitativos. Modulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales**. Alberta: International Institute for Qualitative Methodology, 2001. Disponível em:<http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>>. Acesso em 12 de dezembro de 2006.

MEISSNER, G., Closing in on Distance Learning, German institutions start to embrace wired teaching. **Educom Review**. Jan./Feb. 1999. Disponível em: <<http://www.educause.edu/ir/library/html/erm/erm99/erm9914.html>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2006.

MERRIAM, S. **Qualitative research an case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MERRIAM, S. **Qualitative Research in Practice: Examples for Discussion and Analysis**. San Francisco: Jossey-Bass, 2002.

MERRIAM, S.; CAFFARELLA, R. **Learning in adulthood : a comprehensive guide**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

MEZIROW, J. Transformative learning: theory to practice. **New Directions for Adult & Continuing Education**, n. 74, verão 1997.

MONITOR. Instituto Monitor. Quem Somos. Disponível em: <<http://www.institutomonitor.com.br/portal/>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2006.

MOORE, M. Three Types of Interaction. **The American Journal of Distance Education**, v. 3, n. 2, p. 1-7, 1989.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Distance education: a systems view**. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1996.

MOORE, M. Theory of transactional distance. In: KEEGAN, D. (Org.). **Theoretical Principles of Distance Education**. Routledge, 1997, p. 22-38.

MORAES, M. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Florianópolis, n.1, set. 1997.

MORAN, J. A educação superior a distância no Brasil. In: SOARES, M. (Org.). **A Educação Superior no Brasil**. Brasília, CAPES - UNESCO, 2002, p. 251-274.

MORAN, J. Novos Caminhos no Ensino a distância. In: **Informe CEAD Centro de Educação a Distância**. SENAI, Rio de Janeiro, n. 5, 1994.

NAHAPIET, J.; GOSHAL, S. Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. **The Academy of Management Review**, v. 23, n. 2, p. 242-266, 1998.

NAKAYAMA, M.; SILVEIRA, R.; PILLA, B. Treinamento virtual: uma aplicação para o ensino a distância. XXIV EnANPAD - Encontro da ANPAD, 2000, Florianópolis. **Anais eletrônicos ...** Florianópolis, 2000. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=51&cod_evento_edicao=4&cod_edicao_trabalho=4106>. Acesso em: 13 de janeiro de 2008.

NEVES, R. M. **Educação a distância: o aperfeiçoamento profissional mediado pela internet**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Arte e História da Cultura, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2000.

NISKIER, A. **Educação a distância: a tecnologia da esperança**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

NONAKA, I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organization Science**, 1994, v. 5, n.1, p.14-37.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. The theory of the knowledge-creating firm: subjectivity, objectivity and synthesis. **Industrial and Corporate Change**, v. 14, n. 3, p. 419-436, 2005.

NOTARE, M. R.; MENDES, S. C.; MITO, I. V.; DIVERIO, T. Uso do Computador na Educação: Um Histórico Brasileiro. In: Simpósio de Informática do Planalto Médio, 2000. **Anais...** Passo Fundo: UPF, 2000.

OPEN UNIVERSITY. About the OU. History of the OU. Disponível em: <<http://www.open.ac.uk/about/ou/p3.shtml#p1>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2006.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância: experiências e estágios da discussão numa visão internacional**. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

PILLA, B.; NAKAYAMA, M.; BINOTTO, E. Caracterizando Práticas de *e-learning* em Empresas: uma Pesquisa Exploratória na Austrália e no Brasil. In: XXX EnANPAD - Encontro da ANPAD, 2006, Salvador. **Anais eletrônicos ...** Salvador, 2006. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=149&cod_evento_edicao=10&cod_edicao_trabalho=5782>. Acesso em: 13 de janeiro de 2008.

PISKURICH, G.; SANDERS, E. **ASTD models for learning technologies: Roles, competencies, and outputs**. American Society for Training and Development, 1998.

PONTES, A. **Educação a distância, formação e desenvolvimento: contribuições das universidades brasileiras**. 2003. Disponível em: <<http://www.cori.rei.unicamp.br/IAU/completos/Educacao%20a%20distancia,%20formacao%20e%20desenvolvimento.doc>>. Acesso em: 20 de agosto de 2006.

REVANS, R. Action learning: its origins and nature. In: PEDLER, M. (org.). **Action learning in practice**. Aldershot: Gower. 1985.

ROGERS, J. Communities of Practice: A framework for fostering coherence in virtual learning communities. **Educational Technology & Society**, v. 3, n. 3, 2000.

