



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

Neiva Aparecida Gasparetto

MODELO DE INCLUSÃO DIGITAL PARA ORGANIZAÇÕES:
UMA PRÁTICA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

Tese de Doutorado

FLORIANÓPOLIS

2006

NEIVA APARECIDA GASPARETTO

**MODELO DE INCLUSÃO DIGITAL PARA ORGANIZAÇÕES:
UMA PRÁTICA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, requisito final para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, Dr.

FLORIANÓPOLIS

2006

NEIVA APARECIDA GASPARETTO

**MODELO DE INCLUSÃO DIGITAL PARA ORGANIZAÇÕES:
UMA PRÁTICA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**

Esta Tese foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de Doutor em **Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 07 de dezembro de 2006.

Prof. Antônio Sérgio Coelho, Dr.

Coordenador

Banca Examinadora:

Prof. Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, Dr.

Orientador

Prof^a. Édis Mafra Lapolli, Dr^a.

Moderadora

Prof^a Consuelo A. Sielscky Santos, Dr^a.

Examinadora Externa

Prof. José Lucas Pedreira. Bueno, Dr.

Examinador Externo

Prof. Francisco Antônio Pereira Fialho, Dr
Examinador/UFSC

Dedico este trabalho a todas as mulheres.

*Às mulheres de ontem, que, por vezes, pagaram com sua própria vida,
simplesmente por mostrar sua força, capacidade e inteligência.*

*Às mulheres de hoje que com muita bravura lutam para conquistar espaços, outrora
jamais pensados, em uma sociedade machista.*

Às meninas de hoje que serão as mulheres de amanhã.

AGRADECIMENTOS

É com alegria, por saber que pude contar com a ajuda e incentivo de muitos na realização desta tese, que registro, nestas páginas, os meus sinceros agradecimentos:

A Deus, criador de todas as coisas, por me proporcionar saúde física e mental e paciência para transpor as barreiras e obstáculos que a vida reserva.

A Universidade Federal de Santa Catarina, que me acolheu aos dezoito anos de idade como funcionária e acadêmica, e tem possibilitado meu acesso ao conhecimento.

Ao corpo Docente e Técnico Administrativo do PPGEP, pelo incentivo e respeito que sempre demonstraram para comigo, enquanto acadêmica e funcionária, em especial aos Profs. Edson Pacheco Paladini e Antônio Sérgio Coelho, pela colaboração e incentivo constante.

Ao meu orientador, Prof. Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, pela sua grande contribuição, paciência e ensinamentos, sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

Ao Prof. Antônio Francisco Pereira Fialho, meu mestre, amigo, conselheiro, pelas valiosas contribuições dadas neste trabalho.

A Prof^a. Edis Mafra Lapolli, pela amizade sincera e pela grande colaboração que deu para a finalização deste trabalho.

Aos Profs. Consuelo Aparecida Sielski Santos e José Lucas Pedreira Bueno, que fizeram parte da banca examinadora, pelas sugestões valiosas que possibilitaram melhorias para finalização deste trabalho.

A Prof^a. Maria Clara Schneider por sua participação e sugestões quando da defesa do exame de qualificação.

Ao Prof. Ricardo Miranda Barcia, grande incentivador e por ter possibilitado meu acesso a este Programa, como aluna e funcionária.

Aos funcionários da Empresa de Correios e Telégrafos de Santa Catarina – ECT, em especial ao Marthin Leo Mallmann (Chefe da Seção de Desenvolvimento Gerencial e Gestor Regional do PIDI) e Luiz Antônio Ferreira de Oliveira (Administrador Postal) Dirnei Arceno Gasparetto (Subgerente de Finanças) por terem possibilitado meu acesso à empresa para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus colegas de trabalho, Rosimeri Maria de Souza, Juliana Maria de Figueiredo Castro, Servilho Arceno Gasparetto, Sidinei Marques, pela compreensão nos momentos de ausência e pela amizade e companheirismo que nos une.

Ao Prof. da Universidade Federal da Bahia, Arlindino Nogueira Neto, e a bibliotecária e amiga Eva Maria Seitz, pela amizade, e pela colaboração.

Ao amigo Antônio Marcos Feliciano, pelo exemplo de determinação, garra e pela ajuda em permitir meu acesso às informações do Projeto Beija Flor.

A minha filha, Thayse, pela graça da vida, pelo bem que faz, pelos momentos em que fiquei isolada ou ausente e mesmo assim sempre me presenteou com seu sorriso e olhar que é puro amor.

Ao Plínio, meu esposo, pela ajuda e compreensão nos momentos de minha ausência.

A minha mãe, amiga mais leal, pelo exemplo de vida, força e garra e pelo amor mútuo e sincero e aos meus irmãos pela história de vida e amor que nos marca.

Por fim, a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

*O modo como tratamos as minorias é a medida
da civilização da nossa sociedade.
(Mahatma Gandhi).*

RESUMO

GASPARETTO, Neiva Aparecida. **Modelo de inclusão digital para organizações**: uma prática de responsabilidade social. 2006. 163f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

O presente estudo tem como objetivo principal desenvolver um Modelo de Inclusão Digital para trabalhadores no contexto da responsabilidade social corporativa, capaz de estimulá-los a entrar neste universo distante de seu alcance e compreensão, de forma a contribuir para o seu desenvolvimento humano. Para tanto a pesquisa explora o desenvolvimento da Inclusão e Exclusão Digital e o processo de inclusão social do indivíduo por intermédio da sinergia entre o ser humano e a tecnologia no ambiente organizacional, de maneira a aproximar o trabalhador do computador mesmo que ele não utilize dessa ferramenta em suas atividades profissionais, por meio do referido modelo idealizado e denominado de: Modelo de Inclusão Digital (MID). O MID foi, então, desenvolvido a partir de uma fundamentação teórica e estudos de outros modelos de Inclusão Digital (ID), além dos resultados obtidos no estudo de caso realizado na Empresa de Correios e Telégrafos da Diretoria Regional de Santa Catarina (ECT/DR/SC) Este modelo apresenta 3 fases: Diagnóstico; Planejamento e Implantação. Para a sua validação utilizou-se a técnica de triangulação para a coleta de dados: análise documental, entrevista semi-estruturada com o gestor do Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI) da ECT/DR/SC. E questionário aplicado aos participantes do PIDI. Para maximizar a confiabilidade da pesquisa empregou-se 3 técnicas: Credibilidade; Transferibilidade e Confirmabilidade. Verificou-se, então, que o MID pode tanto ser aplicado nos Correios como em qualquer outra organização, seja pública ou privada. Assim conclui-se que o MID pode ser considerado uma ferramenta eficaz para as empresas interessadas na ID de seus colaboradores.

Palavras-chave: Inclusão digital (ID). Exclusão digital. Inclusão social. Conhecimento. Responsabilidade social.

ABSTRACT

GASPARETTO, Neiva Aparecida. **Model for Digital Inclusion in Organizations: a social responsibility practice.** 2006. 163p. PhD Thesis (Doctorate Program of Production Engineering) – Technology Center, *Universidade Federal de Santa Catarina* [Federal University of Santa Catarina], Florianópolis.

This study aims to develop a Model for Digital Inclusion for workers in the context of corporate social responsibility. This model will motivate workers to take part in this universe which is still far from their reality and comprehension, thus contributing to their human development. This study explores the development of Digital Inclusion and Exclusion as well as the individual's social inclusion process via the synergy between the human being and technology in the organizational environment, in order to bring the worker and the computer closer to each other, even if the worker does not use this tool to develop tasks at work. Such exploration is carried out via the model created, called: *Modelo de Inclusão Digital* (MID) [Model for Digital Inclusion - MDI]. The MDI was developed using a theoretical framework and the study of other models for *Inclusão Digital* (ID) [Digital Inclusion – DI], besides the results of the case study carried out at *Empresa de Correios e Telégrafos da Diretoria Regional de Santa Catarina* (ECT/DR/SC) [the Regional Headquarters of the Mail of Santa Catarina]. This model has three stages: Diagnosis, Planning, and Implementation. A triangular technique for data collection was used for validating the model: analysis of documents, semi-structured interview with the manager of the *Programa de Inclusão Digital Interna* (PIDI) [Internal Digital Inclusion Program – IDIP] of the ECT/DR/SC, and a questionnaire applied with the IDIP participants. Techniques were applied in order to maximize reliability: Credibility; Transferability, and Approval. The result obtained was that the MDI can be applied for both the Mail and for any other public or private organization. The conclusion was that the MDI can be considered as a tool for companies which are interested in their workers' DI development.

Palavras-chave: Digital Inclusion (DI), Digital Exclusion, Social Inclusion, Knowledge, Social Responsibility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Procedimentos Metodológicos.	26
Figura 2: Espiral do conhecimento e modos de conversão.	40
Figura 3: Relação competência-aprendizagem-estratégia.	45
Figura 4: Organização que aprende.	48
Figura 5: Dimensões do conhecimento.	51
Figura 6: Rede mundial de comunicações.	58
Figura 7: Estágio inicial do modelo	108
Figura 8: Desenho do MID contemplando suas fases.	120

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil.....	91
Gráfico 2: Avaliação sobre ID no CDD de Venda Nova (Piloto)	103
Gráfico 3: Avaliação sobre os equipamentos utilizados no CDD de Venda Nova (Piloto)	104
Gráfico 4: Fatores de dificultam ou impossibilitam o uso dos equipamentos	105
Gráfico 5: Indicadores de evolução do PIDI/DR/SC.....	124
Gráfico 6: Perfil dos beneficiários.....	125
Gráfico 7: Grau de utilização dos computadores do PIDI.....	126
Gráfico 8: Grau de conhecimento adquirido.....	127
Gráfico 9: Áreas de Interesse dos beneficiários.....	128
Gráfico 10: Aquisição de conhecimento pelo PIDI.	128
Gráfico 11: Avaliação do PIDI.	129
Gráfico 12: Dados Demográficos.	135
Gráfico 13: Importância do PIDI para o Colaborador.	136
Gráfico 14: Acessibilidade e disponibilidade ao computador	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferenças entre dados, informação e conhecimento.....	33
Quadro 2: Características do conhecimento.	35
Quadro 3: Diferenças entre conhecimento tácito e explícito.	39
Quadro 4: Índices de Acesso Digital por Continente.	61
Quadro 5: Módulos desenvolvidos pelo projeto Beija Flor.	74
Quadro 6: Comparativo de características das iniciativas de ID.	76
Quadro 7: Índice de Desenvolvimento Humano e seus componentes (total de 173 países em 2002).....	92

LISTA DE SIGLAS

BB	Banco do Brasil
BTU	Unidade Térmica Britânica
CEF	Caixa Econômica Federal
CIDASC	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina
CDDs	Centros de Distribuição Domiciliar
CEFETSC	Centro Federal de Tecnologia do Estado de Santa Catarina
CTSC	Centros de Teleserviços Comunitários
DCT	Departamento de Correios e Telégrafos
DORT	Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao trabalho
ECT	Empresa de Correios e Telégrafos
EICs	Escolas de Informática e Cidadania
ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
EUA	Estados Unidos da América
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ID	Inclusão Digital
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ICEPA	Instituto de Planejamento em Economia Agrícola de Santa Catarina
IG	Internet Grátis
IPH	Índice da Pobreza Humana
ITI	Instituto Nacional de Tecnologia e Informação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
MID	Modelo de Inclusão Digital
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONGs	Organizações não Governamentais

ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PC	<i>Personal Computer (computador pessoal)</i>
PIDI	Programa de Inclusão Interna
PROCEMPA	Empresa Pública de Tecnologia da Informação e Comunicação
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
QVT	Qualidade de Vida do Trabalhador
RS	Rio Grande do Sul
SBC	Sistema Baseado em Conhecimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio À Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional do Comércio
SENAI	Serviço Nacional da Indústria
SP	São Paulo
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Conhecimento
TLT	Treinamento em Local de Trabalho
UIT	União Internacional de Telecomunicações

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Problemática	17
1.2 Pergunta de Pesquisa	18
1.3 Pressupostos	18
1.4 Justificativa e ineditismo	19
1.5 Objetivos do estudo	22
1.5.1 Objetivo geral	22
1.5.2 Objetivos específicos	22
1.6 Proposta Metodológica	22
1.6.1 Caracterização da pesquisa	23
1.6.2 Metodologia adotada para desenvolvimento e validação do Modelo	24
1.7 Limitações	27
1.8 Estrutura do trabalho	27
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
2.1 O conhecimento	29
2.1.1 Introdução – Histórico, definições e características	29
2.1.1.1 Conhecimento: dos dados à informação	30
2.1.1.2 Características do conhecimento	33
2.1.1.3 Conhecimento tácito e explícito	36
2.1.2 Conversão e transferência do conhecimento	39
2.1.3 Conhecimento nas organizações	43
2.1.3.1 O Processo de criação do conhecimento nas organizações	50
2.1.3.2 O conhecimento e a sociedade do conhecimento	52
2.1.4 Tecnologia e conhecimento	53
2.2 Inclusão Digital	54
2.2.1 Da sociedade industrial à sociedade da informação	56
2.2.2 Inclusão digital: cenário internacional	59
2.2.2.1 Dados estatísticos	59
2.2.2.2 Iniciativas internacionais de Inclusão Digital	61
2.2.3 Inclusão digital: cenário brasileiro	64
2.2.3.1 Dados estatísticos	65