ROOS, G.; BAINBRIDGE, A.; JACOBSEN, K. Intellectual Capital analysis as a Strategic Tool. **Strategy and Leadership Journal**, v. 29, n.3, p 21–26, 2001.

ROSCELLE, J. What Should Collaborative Technology Be? A Perspective from Dewey and Situated Learning. **Proceedings of the Computer Science and Collaborative Learning Conference**. Mahwah, NJ:Lawrence Erlbaum, 1995.

SALAS, E.; KOSARZYCKI, M.; BURKE, C.; FIORE, S.; STONE, D. Emerging themes in distance learning research and practice: some food for thought. **International Journal of Management Review**, v. 4, n. 2, 2002, p.135-153.

SALAS, E; CANNON-BOWERS, J. The science of training: a decade of progress. **Annual Review of Psychology**, v. 52, p. 471-499, 2001.

SANTOS, A. **E-learning: conhecendo alguns usuários dessa nova tecnologia**. 2005. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade

Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br>>. Acesso em: 31 de agosto de 2006.

SCHAUER, J.; ROCKWELL, S. ; FRITZ, S.; MARX, D. Education, assistance and support needed for distance delivery: faculty and administrators' perceptions. In: Distance Learning '98. Annual Conference on Distance Teaching & Learning, 1998, Madison. **Anais ...** Madison, ago. 1998.

SCHWEIZER, H. *E-learning* in business. **Journal of Management Education**, v. 28, n. 6, p. 674-692, 2004.

SEED. **Secretaria de Educação a distância do Ministério da Educação e Cultura**. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seed/>>. Acesso em: 02 de novembro de 2006.

SELLTIZ, C.; WRINGHTSMAN, L.; COOK, S. **Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamentos de pesquisa**. 2a. ed. São Paulo: EPU, 1987.

SENGE, P. **A Quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. São Paulo: Best Seller, 1998.

SHALE, D. Innovation in International Higher Education: The Open Universities. In: **Journal of Distance Education / Revue de l'enseignement**, v. 2, n.1, 1987.

SIMONS, P.; GERMANS, J.; RUIJTERS, M. Forum for organisational learning: combining learning at work, organisational change and training in new ways. **Journal of European Industrial Training**, v. 27, n. 1, p. 41-48, 2003.

SMITH, P. Workplace Learning and Flexible Delivery. **Review of Educational Research**, v. 73, n.1, p. 53, 2003.

SWIERINGA, J.; WIERDSMA, A. **Becoming a learning organization: beyond the learning curve**. Reading: Addison-Wesley, 1992.

UAB. Universidade Aberta Brasileira. Perguntas e Respostas mais frequentes. Disponível em: <<http://www.uab.mec.gov.br/>>. Acesso em: 12 de outubro de 2006.

UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Tu Universidad. Nuestra Historia. Disponível em: <http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,499271&_dad=portal&_schema=PORTAL. >. Acesso em: 11 de dezembro de 2006.

UNIRED. Universidade Virtual Pública do Brasil. Quem Somos. Disponível em: <<http://www.unirede.br/>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2006.

TYNJÄLA, P.; HÄKKINEN, P. *E-learning* at work: theoretical underpinnings and pedagogical challenges. **The Journal of Workplace Learning**, v. 17, n. 5/6, p. 318-336, 2005.

VARGAS, M. Treinamento a distância por videoconferência: o caso da Embrapa. In: XXIV EnANPAD - Encontro da ANPAD, 2000, Florianópolis. **Anais eletrônicos ...** Florianópolis, 2000. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=51&cod_evento_edicao=4&cod_edicao_trabalho=4123>. Acesso em: 13 de janeiro de 2008.

WAGNER, E. D. In Support of a Functional Definition of Interaction. **American Journal of Distance Education**., v. 8, n. 2, p. 6, 1994.

WAGNER, E. Interactivity: From agents to Outcomes. **New Directions for Teaching and Learning**, n. 71, p.19-26, 1997.

WAGNER, L. The Economics of the Open University. **Higher Education**, v. 1, p. 159–183, 1972.

WATSON, J.; HARDAKER, G. Steps towards personalised learner management system (LMS): SCORM implementation. **Campus-Wide Information Systems**, v. 22, n. 2, p. 56-70, 2005.

WEBEX. Webex Communications, Inc. Disponível em: <<http://www.webex.com.br/>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2008.

WELLE-STRAND, A., THUNE, T. *E-learning* policies, practices and challenges in two Norwegian organizations. **Evaluation and Program Planning**, n. 26, p.185-192, 2003.

WELSH, E.; WANBERG, C.; BROWN, K.; SIMMERING, M.. *E-learning*: emerging uses, empirical results and future directions. **International Journal of Training and Development**, v. 7, n. 4, 2001.

WHALEN, T.; WRIGHT, D. **The business case for Web-based training**. Norwood: Artech House, 2000

WILLIAMS, P. Making informed decisions about staff and training: roles and competencies for distance education programs in higher education. **Online Journal of Distance Learning Administration**. Vol.3, n.2, 2000. Disponível em: <<http://www.westga.edu/~distance/williams32.html>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2007.

YIN, R. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3ª ed. Bookman: Porto Alegre, 2005.

APÊNDICE A – CATEGORIAS DE ANÁLISE E DEFINIÇÕES/AUTORES ADOTADOS NO ESTUDO

Categories de Análise	Definição/Autores Adotados no Estudo	Como será Identificado no campo	Quem será entrevistado e/ou documentos	Questões do Roteiro de Entrevistas
Interação	Moore (1989): teoria da autonomia e independência Holmberg (1986): teoria da interação e comunicação	FORMAS interação aprendiz-instrutor interação aprendiz-aprendiz interação aprendiz-conteúdo	Entrevistas com: Aprendizes e instrutores e responsável pelos treinamentos Documentos relacionados e com conteúdos de interação eletrônica (ex.: fóruns, bate-papos gravados, e-mails)	<ul style="list-style-type: none"> (aprendiz) Descreva seu relacionamento com o instrutor durante um curso: presencial e <i>e-learning Exemplifique.</i> (instrutor) Descreva seu relacionamento com o aprendiz durante um curso: presencial e <i>e-learning Exemplifique</i> (aprendiz, instrutor e responsável) De que forma cursos <i>e-learning</i> que não permitem contato com outras pessoas, seja de maneira virtual ou física, possibilitam o completo entendimento do conteúdo do curso? (instrutor, aprendiz e responsável) Que sugestões você daria para aperfeiçoamento e melhor qualidade das interações aprendiz-instrutor nos cursos <i>e-learning</i>?
		QUANTO A INTERAÇÃO HUMANA com interação presencial sem interação presencial sem interação	Entrevistas com: Aprendizes e instrutores instrutores e responsável pelos treinamentos	<ul style="list-style-type: none"> (aprendiz/instrutor) Descreva e comente como a interação entre colegas e instrutor no mesmo espaço físico contribui ou não o bom aproveitamento de um treinamento (aprendiz/instrutor/responsável) Como você vê a interação através de fóruns virtuais, bate-papos por computador e troca de e-mails para a troca de idéias e o esclarecimento de dúvidas durante um curso via <i>e-learning</i>?
Processo de Aprendizagem	Contexto social no processo de aprendizagem	Interação dos aprendizes com outros aprendizes e instrutores durante os treinamentos	Entrevistas com: Aprendizes e instrutores instrutores e responsável pelos treinamentos Documentos relacionados e com conteúdos de interação eletrônica	<ul style="list-style-type: none"> (aprendiz/instrutor/responsável) Quais são os pontos positivos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (aprendiz/instrutor/ responsável) Quais são os pontos negativos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (instrutor/responsável) Comente como a interação em sua opinião entre aprendiz-aprendiz e aprendiz-instrutor no mesmo espaço físico contribui ou não o bom aproveitamento de um treinamento
	Aprendizagem individual / vivencial	Reflexão dos aprendizes frente às novas propostas de conhecimento e mudanças oferecidos ou impostos pela organização	Entrevistas com Aprendizes	<ul style="list-style-type: none"> (aprendiz) De que maneira os cursos <i>e-learning</i> te ajudam a entender possíveis situações que você enfrenta ou estão relacionados ao seu dia-a-dia? (aprendiz) Conte uma situação em que você tenha utilizado o que aprendeu num destes cursos <i>e-learning</i>. (instrutor) Comente situações que seus alunos comentam/relatam situações em que tenham com frequência utilizados do que foi aprendido nos cursos <i>e-learning</i> nas prática de trabalho.