2.2.3.2 Iniciativas Brasileiras de Inclusão Digital	67
2.2.4 Iniciativas de inclusão digital em Santa Catarina	72
2.3 Responsabilidade Social Empresarial	78
2.3.1 Conceituações.....	79
2.3.2 Origem e evolução	80
2.3.3 O Homem no contexto social-organizacional	85
2.3.3.1 Contexto social	85
2.3.3.2 Contexto organizacional	87
2.3.4 Políticas públicas de inclusão social para os trabalhadores: cenário Brasileiro.....	89
2.3.5 Qualidade de vida do trabalhador como prática de responsabilidade social ..	94
2.3.5.1 O trabalho e o homem	95
2.3.5.2 Qualidade de vida do trabalhador	97
3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE INCLUSÃO	
DIGITAL (MID)	99
3.1 Estudo de Caso – A Realidade dos Correios	99
3.1.1 A Empresa – Histórico.....	101
3.1.2 Programa de Inclusão Digital Interna – PIDI (ECT/DR/SC).....	102
3.1.3 Considerações	106
3.2 Fases do Modelo de Inclusão Digital – MID	107
3.2.1 Fase de Diagnóstico.....	107
3.2.2 Fase de Planejamento.....	108
3.2.3 Fase de Implantação	118
3.2.4 Considerações finais	120
4 VALIDAÇÃO DO MODELO DESENVOLVIDO	121
4.1 Considerações Iniciais	121
4.2 Caracterização da organização selecionada	121
4.3 Triangulação	122
4.3.1 Análise documental	122
4.3.1.1 O Programa de Inclusão Digital/PIDI em Santa Catarina	122
4.3.1.2 Resultados das ações do PIDI/DR/SC.	123
4.3.2 Entrevista semi-estruturada.....	129
4.3.2.1 Apresentação do roteiro da entrevista	130

4.3.2.2 Objetivo do Programa de Inclusão Interna (PIDI)	130
4.3.2.3 Seleção das atividades do PIDI	130
4.3.2.4 Relacionamento do PIDI com a Responsabilidade Social da Empresa.....	131
4.3.2.5 Aumento de desempenho dos colaboradores.....	131
4.3.2.6 Participação no PIDI.....	132
4.3.2.7 Avaliação do PIDI	132
4.3.2.8 Relato final sobre o PIDI	133
4.3.3 Apresentação do questionário respondido pelos usuários do PIDI	134
4.3.3.1 Perfil dos participantes	134
4.3.3.2 Apresentação e discussão dos dados obtidos - Experiência dos participantes com o PIDI	136
4.4 Metodologia de maximização da Confiabilidade da pesquisa.	138
4.4.1 Credibilidade - validade interna	138
4.4.1.2 Triangulação	139
4.4.1.3 Exame por pares	139
4.4.1.4 Checagem dos dados pelos participantes do PIDI.....	140
4.4.2 Transferibilidade - validade externa: O modelo desenvolvido pode ser transferido para outras empresas?	141
4.4.3 Confirmalidade – confiabilidade: Os resultados obtidos são confirmáveis? ...	141
4.5 Considerações Finais	141
5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS...	143
5.1 Conclusões	143
5.1 Sugestões para trabalhos futuros	144
REFERÊNCIAS	145
APÊNDICE.....	154

1 INTRODUÇÃO

Diante de um cenário de mudanças sociais devido aos avanços tecnológicos, principalmente na área do ensino, elaborar uma política sólida de Inclusão Digital - ID que contribua para disseminação do conhecimento é fator determinante para o desenvolvimento econômico, político e social do país e para a promoção de uma inclusão social equilibrada e justa.

A importância de que tal política seja implementada o mais rápido possível é reforçada ao constatar-se que o próprio Governo Federal disponibiliza atualmente, na WEB, 72% dos serviços que presta a população, por meio do chamado “governo eletrônico” (LOUREIRO, 2004). Porém a eficiência na disponibilização de serviços de forma eletrônica é questionada se a população brasileira não pode ter, de forma efetiva e eficiente, o acesso à Internet. A Fundação Getúlio Vargas (FGV), em 2004, realizou pesquisas e constatou que somente 12% da população brasileira tem acesso a computador, e desses, 8% tem acesso à Internet. Tais dados tornam-se ainda mais alarmantes se comparados com o cenário internacional. A União Internacional de Telecomunicações (UIT), por meio de dados que medem os índices de inclusão digital (ID) e de telecomunicações - “Digital Access Index” - classifica o Brasil na 65ª posição dentre 178 países pesquisados.

Frente a tal panorama, iniciativas públicas e privadas vêm sendo incentivadas por parte do Governo Federal, de modo a desencadear mudanças profundas para a real Inclusão Digital (ID) no Brasil, conforme pode ser constatado no desenvolvimento deste estudo. Porém, é necessário alertar as sociedades, pois a persistência em se manterem indiferentes à realidade, incorre no risco de ficarem à margem deste fenômeno global e perderem a rota para o desenvolvimento.

1.1 Problemática

A cultura corporativa não permite uma Política de ID que extrapole as necessidades da própria empresa e que esteja focada na qualidade de vida do trabalhador.

A tecnologia como acesso à informação e conhecimento é uma das formas ordenadoras da sociedade contemporânea, numa era em que as informações fluem em velocidade e quantidades sem precedentes na história. Este fenômeno global caracteriza-se como elevado potencial transformador das atividades sociais econômicas e institucionais, uma vez que a estrutura e a dinâmica de tais atividades serão, inevitavelmente, afetadas pela infra-estrutura à informação disponível.

Diante disso, a disponibilidade de acesso amplo à ID para funcionários no cenário organizacional é uma poderosa arma contra a exclusão social, porém o ainda elevado custo de apropriação das tecnologias e de profissionais inseridos neste contexto dificulta a viabilização da difusão e conexão do maior número de cidadãos às redes. É fundamental destacar, também, que a falta de uma política coesa e séria é outro fator que contribui de forma negativa para o acesso ao mundo digital e social. A ausência de metas dessa natureza, se estende em todos os setores produtivos e deixa de atender as necessidades dos trabalhadores, que são, antes de tudo, cidadãos com direitos.

1.2 Pergunta de Pesquisa

Frente à problemática apresentada, este estudo se propõe a responder a seguinte pergunta de pesquisa:

Como as empresas podem desempenhar melhor seu papel social, no sentido de viabilizar uma Política de Inclusão Digital àqueles que não utilizam o computador para realização de suas atividades profissionais, de maneira a contribuir, também, para uma efetiva inclusão social dos mesmos?

1.3 Pressupostos

- ❖ A responsabilidade social da empresa impõe que ela se preocupe com a qualidade de vida de seus trabalhadores, conjeturando a Inclusão Digital entre os seus elementos.

- ❖ Quanto mais desenvolvida é uma sociedade, maiores são as preocupações e exigências legais quanto ao exercício transparente da responsabilidade social.
- ❖ No processo de ensino-aprendizagem a Inclusão Digital é um recurso para o aprender a aprender, o acesso à informação e ao saber.
- ❖ A Inclusão Digital é um dos pré-requisitos para a inclusão social dos trabalhadores, pois na chamada Era do Conhecimento Digital e da Inclusão Digital é uma questão básica de cidadania, assim como é o acesso a serviços públicos, educação e saúde.
- ❖ As tecnologias de informação e comunicação são meios para promover a qualidade de vida, garantir maior liberdade social, gerar e compartilhar conhecimentos e informações, ampliar a empregabilidade e possibilitar a construção de uma cidadania ativa e empreendedora.

1.4 Justificativa e ineditismo

No Brasil, a formação do trabalhador ficou marcada com o estigma da servidão, pelo fato de os índios e os escravos terem sido os primeiros aprendizes de ofício. Fonseca (1986) reforça que as atividades manuais e braçais eram destinadas às classes menos favorecidas, além de impedir, por questões econômicas, que o trabalhador livre exercesse certas profissões. O autor destaca que “[...] habituou-se o povo de nossa terra a ver aquela forma de ensino destinada somente a elementos das mais baixas categorias sociais.” Na medida em que o desenvolvimento contemporâneo estabelece uma realidade diferenciada de tal contexto, o perfil de profissional é alterado. Para tanto, os trabalhadores precisam ter acesso à cultura, sob todas as suas formas, para poderem desempenhar bem sua parte no acordo social imposto pelas relações de trabalho.

O desenvolvimento tecnológico e científico vem despertando a necessidade de adotar modelos de empresas preocupadas com a qualidade de vida de seus trabalhadores e com o processo de aprendizagem dos mesmos para que consigam utilizar as tecnologias de maneira adequada, atendendo, desta forma, às modificações que passaram a ser exigidas. Na era da modernização tecnológica, torna-se premente a necessidade de recursos humanos com conhecimentos e

habilidades para atuar em tal ambiente. É importante salientar que o bom exercício da atividade profissional não está vinculado somente aos conhecimentos específicos exigidos pela atividade em si, mas, também, por habilidades, conhecimentos e experiências desenvolvidos pelas alternativas paralelas.

Segundo Ferretti (1993), certas qualidades e requisitos devem estar presentes tanto nos prestadores de serviços como nos usuários desses serviços. Algumas delas são destacadas pelo autor:

- o conhecimento dos novos equipamentos;
- a capacidade de ler e interpretar dados formalizados como diagramas gráficos;
- a capacidade de raciocínio e de abstração
- o domínio de símbolos e linguagem matemática;
- a compreensão da lógica das operações;
- o compromisso e a responsabilidade;
- o interesse e a iniciativa;
- a disciplina;
- a autonomia;
- a confiança;
- a comunicação;
- a criatividade e;
- a cooperação e a participação.

Parte desses requisitos refere-se a habilidades cognitivas e outra bem mais ampla, as características sociais ou de sociabilidade.

No mundo contemporâneo a exigência de Inclusão Social não se limita apenas em ler e escrever e ser alfabetizado. Porém, considerando-se que as Tecnologias de Comunicação e Informação estão presentes na maioria das práticas sociais, as exigências são estabelecidas tornando-se evidente que o homem necessita, cada vez mais, fazer uso das novas tecnologias e ser capaz de entender o processo de utilização das mesmas.

O crescente desenvolvimento e a utilização das tecnologias em todos os setores da sociedade pressupõem a importância da inclusão do homem em tal processo, pois de acordo com Chaves (1999), desde a Era Primitiva a relação com o mundo é mediada pelas tecnologias.

Não há dúvidas, portanto, quanto à especial atenção que se deve dar aos trabalhadores excluídos do acesso à informatização e verificar de que forma viabilizar a incorporação deles à sociedade do conhecimento, através das tecnologias de informação e comunicação no combate às desigualdades sociais. Não se trata simplesmente da implantação de um ou de alguns projetos, mas de uma interação consistente e continuada, pois o presente estudo visa, por meio de reflexões sobre o tema, propor um modelo capaz de estimular o trabalhador a entrar neste universo tão distante de seu alcance e compreensão, de forma a contribuir para o seu desenvolvimento humano.

Assim, o presente estudo se justifica, socialmente, por estar contribuindo com a melhoria da qualidade de vida e valorização pessoal do trabalhador menos favorecido, mediante uma ação da empresa como facilitadora no acesso e construção do conhecimento pelas tecnologias utilizadas no seu dia-a-dia.

A importância de incorporar-se o conteúdo sobre conhecimento no presente trabalho é justificada por entender-se, que muito mais importante para as organizações do que valores concretos (capital, bens e serviços) é o **conhecimento humano**. E esse deve ser compartilhado, para que as organizações, na então chamada Era do Conhecimento - em a que competitividade e as exigências se tornaram fator acirrado no mundo inteiro - consigam alavancar-se neste cenário.

Reforçando esta idéia, recorre-se novamente às afirmações de Toffler que são corroboradas por Drucker (2001), de que “o conhecimento é a fonte de poder de mais alta qualidade e a chave para a mudança de poder”; e/ou por Nonaka e Takeuchi (1997), onde “criar novos conhecimentos significa, quase que literalmente, recriar a empresa e todos dentro dela, em um processo contínuo de auto-renovação organizacional e pessoal.”

Mediante a importância da ID, torna-se óbvia a necessidade de esforços e estudos nesse sentido devido a constatação preliminar da ausência de um modelo semelhante e de uma estrutura teórico-prática visando contribuir para com à ID. Esta última está fundamentada numa visão que transcende a fraca compreensão e na crença de que a empresa depende da visão imediata de lucro empresarial que, por muitas vezes, acontece de forma sazonal devido ao descaso que se dá ao ser humano ao julgá-lo facilmente substituível.

1.5 Objetivos do estudo

Apresenta-se, a seguir, a proposta do presente trabalho sob a forma de objetivo geral e objetivos específicos.

1.5.1 Objetivo geral

- Desenvolver um modelo de Inclusão Digital para trabalhadores no contexto da responsabilidade social corporativa.

1.5.2 Objetivos específicos

- Verificar como o conceito de responsabilidade social é explorado pelas empresas;
- Levantar informações, em âmbito mundial, sobre ações sociais que contribuem para a inclusão e exclusão digital;
- Identificar modelos metodológicos que possam ser seguidos por empresas que pretendem iniciar o processo de Inclusão Digital de trabalhadores que não convivem com tal tecnologia;
- Validar o modelo desenvolvido pela técnica de triangulação.

1.6 Proposta Metodológica

Este tópico apresenta os procedimentos metodológicos que norteiam a implementação dos objetivos deste trabalho. Esses procedimentos formam o delineamento da pesquisa.

A metodologia é uma preocupação instrumental. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, caminhos a serem seguidos. Envolve, inicialmente, os elementos da pesquisa (DEMO, 1985).

Para este trabalho, no delineamento da pesquisa apresenta-se a metodologia adotada para o desenvolvimento do modelo e os critérios para seleção da organização para a validação do modelo.

1.6.1 Caracterização da pesquisa

No presente trabalho, devido à sua natureza aplicada, trabalhou-se com geração de dados e procedimentos de análise dentro de uma abordagem qualitativa e quantitativa. O processo e significado são os focos principais, e o objeto de estudo, seja ele uma situação específica, um programa, um indivíduo ou um grupo, segue a abordagem qualitativa, a fim de entender e explicar o comportamento humano a partir da perspectiva dos envolvidos.

De acordo com Merriam (1998), a pesquisa qualitativa aborda as seguintes características: envolve compreensão de um evento em seu ambiente natural; trabalho de campo; e resulta de um produto descritivo.

A elaboração de um trabalho científico bem como o desenvolvimento da própria pesquisa seja ela uma monografia, dissertação ou tese, requer uma metodologia própria e necessita, para que seus resultados sejam satisfatórios, estar baseada em planejamento cuidadoso, reflexões conceituais sólidas e alicerçados em conhecimentos já existentes.

Segundo Silva e Menezes (2001), um trabalho científico é um texto escrito para apresentar os resultados de uma pesquisa. Desta forma entende-se que a pesquisa é a construção de conhecimento original de acordo com certas exigências científicas. Para que o estudo seja considerado científico deve-se obedecer aos critérios de coerência, consistência, originalidade e objetivação. Com base na afirmação do autor, pesquisou-se sobre temas que foram fundamentais por favorecerem a definição de contornos mais precisos do problema a ser estudado que possibilitaram chegar-se ao resultado final, que foi a elaboração e validação de um Modelo de Inclusão Digital (MID) com características diferenciadas dos modelos pesquisados, para atender aos objetivos propostos.

A pesquisa científica precisa deixar claro, também, qual seu posicionamento frente ao desenvolvimento teórico e, neste caso, a pesquisa se caracteriza como descritiva, por envolver o uso de técnicas padronizadas de coleta

de dados: questionário e observação sistemática, assumindo a forma de levantamento. No próximo item discorrerá sobre a metodologia aplicada para o desenvolvimento e validação do modelo proposto.

1.6.2 Metodologia adotada para desenvolvimento e validação do Modelo

Com a finalidade de atender aos objetivos, a metodologia empregada compreendeu cinco fases:

A primeira fase foi o referencial teórico, através da revisão da literatura que foi subdividido em três focos:

- ❖ Revisão bibliográfica sobre o conhecimento;
- ❖ Revisão bibliográfica sobre Inclusão Digital;
- ❖ Revisão bibliográfica sobre Responsabilidade Social.

Na segunda fase pesquisou-se e procedeu-se a análise de alguns modelos de inclusão digital e pelo estudo de caso, que conforme GIL (1991), trata-se de um estudo profundo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento, do Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI), modelo utilizado pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos de Santa Catarina (ECT/SC). Desta forma deu-se início ao primeiro estágio do modelo e com base nele foi diagnosticado a realidade do perfil dos beneficiários.

Para a validação do modelo utilizou-se a técnica da triangulação. Esta técnica combina métodos diferentes para a coleta de dados na investigação realizada em campo. Parte-se do princípio de que utilizando-se a triangulação existe a possibilidade de ser compensadas as limitações potenciais de um método com as vantagens de outro método de coleta de dados.

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos:

Entrevistas semi-estruturadas: Foi estabelecido protocolo visando uma melhor compreensão do PIDI (APÊNDICE A). A entrevista foi gravada e transcrita e encontra-se arquivada.

Questionários com participantes: Foi elaborado um questionário (APÊNDICE C), respondido individualmente por uma amostra aleatória dos participantes do PIDI.

Análise Documental: Coletou-se o máximo de informação referente ao PIDI.

A terceira fase compreendeu a análise diagnóstica da realidade dos problemas sociais existentes na empresa estudada, possibilitando chegar-se ao diagnóstico dos beneficiários.

A quarta fase compreendeu o desenvolvimento e detalhamento do novo Modelo de Inclusão Digital (MID).

Na quinta fase foi realizada a validação do MID.

Para que a validação consolidasse a confiabilidade deste trabalho, procurou-se desenvolver uma metodologia que fosse capaz de maximizar essa confiabilidade que, conforme David (2004), critérios e procedimentos podem ser adotados para que isso ocorra. Neste sentido utilizou-se três dos critérios sugeridos pela autora:

Credibilidade (validade interna) - os resultados e interpretação realizados pela autora são condizentes com a proposta do modelo?

Para Merriam (1998) existem cinco estratégias que maximizam a validade interna de uma pesquisa, quais sejam: a triangulação; a checagem dos dados pelos respondentes; a observação por um longo período; a examinação por pares; os métodos de pesquisas participantes. Neste caso, utilizou-se três dessas estratégias:

- a) A triangulação foi o método escolhido para coleta de dados;
- b) O exame por pares foi realizado através da análise do modelo desenvolvido pelo gestor do PIDI do ECT/DR/SC e pelo gestor do Programa de Inclusão Digital Beija Flor;
- c) A checagem dos dados pelos participantes do PIDI do ECT/DR/SC.

Transferibilidade (validade externa) – o modelo desenvolvido pode ser transferido para outras empresas?

Para que o MID possa ser transferido para outras empresas é necessário generalizar os dados obtidos.

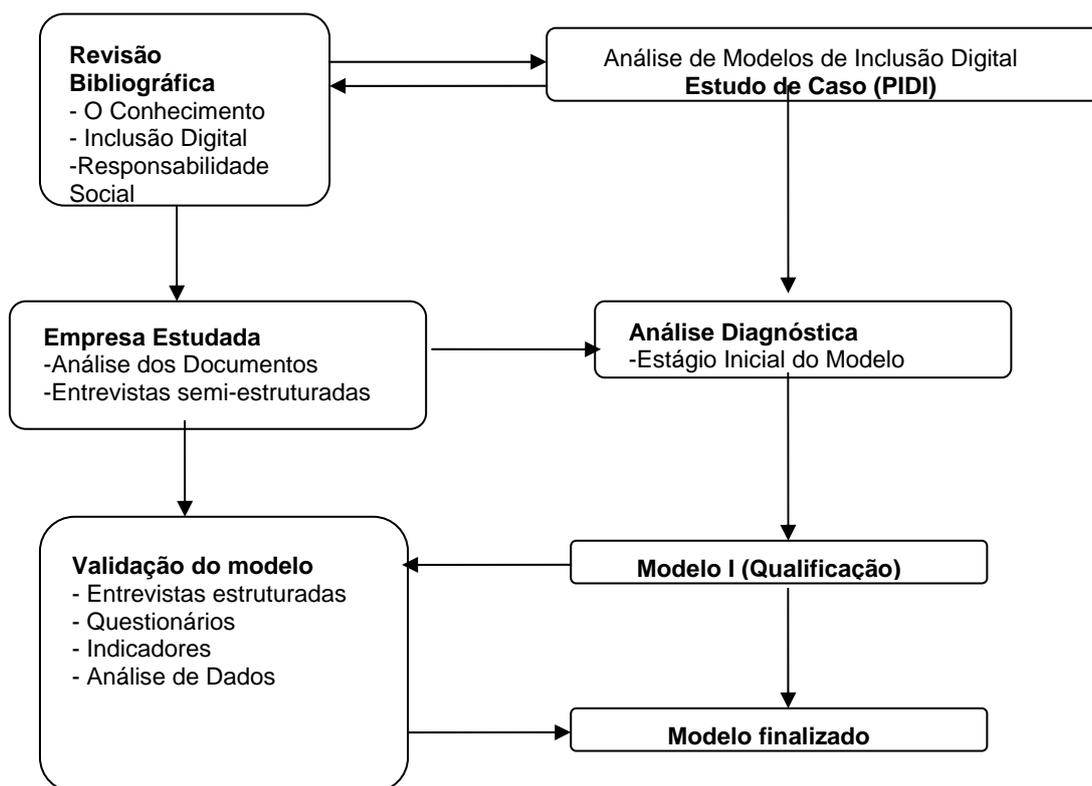
Confirmabilidade (confiabilidade) – os resultados obtidos são confirmáveis?

Processos utilizados para garantir a confirmabilidade: auditoria, posição isenta do pesquisador e método de triangulação para coleta dos dados.

Conforme já mencionado, a validação do MID foi realizada por intermédio de análises e avaliações que seguiram as etapas descritas abaixo:

- a) Entrevistas estruturadas: com roteiro previamente estabelecido (Apêndice A);
- b) Aplicação de questionários: respondidos individualmente por participantes do PIDI da ECT/SC (Apêndice C).
- c) Análise do modelo pelo gestor do PIDI e pelo Gestor do Projeto Beija Flor (Apêndice B).

Para melhor entendimento, sintetizou-se na figura 1 os procedimentos metodológicos adotados.



Fonte: Autora

Figura 1: Procedimentos Metodológicos.

1.7 Limitações

Pesquisou-se várias empresas, porém optou-se em fazer o estudo de caso em uma empresa pública, pois uma das características é a estabilidade de emprego, isto possibilitou a aplicação da pesquisa em um público mais efetivo, pois não existe rotatividade de funcionários. Outro fator é a característica da empresa escolhida pela preocupação com seu papel social .

Para a validação do modelo desenvolvido optou-se pelas técnicas de triangulação para coleta de dados e pela metodologia e maximização da confiabilidade da pesquisa e não pela aplicação do modelo.

Criou-se a metodologia para desenvolvimento do modelo, porém não se desenvolveu uma metodologia para os conteúdos a serem inseridos.

Outro fator é a dificuldade de acesso às metodologias utilizadas nas iniciativas de ID pesquisadas.

1.8 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em 5 capítulos, conforme detalhados a seguir:

No capítulo 1 foi apresentado, de forma sucinta, o tema e o problema a ser tratado, sua importância, objetivos, hipóteses e limitações.

O capítulo 2 discorre sobre o referencial teórico deste trabalho que aborda três focos:

a) Conhecimento: faz-se um resgate do histórico, definições, características e as diferenças entre conhecimento tácito e explícito bem como a forma de conversão e transferência; diferenças entre dados, informação e conhecimento e finaliza trazendo um resumo sobre tecnologia e conhecimento.

b) Inclusão Digital (ID): Nesta seção contextualiza-se a importância da ID para o desenvolvimento social e econômico de um país; resgata-se o desenvolvimento tecnológico desde a era industrial até os dias atuais; apresenta-se dados estatísticos e iniciativas de ID nos cenários internacional e nacional.

c) Responsabilidade Social: apresenta-se neste item alguns conceitos, origem e evolução; aborda-se sobre o homem no contexto social-organizacional;

políticas públicas de inclusão social e finaliza-se trazendo um estudo sobre a qualidade de vida do trabalhador como prática de responsabilidade social.

O capítulo 3 apresenta o Modelo de Inclusão Digital (MID) desenvolvido, baseado na revisão bibliográfica e apoiado em um estudo de caso. Neste capítulo são detalhadas, também, as fase que compõem o modelo e apresenta-se para melhor compreensão, a arquitetura do modelo desenvolvido, ilustrada através de um desenho.