APÊNDICE B – ROTEIROS DE ENTREVISTAS

Roteiro para o aprendiz

- Dados de Identificação (sexo, idade, função, tempo na função e na empresa, formação)
- 1. Descreva seu relacionamento com o instrutor durante um curso: presencial e *e-learning* (*Esta pergunta deve abranger as seguintes subquestões Como é seu relacionamento com o instrutor quando vocês interagem nos cursos: presencial e virtual. Descreva. Conte uma situação em que tenha ocorrido algo significativo nesta interação. Há diferença nestas interações?*).
- 2. De que forma cursos *e-learning* que não permitem contato com outras pessoas, seja de maneira virtual ou física, possibilitam o completo entendimento do conteúdo do curso?
- 3. Descreva e comente como a interação entre colegas e instrutor no mesmo espaço físico contribui ou não o bom aproveitamento de um treinamento
- 4. Como você vê a interação através de: fóruns virtuais, bate-papos por computador e troca de e-mails para a troca de idéias e o esclarecimento de dúvidas durante um curso via *e-learning*?
- 5. Quais são os pontos positivos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (explorar contato virtual e presencial)
- 6. Quais são os pontos negativos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (explorar contato virtual e presencial)
- 7. Quando você realiza um treinamento *e-learning* com uma nova filosofia ou proposta de trabalho, como você encara esse “novo” em comparação com aquilo que você já pratica?
- 8. De que maneira os cursos *e-learning* te ajudam a entender possíveis situações que você enfrenta ou estão relacionados ao seu dia-a-dia?
- 9. Conte uma situação em que você tenha utilizado o que aprendeu num destes cursos *e-learning*.
- 10. Que sugestões você daria para aperfeiçoamento e melhor qualidade das interações aprendiz-instrutor nos cursos *e-learning*?

Roteiro para instrutor

- Dados de Identificação (sexo, idade, função, tempo na função, na empresa no papel de instrutor, formação)
- 1. Descreva seu relacionamento com o aprendiz durante um curso: presencial e *e-learning* (*Esta pergunta deve abranger as seguintes subquestões: Como é seu relacionamento com o aprendiz quando vocês interagem nos cursos: presencial e virtual. Descreva. Conte uma situação em que tenha ocorrido algo significativo nesta interação. Há diferença nestas interações? Você tem alguma preferência?*).
- 2. De que forma cursos *e-learning* que não permitem contato com outras pessoas, seja de maneira virtual ou física, possibilitam o completo entendimento do conteúdo do curso?
- 3. Comente como a interação em sua opinião entre aprendiz-aprendiz e aprendiz-instrutor no mesmo espaço físico contribui ou não o bom aproveitamento de um treinamento
- 4. Quais são os pontos positivos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (explorar contato virtual e presencial)
- 5. Quais são os pontos negativos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (explorar contato virtual e presencial)

6. Quando você realiza um treinamento *e-learning* com uma nova filosofia ou proposta de trabalho, como você encara esse “novo” em comparação com aquilo que você já pratica?
7. Comente situações que seus alunos comentam/relatam situações em que tenham com frequência utilizados do que foi aprendido nos cursos *e-learning* nas prática de trabalho.
8. Que sugestões você daria para aperfeiçoamento e melhor qualidade das interações aprendiz-instrutor nos cursos *e-learning*?

Roteiro para responsável pelos programas de treinamento

- Dados de Identificação (sexo, idade, função, tempo na função e na empresa, formação)
 1. Conte a trajetória do uso do *e-learning* em treinamento na organização.
 2. Quais são as políticas da organização em relação ao treinamento com uso de *e-learning*?
 3. Como tem sido a receptividade dos funcionários em relação aos cursos *e-learning*?
Comente.
 4. De que forma cursos *e-learning* que não permitem contato com outras pessoas, seja de maneira virtual ou física, possibilitam o completo entendimento do conteúdo do curso?
 5. Comente como a interação em sua opinião entre aprendiz-aprendiz e aprendiz-instrutor no mesmo espaço físico contribui ou não o bom aproveitamento de um treinamento
 6. Como você vê a interação através de: fóruns virtuais, bate-papos por computador e troca de e-mails para a troca de idéias e o esclarecimento de dúvidas durante um curso via *e-learning*?
 7. Quais são os pontos positivos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (explorar contato virtual e presencial)
 8. Quais são os pontos negativos em realizar cursos onde você não possui contato com outros aprendizes ou até mesmo com o instrutor? (explorar contato virtual e presencial)
 9. Quais tem sido os resultados obtidos a partir do uso do *e-learning* em treinamento pela empresa? Exemplifique.
 10. Que sugestões você daria para aperfeiçoamento e melhor qualidade das interações aprendiz-instrutor nos cursos *e-learning*?