No capítulo 4 são apresentados o resultado obtido com os dados da técnica de triangulação e suas análises para a validação do MID. Ainda, com o propósito de demonstrar a confiabilidade da pesquisa, detalha-se a metodologia que foi adotada neste processo de validação

Finalizando, o capítulo 5 discorre sobre a conclusão do trabalho e sugere recomendações para aplicações futuras do mesmo e em seguida as referências bibliográficas e os apêndices.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os fundamentos teóricos utilizados para a sustentação da pesquisa. Esses fundamentos abordam sobre conhecimento, inclusão digital e responsabilidade social empresarial. Não se pretende exaurir, aqui, os assuntos tratados pela diversidade de opiniões que os mesmos suscitam; buscase, diferentemente, estabelecer um linguajar único que será utilizado ao longo do trabalho.

2.1 O conhecimento

2.1.1 Introdução – Histórico, definições e características

A informação digital está intimamente ligada a construção do conhecimento humano e organizacional. É relevante salientar que a inclusão digital não é realizada somente por máquinas, mas, principalmente por e para pessoas.

Sabe-se, também, que as empresas que obterão sucesso serão aquelas que se constituírem como organizações de aprendizagem e conseguirem descobrir como despertar o empenho e a capacidade de aprender das pessoas em todos os níveis da organização.

Entende-se, desta forma, que o conhecimento é tão importante para o indivíduo, pois reflete o desejo deste em progredir, como para as empresas. Essa idéia é reforçada por Sveiby (1998), quando o autor afirma que o valor não está na informação armazenada, mas sim na criação do conhecimento e de que ela pode fazer parte.

Os ensinamentos mais antigos remontam o período arcaico. Estes continham preceitos morais e comportamentos rigorosamente harmonizados com as estruturas e as conveniências sociais ou, mais diretamente, com o modo de viver próprio das castas dominantes. Os conhecimentos eram sempre repassados em forma de conselhos do pai para o filho e do mestre (escriva) para o discípulo. Este saber permaneceu inalterado por várias gerações (GASPARETTO, 2000).

Nesta época, já havia uma grande preocupação na ininterrupta continuidade da transmissão educativa de geração para geração. No final do século VI a.C. aparecem as primeiras escolas de nível superior (MARROU, 1982).

Segundo Anaxágoras (1989), os pré-socráticos exprimiram a doutrina do conhecimento com o princípio de que o semelhante conhece o semelhante, conhecemos a terra com a terra, a água com a água. Mas, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) foram Platão e Aristóteles que estabeleceram uma interpretação do conhecimento, utilizando a homogeneidade, o encontro do semelhante com o semelhante, para explicar o processo cognitivo. O primeiro fez correspondência do ser com a ciência que é o conhecimento, e o segundo o conhecimento é idêntico ao objeto conhecido. E assim, o ensino no mundo inteiro foi tratado com grande interesse e sua progressão começou a exigir novos métodos de estudo e novas abordagens. Hoje o saber ultrapassa as fronteiras físicas, começa a desmaterializar-se e, em uma abstração, denominada *ciberespaço*, tem-se o ensino-aprendizagem à distância, por meio de videoconferência, dentre outras mídias eletrônicas. A informação e o conhecimento são elementos básicos e multifuncionais no sistema educativo.

Neste sentido, Moore (1989) antecipou que ocorreriam grandes mudanças na entrada no terceiro milênio. A principal delas é a nova concepção de educação, cuja ênfase está na aprendizagem. Passou-se da aplicação de saberes estáveis, que constitui o plano de fundo da atividade, à aprendizagem permanente, à navegação contínua em um “conhecimento”, o qual agora se projeta em primeiro plano.

Mas o que é conhecimento? Para responder esta indagação, o item a seguir discorrerá sobre algumas definições sobre o tema.

2.1.1.1 Conhecimento: dos dados à informação

No entendimento de Maturana e Guilloff (1980), “inteligência”, assim como “conhecimento” são um dispositivo explanatório para ação eficaz.

O conhecimento não é uma commodity quantum (por exemplo, um conjunto de fatos e proposições), mas é uma avaliação projetada por algum observador do comportamento que é considerado eficaz segundo um dado critério. Admitimos o conhecimento sempre que observamos um

comportamento eficaz ou adequado em um determinado contexto (MATURANA; VARELA, 2004).

Nonaka e Takeuchi (1997) inspirados em Platão e Polany consideram o conhecimento como um processo humano dinâmico de justificar a crença pessoal com relação à verdade.

Aranha (1992) argumenta que todo conhecimento pressupõe o sujeito que quer conhecer e o objeto a ser conhecido, que se apresentam frente a frente, dentro de uma relação. Pode-se acrescentar a polaridade sujeito–objeto um terceiro fator, o instrumento (como por exemplo, as mídias digitais que estendem e ampliam a capacidade de conhecer e de ser conhecido).

O conhecimento é o ato, o processo pelo qual o sujeito se coloca no mundo e, com ele, estabelece uma ligação. A relação de conhecimento implica uma transformação tanto do sujeito quanto do objeto. O verdadeiro conhecimento se dá dentro do processo dialético de ida e vinda do concreto para o abstrato, processo esse que jamais tem fim e que vai revelando o mundo humano na sua riqueza e diversidade (ARANHA, 1992).

Tal processo descrito é enriquecido quando mediado pelas tecnologias de informação e de comunicação. Drucker (1993) acrescenta que todo conhecimento é a informação eficaz em ação, focalizada em resultados.

Desta forma, as tecnologias auxiliam a tornar eficaz a informação possibilitando alcançar resultados de excelência.

Mas, para se obter a informação são necessários dados, que conforme aponta Loureiro (2004), dados são conjuntos de fatos discretos e objetivos relativos a eventos. Em nível organizacional os dados são registros estruturados de transações. As organizações modernas tendem a armazenar dados em sistemas de base tecnológica e avaliam a gestão dos mesmos, em termos de custo, velocidade de acesso, processamento e capacidade de armazenagem. Os dados são fáceis de capturar, estruturar e transferir.

Porém, dado é o elemento da informação; é um conjunto de letras, números ou de dígitos, que se for tomado isoladamente não transmite nenhum conhecimento, ou seja, não contém um significado claro. Sendo assim, a informação é o dado trabalhado, com valor significativo, natural e lógico, para quem usa a informação (IATROS, 2005).

Para Albrecht (1999), informação é a disposição dos dados de uma forma que possuam sentido, criando padrões e ativando significados na mente das pessoas. A produção de informação pode ser dividida em três grandes etapas:

- a) captação e coleta de dados de entrada;
- b) processamento e armazenamento de dados; e
- c) recuperação e distribuição de informações de saída.

Lévy (1995) destaca que a informação e o conhecimento passaram a constar entre os bens econômicos e primordiais e que são a principal fonte de riqueza de uma sociedade.

O conhecimento e a informação não são imateriais nem materiais, mas sim desterritorializados. Não estão presos a suporte, podem viajar. A informação necessita de suporte físico, porém pode ser copiada, transmitida e multiplicada. Mas, se todos esses lugares (material) de inscrição desaparecessem, a informação também desapareceria para sempre.

O conhecimento que o homem possui necessita de um corpo vivo, no entanto o conhecimento pode ser transmitido de um cérebro para outro. A informação está ligada a uma probabilidade subjetiva de ocorrência ou de aparecimento, ou seja, um acontecimento. Quando a informação é utilizada passa a ser ligada a outras informações para se obter um sentido, podendo ser atualizada para uma tomada de decisão, constituindo um ato criativo, produtivo.

O conhecimento é informação trabalhada por pessoas e pelos recursos computacionais, gerando cenários, simulações e oportunidades (IATROS, 2005)

Assim, entende-se que dados, informações e conhecimento estão interligados entre o empírico e o teórico, com fenômenos gerando dados, dados gerando informações, e informações gerando ou confirmando um conhecimento abstrato (IATROS, 2005). Para uma melhor compreensão das diferenças entre dados, informações e conhecimento, estas estão destacadas no Quadro 1.

DADO	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
Simple observação sobre estado do mundo.	Dados dotados de relevância e propósito.	Informação valiosa da mente humana.
Registro acerca de um determinado evento para o sistema.	Conjunto de dados com um determinado significado para o sistema.	Informação que devidamente tratada muda o comportamento do sistema.
Evento fora do contexto e sem significado para o sistema. Não existe correlação entre os fatos e suas implicações.	Provida de determinado significado e contexto para o sistema, porém carece do valor da interpretação.	Possui contexto, significado, além da reflexão, interpretação e síntese.
O dado é inerte.	A informação é dinâmica e exige a mediação humana.	Implica envolvimento e entendimento ativo e está vinculada à ação humana.
Facilmente estruturada e transferível.	Apesar de requerer unidade de análise é muito mais fácil transferir do que o conhecimento.	Freqüentemente tácito e de difícil estruturação e transferência.
É apenas a representação de eventos e não há a correlação e atuação humana sobre eles.	Cria padrões e ativa significados na mente das pessoas e exige consenso com relação ao significado.	É a base das ações inteligentes e está ancorado nas crenças de seu detentor.

Fonte: Adaptado de Davenport e Prusak (1998).

Quadro 1: Diferenças entre dados, informação e conhecimento.

Cabe ressaltar que, embora os três itens mencionados no Quadro 1 tenham sua importância, o conhecimento abrange a soma dos dados e da informação, o que torna sua compreensão mais complexa. Sendo assim, o item a seguir abordará as suas características.

2.1.1.2 Características do conhecimento

A principal característica do conhecimento é a **intangibilidade**, e esta é a razão da dificuldade em compreendê-lo. Naturalmente pelo fato de não possuir

existência física, o conhecimento também independe de espaço, o que permite ao homem uma capacidade infinita de armazenamento. O fato de já ter adquirido algum conhecimento, não reduz a capacidade de adquirir mais.

Na visão de Crawford (1994) o conhecimento é **difundível e substituível**. No primeiro as matérias-primas de uma economia industrial são recursos finitos, e o conhecimento expande-se, aumentando na medida em que é utilizado; e no segundo pode substituir a terra, trabalho e capital. Desta forma, o conhecimento **pode estar em vários lugares** ao mesmo tempo. Neste sentido, Stewart (1998) comenta que assim como as partículas quânticas, o conhecimento pode estar em vários. O que possibilita à difusão, a substituição, a não espacialidade e a temporalidade do conhecimento são as tecnologias. Excluir um ser humano, uma organização ou um país do acesso a estas tecnologias empobrece as possibilidades transformadoras do uso eficaz do conhecimento.

De fato, com o enorme avanço da tecnologia, o conhecimento, mais do que nunca, tem a chance de espalhar-se mundo afora. Esclarece Crawford (1994) que “o conhecimento é **transportável** e que, na sociedade eletrônica atual, ele move-se na velocidade da luz.”

Outra característica inusitada do conhecimento é que, contrariando os ensinamentos de Economia, diferentemente dos bens e serviços, que são valorizados com a escassez, o conhecimento é valorizado com a abundância. Definitivamente, saber nunca é demais e quanto mais se sabe, mais se descobre que muito mais há para saber. Pondera Stewart (1998) quando diz que todos os dias produzimos mais conhecimentos e que freqüentemente ele se valoriza.

Diante disso, entende-se que o conhecimento, quando compartilhado, cresce a partir da divisão. No entendimento de Crawford (1994), o conhecimento é **compartilhável** e que a transferência para outras pessoas não impede o uso deste mesmo conhecimento por seu original detentor.

Neste sentido, segundo Prahalad e Hamel (1999), as organizações aprendem fazendo. O conhecimento está na prática. Na visão de Karl Marx (apud RUSSEL, 1961) obtém-se o conhecimento por meio da manipulação das coisas ou “ação”, e sua verdade deve ser demonstrada na prática. Glasersfeld (1988) afirma que todo conhecimento está relacionado à ação. As idéias não têm valor, salvo quando se transformam em ações que re-arrumam e reconstróem de alguma maneira, em menor ou maior medida, o mundo em que se vive.

Hills (1997) afirma que o poder é fruto do conhecimento organizado e expressado em termos de ação e Heidegger (1962) acrescenta que há um relacionamento íntimo entre o conhecimento e a ação. Conforme Piaget (apud AIUB 2002), conhecer não consiste em copiar o real, mas em agir sobre ele e transformá-lo de modo a compreendê-lo em função dos sistemas de transformação a que estão ligadas estas ações. O conhecimento se dá a partir da evolução conjunta da prática e da teoria. Tal simbiose está sempre presente onde quer que ocorra o conhecimento. É preciso fazer para aprender, pois quem faz aprende (LAIRD, 1925).

Existem regras para processar o conhecimento de forma consciente ou inconsciente e com o tempo são estabelecidos em nosso cérebro inúmeros padrões que agem como regras inconscientes de procedimento para lidar com todo tipo de situação concebível. Essas regras poupam muita energia e permitem agir com rapidez e eficácia sem termos que parar para pensar no que estamos fazendo. Trazem consigo, também, a capacidade de mudá-las ou ampliá-las. Embora em geral as regras sejam tácitas, elas podem ser transformadas em regras explícitas. No Quadro 2 estão listadas as características mencionadas neste item.

INTANGIBILIDADE
INDEPENDENTE DE ESPAÇO
FONTE INESGOTÁVEL
DIFUNDÍVEL
SUBSTITUÍVEL
SIMULTANEIDADE
TRANSPORTÁVEL
VALORIZADO COM A ABUNDÂNCIA
NÃO DESAPARECE QUANDO É VENDIDO
NÃO SE DEPRECIA COM O USO
COMPARTILHÁVEL
SOBRETUDO TÁCITO

Fonte: Autora.

Quadro 2: Características do conhecimento.

Após explanar sobre as características do conhecimento, o item a seguir discorrerá sobre o significado de conhecimento tácito e conhecimento explícito.

2.1.1.3 Conhecimento tácito e explícito

Face às diferenças, presentes na epistemologia moderna, e ainda de acordo com a afirmação de Nonaka e Takeuchi (1997) que para que ocorra a criação do conhecimento é necessário à interação entre eles, entende-se que é importante a compreensão sobre cada um. Os autores entendem que a pedra fundamental da teoria do conhecimento é a diferenciação entre conhecimento tácito e explícito. O segredo para a criação do conhecimento é a interação entre eles. As tradições epistemológicas na filosofia ocidental sobre “O que é o conhecimento?”, estão enraizadas até hoje, herança das visões Platônicas e Aristotélicas nas perspectivas racionalista e empirista, que com o passar do tempo influenciou no desenvolvimento de outras teorias através de filósofos intermediários. Porém o paradoxo entre racionalismo e empirismo permanece nas novas teorias e o conhecimento para alguns é entendido como tácito e outros como explícito.

❖ Conhecimento tácito

Conhecimento tácito é o conhecimento que se obtém através da prática. Segundo Sveiby (1998) O único conhecimento valioso é aquele que prepara o indivíduo para a vida através da ação, e isto só ocorre pela prática, que é a maneira mais difícil.

Drucker (1993) afirma que a única forma de se aprender a habilidade seria por meio do aprendizado e da experiência, pois, segundo o autor a habilidade não pode ser explicada por meio de palavras faladas ou escrita.

O conhecimento tácito encontra-se enraizado nas ações e experiências; nas emoções, valores ou ideais do ser humano. Possui uma importante dimensão cognitiva (esquemas, modelos mentais, crenças e percepções) que molda a forma com que o mundo é percebido. Afirmam Nonaka e Takeuchi (1997) que subjetividade, *insights* e pressentimentos são características deste conhecimento.

Quem faz aprende, daí a importância dos métodos antigos e eficazes da relação mestre-aprendiz.

Aprender fazendo é mais eficaz. As pessoas necessitam de métodos mais osmóticos semelhantes à tradicional transmissão de conhecimento do mestre para o aprendiz. As pessoas lembram 60 a 70 por cento do que fazem e preferem 'descobrir' o conhecimento por meio de experimentos (SVEIBY, 1998).

Pela natureza subjetiva e intuitiva é bastante difícil formalizar o conhecimento tácito, gerando dificuldades na transmissão e compartilhamento por métodos sistemáticos ou lógicos. O compartilhamento do conhecimento tácito exige atividade, participação e envolvimento, sendo fundamental para a criação do conhecimento organizacional. Na visão de Levitt (1991) o conhecimento mais precioso não pode ser ensinado, nem transmitido. Utiliza a metáfora de uma criança que se queima ao tocar o fogão quente, para explicar que inconscientemente aprendemos com a experiência.

Alerta Davenport e Prusak (1998) para o fato de que criar uma cultura organizacional que valorize e ofereça oportunidades para a comunicação de conhecimento tácito é algo que não acontece com frequência.

Entretanto é preciso estar atento para aprender corretamente e lembrar que, após, sedimentado é difícil modificar o conhecimento tácito. Conclui Stewart (1998):

Maior virtude do conhecimento tácito é que ele é automático e por isto exige pouco ou nenhum tempo para reflexão [...] Porém, toda virtude tem um conjunto de defeitos recíprocos, e o conhecimento tácito tem três: pode estar errado, é difícil modificá-lo e é difícil comunicá-lo.

A observação de Stewart (1998) reforça a dificuldade de modificar-se o conhecimento tácito. Nesta mesma ótica, observam Vianna e Junqueira (1996) que quem não sabe aprender com a prática comete sempre os mesmos erros.

❖ **Conhecimento explícito**

O conhecimento explícito foi o modo dominante de conhecimento na tradição filosófica ocidental. Ele independe do indivíduo que o criou. É o conhecimento da racionalidade que envolve o conhecimento de fatos e é **adquirido principalmente pela informação**.

O conhecimento explícito pode ser facilmente expresso em palavras e números e facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos,

fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. É facilmente processado, armazenado e transmitido eletronicamente. É sem dúvida o tipo de conhecimento mais enfatizado pelos ocidentais. É o conhecimento da mente, que é objetivo, teórico, digital.

O conhecimento explícito pode ser articulado na linguagem formal, inclusive afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações manuais e assim por diante. Este tipo de conhecimento pode ser então transmitido, formal e informalmente entre as pessoas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Sveiby (1998) afirma que o conhecimento explícito envolve conhecimento dos fatos e é adquirido principalmente pela informação, quase sempre pela **educação formal**. Polanyi (1966) “o conhecimento explícito ou codificado refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática.” O conhecimento explícito é mais facilmente adquirido e transferido do que o conhecimento tácito.

Davis e Botkin (1994) associam o conhecimento explícito à noção de informação na forma de “dados organizados” e que pode ser encontrado em recursos tangíveis como banco de dados, manuais, diretrizes ou jornais profissionais. Mesmo sabendo que no processo de retenção do conhecimento, as pessoas aprendem muito mais facilmente o que fazem na prática, ambos os conhecimentos, tácito e explícito, são necessários, pois se complementam. São Tomás de Aquino (apud MONDIN, 1981) postula que o conhecimento sensível e o intelectual encontram-se numa unidade substancial, numa integração e interdependência. Após esta explanação, o Quadro 3 destaca, sinteticamente, as diferenças entre conhecimento tácito e explícito, conforme entendimento de Nonaka e Takeuchi (1997).

CONHECIMENTO TÁCITO	CONHECIMENTO EXPLÍCITO
Subjetivo	Objetivo
Da experiência (corpo)	Da racionalidade (mente)
Simultâneo (aqui e agora)	Seqüencial (lá e então)
Análogo (prático)	Digital (teoria)
Envolve percepções, modelos mentais, emoções, crenças, valores, ideais.	Envolve conhecimento de fatos
É adquirido principalmente pela prática	É adquirido principalmente pelas informações
Difícil de expressar e transmitir por métodos sistemáticos ou lógicos	Facilmente expresso em palavras e números
Difícil de articular, codificar e formalizar	Facilmente articulado, codificado e formalizado
De difícil compartilhamento, exigindo participação e envolvimento.	Facilmente compartilhado

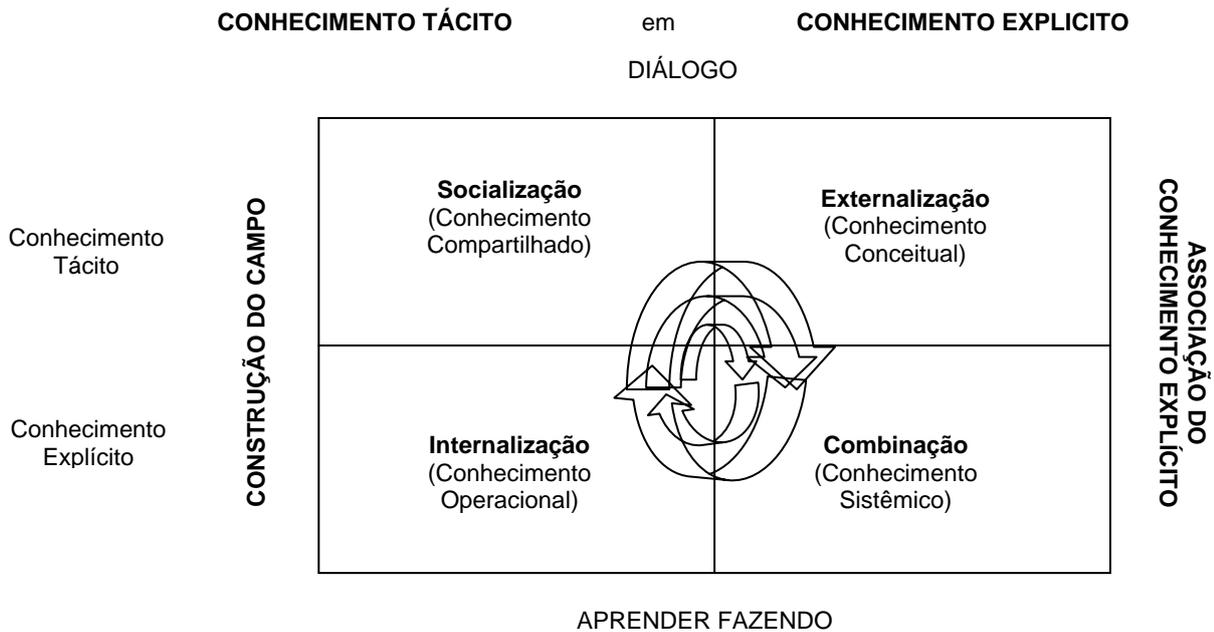
Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997).

Quadro 3: Diferenças entre conhecimento tácito e explícito.

2.1.2 Conversão e transferência do conhecimento

Nonaka e Takeuchi (1997) entendem que o segredo para a criação do conhecimento está na mobilização e conversão do conhecimento tácito. A idéia de conversão do conhecimento possui elementos comuns com o **modelo ACT** (ANDERSON, 1983; SINGLEY e ANDERSON, 1989) desenvolvido na psicologia cognitiva, a qual sugere que para as habilidades cognitivas consigam se desenvolver, **todo conhecimento declarativo** (que corresponde ao conhecimento explícito) **tem que ser transformado** em conhecimento procedural (que corresponde ao conhecimento tácito).

A grande diferença, entretanto, é que este modelo concentra-se na aquisição e transferência do conhecimento procedural (tácito) e não do conhecimento declarativo (explícito) e a transformação do conhecimento é, sobretudo, unidirecional, de declarativo (explícito) em processual (tácito). Já, Nonaka e Takeuchi (1997) finalmente argumentam que a transformação, na verdade, é interativa e em espiral (Figura 2). Para que o conhecimento individual passe a fazer parte do organizacional é preciso transformar o tácito em explícito, transferindo-o e difundindo-o pela organização, pois desta maneira, o conhecimento organizacional pode ser enriquecido e outra vez internalizado.



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997).

Figura 2: Espiral do conhecimento e modos de conversão.

Nonaka e Takeuchi (1997) defendem que para o surgimento da espiral, existem quatro modos de conversão do conhecimento a partir da interação entre o conhecimento tácito e o explícito. São eles:

- ❖ **Socialização:** é o lugar onde o processo de criação inicia. As experiências face a face são a chave para a transferência do conhecimento tácito. É o mundo onde os indivíduos dividem sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais. A simpatia pessoal, além da empatia com os demais remove as barreiras. Os aprendizes trabalham com seus mestres e aprendem sua arte não através da linguagem, mas sim através da observação, imitação e prática. O segredo para a aquisição do conhecimento tácito é a experiência. Sem alguma forma de experiência compartilhada, é extremamente difícil para uma pessoa projetar-se no processo de raciocínio do outro indivíduo. A mera transferência de informações muitas vezes fará pouco sentido se estiver desligada das emoções associadas e dos contextos específicos nos quais as experiências compartilhadas são embutidas. A socialização gera conhecimento “compartilhado” como modelos mentais e habilidades técnicas. As

peças aprendem principalmente seguindo os exemplos umas das outras, praticando e conversando. A socialização liga-se às teorias dos processos de grupo e da cultura organizacional. O modo de socialização normalmente começa desenvolvendo um “campo” de interação, que facilita o compartilhamento das experiências e modelos mentais dos membros. Um exemplo institucional que pode ser citado é o da Honda com suas reuniões detalhadas (sessões de *brainstorm*) destinadas a resolver problemas difíceis nos projetos.

- ❖ **Externalização:** conversão do conhecimento tácito em explícito. É um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos, mais conscientemente construídos. Modelos mentais, individuais e habilidades são transformadas em conceitos comuns. Dois processos ocorrem na interação: compartilhamento dos modelos mentais e a análise. O diálogo é a chave para tal conversão e o uso de metáforas é uma habilidade requerida. O modo de externalização é provocado pelo “diálogo ou pela reflexão coletiva”, nos quais o emprego de uma metáfora ou analogia significativa ajuda os membros da equipe a articularem o conhecimento tácito oculto que, de outra forma, é difícil de ser comunicado. É a chave para a criação do conhecimento. É desta forma que o conhecimento tácito, que é pessoal, específico ao contexto e, portanto, difícil de ser formalizado é comunicado aos outros, é convertido em conhecimento transmissível e articulável, como palavras ou números. Enfatizam os autores a importância do uso de metáforas e analogias, especialmente quando não se consegue encontrar expressão adequada através dos métodos analíticos de dedução e indução, como meio de converter o conhecimento tácito em explícito. Esta conversão gera conhecimento “conceitual”.
- ❖ **Combinação:** conversão do conhecimento explícito em explícito. É o processo de sistematização de conceitos existentes em um novo sistema de conhecimentos. É provocado pela colocação do conhecimento recém-criado e do conhecimento já existente proveniente de outras seções da organização em uma rede, cristalizando-se assim em um novo produto, serviço ou sistema

gerencial. Assim, a combinação de um novo conhecimento explícito com uma informação e conhecimentos preexistentes, geram e sistematizam o conhecimento explícito por toda a organização. É o lugar da interação num mundo virtual ao invés de tempo e lugar real. A combinação tem suas raízes no processamento de informações, sendo mais eficiente em ambientes que utilizam a informação tecnológica. O uso da informação tecnológica tem crescido rapidamente na última década, melhorando este processo de conversão. Os indivíduos trocam e combinam conhecimentos através de meios como documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas. A criação do conhecimento realizada através da educação e do treinamento formal nas escolas normalmente assume essa forma. A combinação gera conhecimento “sistêmico” como um protótipo ou uma nova tecnologia de componente.

- ❖ **Internalização:** conversão do conhecimento explícito em tácito. Consiste basicamente no exercício continuado que enfatiza e treina certos modelos/padrões. Por estar intimamente relacionada ao aprendizado pela prática, a expansão do escopo da experiência prática é essencial para a internalização. É o “aprender fazendo” que a provoca. Focaliza o treino com mestres experientes e colegas. O modo de internalização, ao invés de ensinar baseado em análise, ensina pelo contínuo processo de auto-aprimoramento, onde a ativa participação é enfatizada. Para que o conhecimento explícito se torne tácito, são necessárias a verbalização e diagramação do conhecimento, sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais. A documentação ajuda os indivíduos a internalizarem suas experiências, aumentando assim seu conhecimento tácito. Além disso, documentos ou manuais facilitam a transferência do conhecimento explícito para outras pessoas, ajudando-as a vivenciar indiretamente as experiências dos outros. A internalização também pode ocorrer sem que na verdade se tenha que “reexperimentar” as experiências de outras pessoas. Se ao ler ou ouvir uma história de sucesso faz com que alguns membros da organização sintam o realismo e a essência da história, a experiência que ocorreu no passado pode se transformar em um modelo mental

tácito. A internalização gera “conhecimento operacional” sobre gerenciamento de projetos, processos de produção ou implementação de políticas.

É neste processo de interação entre conhecimento tácito e explícito que se dá a inovação. E esta interação é dinâmica e contínua como uma espiral.

2.1.3 Conhecimento nas organizações

De acordo com Carnoy e Levin (1993), com o advento da industrialização, a família deixou de ser a unidade centro de produção. A produção passou a ser realizada em grandes organizações, na qual um empregador dirigia as atividades de seus trabalhadores, detentor da posse do respectivo trabalho. Estes autores, afirmam ainda, que as famílias e a igreja na época da revolução industrial não tinham habilidades para preparar as crianças para serem bons empregados para a fábrica, posto que a produção na propriedade agrícola familiar, ou nas oficinas dos artesões era muito diferente da produção de fábrica. Ao contrário da fábrica os artesões e trabalhadores agrícolas determinavam seu ritmo de trabalho, os produtos que desejam produzir e o modo de produzi-los.

A economia centrada na era do conhecimento requer um perfil de trabalhador capaz de raciocinar, argumentar, decidir, pensar, perguntar e principalmente partilhar o conhecimento. Diferentemente do trabalhador de poucas perguntas e argumentações, das linhas de montagem da época da industrialização. Para que isso ocorra cabe às organizações permitir um ambiente que propicie o aprendizado coletivo. As empresas precisam aprender a lidar com essa nova ordem em que a economia está focada na força cerebral.

Organizações que aprendem são aquelas que criam um ambiente em que aprender se torna um valor cultural, considerado como a melhor vantagem competitiva. Um lugar onde aprender se torna sinônimo de trabalhar e cuja estrutura assemelha-se a um organismo vivo com processos totalmente integrados e interdependentes, cuja capacidade de interação, intervenção e adaptação constantes, gera a capacidade de co-criar o futuro da empresa e do próprio mercado.

Conforme Senge (1993), as organizações de aprendizagem são aquelas:

[...] nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde surgem novos e elevados padrões de raciocínio, onde a aspiração coletiva é libertada e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender em grupo.

Esta concepção de Senge é encarada como uma opção plausível para as organizações, já que, no fundo, todos os seres humanos são eternos aprendizes. Mas para que esta concepção se concretize, Senge (1993) enumerou cinco disciplinas básicas necessárias para esta inovação:

- a) **Domínio pessoal:** o indivíduo deve aprender a esclarecer e aprofundar continuamente seu objetivo pessoal, a concentrar em sua energia, a desenvolver paciência e a ver a realidade de maneira objetiva, verificando como as ações individuais afetam o mundo ao redor.
- b) **Modelos mentais:** deve-se conhecer e examinar meticulosamente as idéias ou imagens profundamente arraigadas que influenciam o modo de encarar o mundo e as atitudes pessoais, detectando as falhas na maneira de ver o mundo.
- c) **Objetivo comum:** consiste em buscar imagens do futuro que promovam um engajamento verdadeiro ao invés de simples anuência.
- d) **Aprendizado em grupo:** já que a organização só tem a capacidade de aprender se os grupos forem capazes de aprender, e este aprendizado começa com o diálogo e permite que as pessoas possam enxergar além dos limites de suas perspectivas pessoais.
- e) **Raciocínio sistêmico:** é a disciplina que integra as outras. É a estrutura conceitual que permite ver o todo; as inter-relações em lugar de coisas estanques ou instantâneos estáticos. Uma estrutura sistêmica mostra o padrão de inter-relações entre os componentes-chaves do sistema, entendido como um todo percebido, cujos elementos mantêm-se juntos porque afetam continuamente uns aos outros ao longo do tempo e atuam para um propósito comum.

Acredita-se que as empresas que obterão maior sucesso serão aquelas que se constituírem como organizações de aprendizagem, e que conseguirem descobrir como despertar o empenho e a capacidade de aprender das pessoas em

todos os níveis da organização. Para Senge (1993), uma organização não se constitui de fragmentos estanques de excelência, sem nenhuma relação entre si, mas sim de uma entidade que tem uma missão como forma de se desenvolver, aprender e despertar interesse para que seus integrantes possam alinhar-se em torno da missão.

No momento em que os indivíduos que fazem parte da organização entenderem que as mudanças devem ocorrer com objetivos claros do que pretendem, estratégias devem ser traçadas para que a organização siga em busca da aprendizagem (Figura 3).

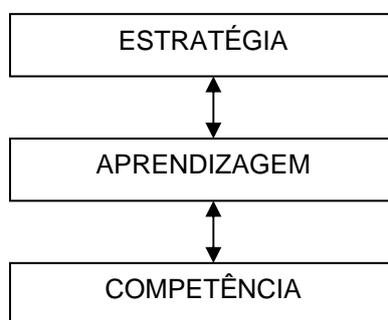


Figura 3: Relação competência-aprendizagem-estratégia.

Segundo Moraes (1996), o indivíduo se apresenta com diferentes perfis cognitivos. É um indivíduo que muda sua maneira de pensar, conhecer e aprender o mundo. Estamos vivendo novos valores. Ainda de acordo com este autor, o maior desafio da modernidade é a produção do conhecimento e seu manejo criativo e crítico, o que impõe novas qualificações e alfabetização digital. Contextualizar os diversos profissionais de uma empresa, instituição ou organização no mundo informatizado implica em oferecer a eles a capacidade para a participação democrática e cidadania e, conseqüentemente, seguir “aprendendo a aprender”.

Muito embora as organizações não possuam um cérebro físico, elas possuem sistemas cognitivos e memórias, sendo capazes de aprender formas de executar novas tarefas e funções. Aprendem a prestar serviços, a fabricar produtos, aprendizado este criado a partir do aprendizado coletivo dos indivíduos. O aprendizado fica inserido nos sistemas, nas estruturas e nos processos organizacionais. Entendem McGee e Prusack (1994) que:

As organizações podem não ter cérebros ou coração, mas têm sistemas cognitivos e memória e desenvolvem rotinas, ou seja, procedimentos

relativamente padronizados para lidar com problemas externos e internos, assim como os indivíduos.

Na visão de Senge (1993), as organizações que aprendem são aquelas nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde se estimulem padrões de pensamentos novos e abrangentes, a aspiração coletiva ganha liberdade e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender juntas.

A estratégia de uma organização mais inteligente baseia-se no reconhecimento e na aceitação de que a aprendizagem é a única fonte de vantagens estratégicas sustentáveis. Deve existir um comprometimento com a experimentação contínua da institucionalização da aprendizagem (MCGILL; SLOCUM, 1995).

Segundo Clarke e Monkhouse (1995) algumas empresas já perceberam que para terem lugar no futuro terão que aprender a aprender, o que exige que sejam criados mecanismos adequados, alguns por meio de estruturas específicas, outros por meio de alinhamento estratégico para reforçar culturas e outros ainda por meio de esforços específicos. Porém, Klein (1998) alerta que:

Em uma organização com uma cultura de aprendizagem, todos sentem que há oportunidades para aprender e crescer, pois aquela que aprende facilita a aprendizagem de seus membros, estimulando a criatividade e a capacidade inata que as pessoas têm para aprender. De acordo com Chiavenato (1996) a criatividade e a inovação precisam estar presentes em todas as pessoas dentro da organização. Para Pedler et al. (1989), uma das características de uma organização que aprende é possuir um clima no qual os seus membros são encorajados a aprender e desenvolver, facilitando o aprendizado de todos os seus membros, transformando-se continuamente. Pondera Schon (1983), ao comentar que:

É preciso que todos se tornem habilitados no aprendizado, para que não somente sejam capazes de transformar as instituições, em resposta a situações de mudança, mas também desenvolver instituições que incorporem sistemas de aprendizado, ou seja, sistemas capazes de causar suas próprias e contínuas transformações.

Fleury e Fleury (1997) afirmam que não basta integrar o conhecimento; é preciso estabelecer uma dinâmica de contínua aprendizagem, uma postura de “aprender a aprender”, para mudar sempre. Então, uma organização que aprende é aquela que melhora o desempenho dos empregados, com base na experiência e na transformação dos modelos mentais e dos comportamentos.

Na visão de Galbraith et al (1995), o treinamento e o desenvolvimento de indivíduos em novas habilidades, bases de conhecimento, teorias e arcabouços não constituem aprendizado organizacional, a menos que o aprendizado de tais indivíduos seja traduzido em práticas organizacionais. Argumentam Nonaka e Takeuchi (1997) que o primeiro tipo de aprendizado é a obtenção de know-how, a fim de resolver problemas específicos com base nas premissas existentes.

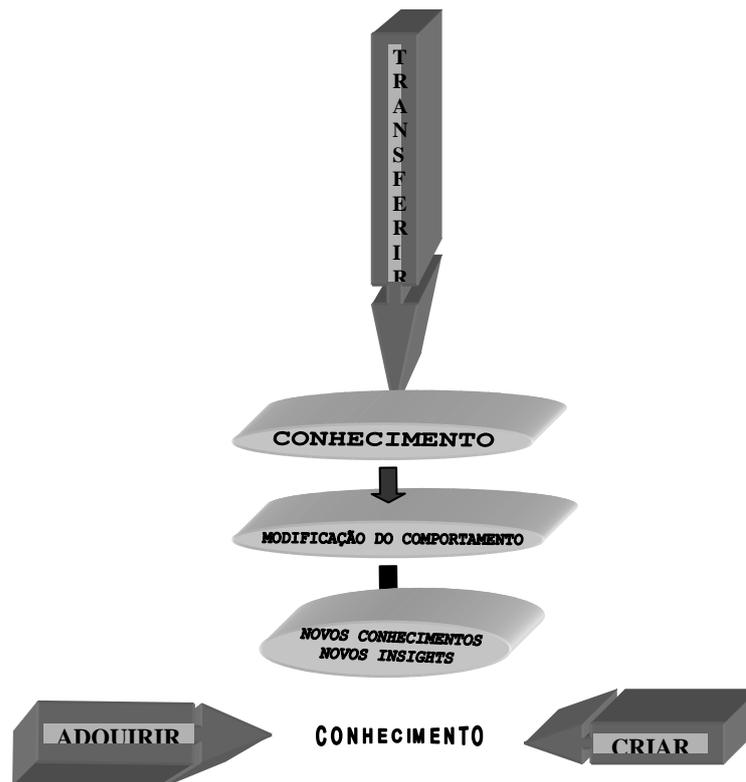
A visão de que o aprendizado é importante dentro de uma organização cria ambiente propício para estimular o compartilhamento dos conhecimentos. No entendimento de McGee e Prusack (1994), a criação de um ambiente que valorize e encoraje o aprendizado é a medida mais importante que uma organização poderá tomar para estimulá-lo.

Organizações que aprendem são as que permitem as pessoas expandirem continuamente sua capacidade de criar padrões de pensamento e aprenderem juntas, em equipe (SENGE, 1993).

Dentre as cinco disciplinas, Senge (1993) enfatizou a importância do “raciocínio sistêmico” como a disciplina que integra as outras cinco, fundindo-se em um conjunto coerente, de teoria e prática.

A organização preocupada em aprender ocupa-se não somente com a aquisição do conhecimento, mas também está permanentemente ocupada em criar e disseminar o conhecimento organizacional (Figura 4). Entende Garvin (1993) que

uma organização que aprende é uma organização habilidosa na criação, aquisição e transferência de conhecimento e na modificação do seu comportamento, para refletir o novo conhecimento e as novas idéias.



Fonte: Garvin (1993).

Figura 4: Organização que aprende.

Desta forma, quando se tiver uma compreensão clara do processo de transferência entre a aprendizagem individual e organizacional, poder-se-á gerenciar ativamente o processo de aprendizagem.

Uma organização que aprende é a que se distingue pela eficácia nas comunicações. A melhoria da comunicação e da coordenação da informação se o processo essencial para a ampliação do aprendizado individual para a organização como um todo. Na prática, quem comunica está influenciando e, não raras vezes, modificando atitudes e comportamentos, criando novos hábitos e, conseqüentemente, ensinando alguma coisa e manipulando, sem saber, o mecanismo da aprendizagem.

Todas as fronteiras em uma organização que aprende, são altamente permeáveis para maximizar o fluxo de informação e abrir a organização às suas experimentações. A interligação em rede (proximidade e abertura entre gerência, os empregados, os clientes, os concorrentes e a comunidade) torna possível para a organização mais inteligente monitorar constantemente as necessidades e as pessoas em processo de mudança (MCGILL; SLOCUM, 1995).

Nos últimos anos com o crescimento da tecnologia e das telecomunicações, o mundo entrou em um ritmo diferente, muito mais acelerado, pressionando o homem e as organizações a tomarem decisões rápidas e fazerem mudanças inadiáveis para garantir a própria sobrevivência. Por isto para ser considerada uma organização que aprende, é fundamental que a mudança, a inovação seja uma tônica no dia-a-dia organizacional, lembrando que, antes de qualquer coisa, é fundamental que as pessoas mudem.

Afirma Predebon (1997) que a inovação promovida pelas mudanças e produzida pela criatividade só pode acontecer num sistema se houver a transformação das pessoas que o compõe. George Bernard Shaw (1856-1950) pondera que sem mudanças não há progresso e que aqueles quem não conseguem mudar a si mesmos não conseguem mudar nada. Segundo Freire (1979), o homem ao tomar consciência de que é um ser inacabado, busca constantemente o ser mais.

A inovação é a ferramenta específica dos empresários, o meio através do qual eles exploram a mudança como oportunidade para um negócio ou um serviço diferente. Os empresários têm de procurar, deliberadamente, as fontes de inovação, as mudanças e têm de conhecer e aplicar os princípios da inovação bem-sucedida (DRUCKER, 1996).

Kiernan (1998) argumenta que a aprendizagem organizacional deve ser encarada como uma religião corporativa, pois no fim do dia, a única vantagem competitiva é a capacidade de cada indivíduo de aprender mais rápido e melhor do que seus concorrentes. Reforça, ainda que se deve transformar o aprendizado em novos produtos, serviços e tecnologias, pois desta forma, evita-se que os concorrentes possam imitar sua última inovação.

Os gerentes em sintonia com a era do conhecimento precisam possuir atributos condizentes com as organizações de aprendizagem para que sirvam de facilitadores do desenvolvimento das capacidades humanas. Covey (1994) apresenta as características dos líderes baseados em princípios facilitadores à implementação de organizações de aprendizagem. São eles:

- ❖ estão continuamente aprendendo;
- ❖ encaram a vida como uma missão e não como uma carreira;
- ❖ irradiam energia positiva: a atitude é otimista, positiva, para cima, e o espírito é entusiasta, esperançoso e cheio de fé;
- ❖ acreditam no potencial subjacente de todas as pessoas

- ❖ suas vidas são equilibradas: são abertos na maneira simples, direta e não-manipuladora com que se comunicam, possuindo uma noção correta do que é apropriado;
- ❖ aprendem com os outros e não rotulam as pessoas com base em sucessos ou fracassos passados;
- ❖ são catalisadoras de mudanças, melhorando qualquer situação em que se envolvem;
- ❖ exercitam-se pela auto-renovação, esforçando-se para serem pacientes, para escutar os outros com genuína empatia, para demonstrar amor incondicional, e para aceitar a responsabilidade por suas próprias vidas, decisões e reações.

2.1.3.1 O Processo de criação do conhecimento nas organizações

Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que o conhecimento é o novo recurso competitivo. E que este é criado através de um fluxo de informações que tem como base as crenças e os compromissos de cada um.

Davenport e Prusak (1998) acreditam que as organizações podem gerar conhecimento fundamentalmente através de quatro processos distintos. São eles:

- a) **Aquisição:** quer através de entidades externas ou do desenvolvimento interno. O conhecimento para uma organização não necessita ser original;
- b) **Aplicação de recursos:** recursos dedicados na tarefa concreta de novo conhecimento (por exemplo, as equipes de Investigação e Desenvolvimento, I&D);
- c) **Adaptação:** processo para a explicação da prevalência de resultados positivos. A Lei de Darwin “sobrevivência do melhor adaptado”
- d) **Redes de conhecimento:** iniciam por ser auto-geridas e informais, evoluindo para canais de partilha de experiências e conhecimentos;

De acordo com Davenport e Prusak (1998) a transferência do conhecimento não pode ser automatizada ou processada automaticamente. Mesmo através de diálogo, ou partilha de experiências existe a problemática da

interpretação da mensagem. Miller (2000) afirma que mesmo ao se colocar bastante energia na criação da mensagem, seja em uma apresentação ou documento, muitas vezes a mensagem parece não chegar ao destino ou o seu significado é adulterado.

A teoria de criação do conhecimento organizacional, desenvolvida por Nonaka e Takeuchi (1997) está baseada em uma espiral (Figura 5), que se desenvolve dinamicamente em duas dimensões de análise:

- a) “epistemológica” (conhecimento tácito e explícito);
- b) “ontológica” (diferentes níveis de agregação social: indivíduo, grupo, organização até a corporação).



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997).

Figura 5: Dimensões do conhecimento.

Quanto à dimensão epistemológica, Nonaka e Takeuchi (1997) se fundamentaram na distinção estabelecida por Michael Polany entre conhecimento tácito e conhecimento explícito. Esta dimensão corresponde à conversão interativa entre o conhecimento tácito (difícil de ser formulado e comunicado) e conhecimento explícito (fácil de ser articulado pela linguagem formal e sistemática). O conhecimento desenvolvido é transformado em conhecimento no nível de divisão e possivelmente na empresa como um todo ou entre organizações.

A dimensão ontológica diz respeito ao indivíduo no sistema da cadeia de valor, que atravessa diferentes níveis de agregação e amplia as fronteiras organizacionais. Ou seja, como o conhecimento é criado por indivíduos, a organização deve apoiá-los, proporcionando-lhes contextos apropriados para a criação do conhecimento. O processo em espiral que ocorre em diferentes níveis ontológicos é uma das chaves para a compreensão da criação do conhecimento organizacional. A partir do conhecimento criado individualmente, o conhecimento organizacional se amplia, firmando-se como parte da rede de conhecimentos.

Esse processo ocorre dentro de uma comunidade de interação em expansão, que atravessa níveis e fronteiras interorganizacionais. Os níveis não são independentes entre si, mas interagem mútua e continuamente. Nonaka; Takeuchi (1997) descrevem que o conhecimento tácito mobilizado é ampliado 'organizacionalmente' por quatro modos de conversão do conhecimento e em níveis ontológicos superiores. Os autores complementam, ainda, que este processo é chamado de 'espiral do conhecimento', no qual a interação entre o conhecimento tácito e o explícito terá uma escala cada vez maior na medida em que subirem os níveis ontológicos.

2.1.3.2 O conhecimento e a sociedade do conhecimento

Segundo Botomé (2001), a produção do conhecimento exige a capacidade de integrar dados de diferentes naturezas e tipos, obtidos com diferentes metodologias, superando as parcialidades e limitações impostas por estudos individuais ou por metodologias específicas.

Com o avanço acelerado na área de informática, surge o componente digital que possibilita o compartilhamento da informação e o conhecimento de modo instantâneo, rompendo a barreira da distância e do tempo.

Segundo Figueiredo (1989) é importante se ter presente o caráter social da tecnologia e suas características de processo socialmente condicionado e também, por sua vez, condicionante. A tecnologia será sempre um resultado complexo de escolhas efetuadas por sujeitos sociais em situações concretas. As formas e tipos de desenvolvimento capitalista em cada sociedade, as necessidades sociais e econômicas expressas como interesses e a correlação de forças existente

irão influenciar o próprio nível de desenvolvimento tecnológico e suas formas, assim como seu impacto na sociedade.

De acordo com Costa (apud LÉVY, 1995), os computadores e as redes digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano social. A Internet que interliga milhares de usuários, não pára de crescer. Novos vocabulários passam a ser incorporados e, agora, se convive com palavras que, há poucos anos, faziam parte dos domínios da ficção científica, como por exemplo, ciberespaço ou espaço virtual.

Neste contexto se pode perceber a importância da informação digital, para a construção do conhecimento humano e organizacional. Essa idéia é reforçada por Sveiby (1998), quando afirma que o valor não está na informação armazenada, mas sim na criação de conhecimento de que ela pode fazer parte.

2.1.4 Tecnologia e conhecimento

O fim do século XX é marcado por uma série de transformações na cultura material do País. O conhecimento adquiriu importância decisiva no desenvolvimento das capacidades humanas, paralelamente houve o avanço da área de informática, que possibilitou a criação de sofisticadas tecnologias de informação e de comunicação. Dentro desse contexto, a tecnologia passou a ser o foco de interesse de várias áreas da ciência.

Para Mendelsohn (1978), junto com esse cenário de mudanças na sociedade, nasce uma nova epistemologia e um modo de se obter e usar o conhecimento, que resultou da ligação entre o empirismo dos artesões e os inventores, com as novas formas de racionalidade desenvolvidas por filósofos como Francis Bacon e René Descartes, dentre outros. Essa ligação com o racional e o empírico possibilitou outra perspectiva sobre quanto os homens poderiam entender da natureza e o quanto seriam capazes de fazer no sentido de transformá-la e utilizar suas forças.

Gallino (1995) entende que se o significado genérico do termo tecnologia, tal como era empregado já no século XVIII, não mudou, o objeto que o designa expandiu-se significativamente. Até a metade do século XIX a tecnologia foi um fenômeno limitado, quase que exclusivamente à indústria e aos transportes, ao

passo que, atualmente, a tecnologia é encontrada nas mais diversas esferas da vida social (por exemplo, na área da saúde, comunicação, educação etc.).

O acelerado crescimento das tecnologias da informação e comunicação, bem como o impacto de sua aplicação na vida do homem, possibilitou a criação de processos consistentes para a transformação de conhecimento em riquezas.

Segundo Fernandes (1996), a tecnologia é criada através de ação física com o conhecimento, ou seja, o conhecimento é incorporado na matéria.

Segundo o sociólogo Peter Wagner, a tecnologia é vista como um meio para desenvolver as capacidades humanas. Esta reflexão evidencia que para a sociologia, a tecnologia também está associada ao conhecimento dos indivíduos, refletindo a idéia de ser um atributo humano.

O professor de História de Tecnologia, Merrit Roe Smith argumenta, por um lado, que a Tecnologia é uma entidade independente que atua como um agente autônomo de mudança e, por outro, associa com o conhecimento do indivíduo, afirmando que a Tecnologia pertence a um conjunto vasto de conhecimento tácito e partilhado que é adquirido pela experiência. Para Nonaka e Takeuchi (1997) a tecnologia se mostra fundamental para a conversão do conhecimento explícito de indivíduos (porém tácitos para a organização do qual faz parte) em conhecimento organizacional.

Diante do exposto, após discorrer sobre conhecimento – dos dados à informação, suas características, as diferenças de conhecimento tácito e explícito, e a conversão e transferência do conhecimento, bem como o conhecimento nas organizações e tecnologia e conhecimento, a seção a seguir discorrerá sobre o tema Inclusão Digital, que é foco deste estudo.

2.2 Inclusão Digital

A Inclusão Digital tem sido abordada de diferentes formas por diferentes autores e vários estudiosos nos últimos anos. Isso porque o tema tem sido objeto de estudo das diversas áreas das ciências humanas: Psicologia, Sociologia, Educação, dentre outras. Atualmente, os ambientes externo e interno, sofrem constantes e rápidas alterações, tendo em vista os níveis de exigências, cada vez mais crescentes da sociedade que busca melhores produtos e uma melhor qualidade de

vida. Muitas empresas e instituições preocupadas com a melhoria de seu desempenho e com sua própria sobrevivência vêm procurando adaptar-se a esse contexto no qual a valorização do ser humano é essencial.

A crescente presença da ciência e da tecnologia nas atividades produtivas e nas relações sociais estabelece um ciclo permanente de mudanças. Ensino à distância, automação bancária, estabelecimentos usando códigos de barras em seus produtos e escritórios virtuais fazem parte de uma realidade que deveria ser “acessível a todos”.

Baggio (2005) alerta que a política de Inclusão Digital vai ao encontro da modernidade quando incorpora as novas tecnologias e possibilidades à vida dos desfavorecidos. Ressalta o autor, também, que é preciso ir além do óbvio, é necessário entender porque os pobres recebem menos.

Segundo Cruz (2004), se há um consenso a respeito do que é Inclusão Digital, parte da crença de que o desenvolvimento sócio-econômico e político desse início de século XXI passam também pelo domínio das chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação, “a Inclusão Digital e o combate à exclusão social e econômica estão intimamente ligados em uma sociedade onde cada vez mais o conhecimento é considerado riqueza e poder”.

Dessa forma entende-se que os acessos aos meios e aos bens dentro de uma sociedade estariam se transferindo de valores materiais, concretos, como ouro, instalações físicas de empresas, para valores abstratos, como o conhecimento armazenado no cérebro de indivíduos, grupos e organizações (por exemplo, o valor de uma marca).

No contexto abordado, conduz para o termo computador, mas no seu sentido mais amplo, significa o modo de processar, transferir ou guardar informações. A palavra digital vem de dígito, que significa número, numerais que são usados para representar informações. Pode e deve ser usado para qualquer tipo de trabalho que necessite de processamento, transferência ou armazenamento de informações. Mas, no que difere o modo tradicional (lápiz, caneta e papel) e do modo digital de processamento, transferência ou armazenamento de informações? Essa diferença aparece em três palavras: tempo, espaço e custo, ou seja, na medida em que os volumes de informações vão aumentando, o modo de processar estas informações tem que caminhar junto com o volume, do contrário haverá perdas. Aí

entra o modo digital que é um modo rápido e que consome muito menos espaço e promove baixa no custo (RANGEL, 2005).

Ainda segundo o autor, unindo-se as palavras inclusão e digital tem-se um processo de alfabetização em tecnologia.

É um processo em que uma ou grupo de pessoas passa a participar dos métodos de processamento, transferência e armazenamento de informações que já são do uso e do costume de um e outro grupo, passando a ter os mesmos direitos e os mesmos deveres dos já participantes daquele grupo onde está se incluindo (RANGEL, 2005).

Aqui já se pode perceber a importância da informação digital para a construção do conhecimento humano e organizacional. Baggio (2005) alerta que o analfabetismo digital afeta a capacidade de aprendizado e a disseminação e que isto traz conseqüências em todos os campos da vida do indivíduo. Desta forma entende-se que transformar a informação em conhecimento permite que a informação digital seja oportunizada de forma mais igualitária

A importância da democratização do acesso à informação e à comunicação para convivência equilibrada entre os povos, levou à ONU a coordenar a Cúpula Mundial sobre Sociedade da Informação, que vem discutindo alternativas para combater o analfabetismo digital (BRANCO, 2005).

O acesso à Internet e a multiplicidade de diferentes usos como pesquisa, investimentos e comércio eletrônico, interatividade na rede, troca de mensagens com o outro lado do planeta são hoje atividades comuns no mundo inteiro.

2.2.1 Da sociedade industrial à sociedade da informação

De acordo com Castells (1999), a história mundial é pontuada por uma série de acontecimentos, de situações estáveis, caracterizada por eventos importantes que aconteceram de forma rápida e que ajudam a estabelecer uma nova Era mais estável. Esta transformação se dá por mecanismos de um novo paradigma tecnológico organizado em torno da tecnologia da informação. Entre estas o mesmo autor inclui o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (hardware e software), telecomunicações/rádiodifusão, a optoeletrônica, e a engenharia genética e seu crescente conjunto de desenvolvimentos e aplicações.

Harvey (1996), ao discutir as origens das transformações no cenário mundial que ocorreram na década de 80, afirma que:

de modo mais geral, o período de 1965 a 1973 tornou cada vez mais evidente a incapacidade do fordismo (formato organizacional predominante associado ao padrão tecnoeconômico vigente na época) e do keynesianismo (forma predominante de intervenção do Estado) de conter as contradições inerentes ao capitalismo. Na superfície, essas dificuldades podem ser mais bem aprendidas por uma palavra: rigidez. Havia problemas com a rigidez dos investimentos de capital fixo de larga escala e de longo prazo em sistemas de produção em massa, que impediam muita flexibilidade de planejamento e presumiam crescimento estável em mercados de consumo invariantes. Havia problema de rigidez nos mercados, na alocação e nos contratos de trabalho [...]. Por trás de toda rigidez específica de cada área, estava a configuração indomável e aparentemente fixa de poder político e relações recíprocas, que unia o grande trabalho, o grande capital e o grande governo no que parecia cada vez mais uma defesa disfuncional de interesses escusos definidos de maneira tão estreita que solapavam, em vez de garantir a acumulação do capital.

Harvey (1996) propõe, ainda, que o cenário mundial seja entendido como resultado da transição para um regime de acumulação mais flexível, ou melhor, que se apóia em bases, as quais ofereçam alternativas e possibilidades de crescimento. Muitas foram as mudanças que apontam para essa ótica. Há a adaptação natural a essas transformações que se incorporam diariamente à nossa vida e

passamos a viver na Sociedade da Informação sem maiores questionamentos, onde a informação flui a uma velocidade e em quantidades há apenas poucos anos inimagináveis, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais (TAKAHASHI, 2000).

Ressalta Gómez (1975) que as transformações agregam capacidades à inteligência humana e mudam o modo dos indivíduos de trabalharem e viverem juntos. A informação e o conhecimento passam a assumir papel ainda mais visível e estratégico, baseando e alavancando novas possibilidades de conhecimento.

A diversidade da caracterização e interpretação dessa nova ordem é proporcional a variedade de abordagens de autores de diferentes áreas. [...] Como decorrência, também diversas designações e descrições têm sido utilizadas para caracterizar a nova ordem mundial [...] destacam-se as seguintes: Era, Economia ou Sociedade da Informação ou do Conhecimento (LASTRES, 2005).

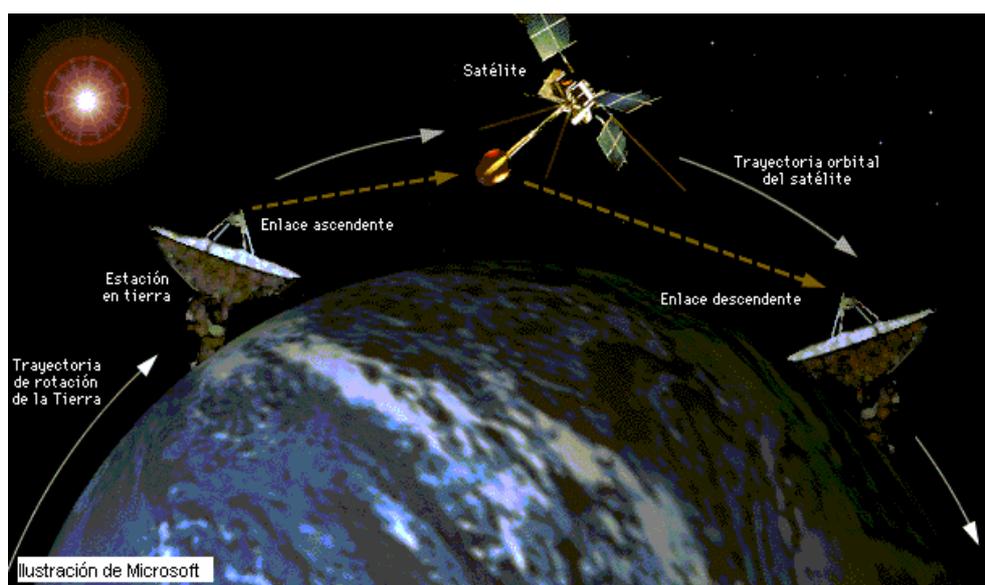
Sob a ótica de Manuel Castells, em sua obra “A galáxia da internet”, em 2001 (apud CRUZ, 2004):

Desenvolvimento sem a Internet seria o equivalente a industrialização sem eletricidade na era industrial. É por isso que a declaração freqüentemente ouvida sobre a necessidade de se começar com os problemas reais do terceiro mundo, designando com isso: saúde, educação, água, eletricidade, dentre outros, antes de chegar a Internet revela uma profunda

incompreensão das questões atuais relativas ao desenvolvimento. Porque, sem uma economia e um sistema de administração baseados na internet, qualquer país tem pouca chance de gerar os recursos necessários para cobrir suas necessidades de desenvolvimento, num terreno sustentável – sustentável em termos econômicos, sociais e ambientais.

A Sociedade da Informação não é um modismo. É considerada como um paradigma técnico-econômico, ou seja, um fenômeno global (Figura 6), com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas. Cabe ressaltar que as estruturas dessas atividades são afetadas por essa sociedade e pela infraestrutura de informação disponível.

Cada país tem buscado alternativas e políticas voltadas para a Sociedade da Informação, de forma a assegurar benefícios, diminuir a disparidade social entre as pessoas por meio de projetos de desenvolvimentos sociais, moldadas de acordo com cada contexto. O suporte tecnológico da Sociedade da Informação envolve uma imensa malha de meios de comunicação que cobre países inteiros, interligam continentes e chega às casas e empresas (fios de telefone, canais de microondas, linhas de fibra ótica, cabos submarinos transoceânicos e transmissões via satélite), conforme ilustrado na Figura 6. Então, através dessa tecnologia os usuários autônomos podem se comunicar independentemente de onde estejam e de quando se conectam às redes.



Fonte: Ilustração da Microsoft

Figura 6: Rede mundial de comunicações.

Além de computadores que processam informações, controlam, coordenam e tornam compatíveis os diversos meios, estão as pessoas que operam ou se utilizam da transmissão e qualidade dos serviços oferecidos.

Para melhor retratar como se encontra a inclusão digital no Brasil e no mundo, este tema será focado, no próximo item, por meio de dados estatísticos e serão apresentadas iniciativas de I.D. O universo das iniciativas listadas não pretende ser exaustivo tendo sido contempladas as que apresentaram documentação mais completa, objetivos melhores definidos e por reunir um conjunto de elementos mais estruturados, possibilitando, uma melhor avaliação dos projetos.

2.2.2 Inclusão digital: cenário internacional

Os primeiros Centros de Telesserviços Comunitário (CTSC) - (*Community Teleservice Center*), que são:

centros com facilidades de processamento de dados e telecomunicações, localizado numa comunidade geográfica ou socialmente remota, de modo que essas facilidades possam ser utilizadas por todas as pessoas da comunidade.”, foram desenvolvidos em países nórdicos (DARELLI, 2002).

O primeiro CTSC foi instalado em setembro de 1985, na Dinamarca. No final de 1991, mais de 100 CTSCs já existiam dispersos entre a Dinamarca, Suécia, Noruega e Finlândia. A partir de então foram implementados centros similares no norte da Escócia, Irlanda e Terra Nova - Canadá, e essa prática tem-se espalhado por vários países do globo terrestre com o pressuposto de ampliar a oferta de serviços de telecomunicações por acesso público, viabilizados pela implementação de parcerias.

2.2.2.1 Dados estatísticos

A revista *The Economist* em parceria com o Instituto IBM para o Valor de Negócios divulgou, em abril de 2006, dados referentes ao posicionamento no *ranking* mundial de inclusão digital e os quatro países, entre os 68 pesquisados, que lideram, por ordem de classificação, que são: **Dinamarca, Estados Unidos da**

América, Suíça e Suécia. Na última colocação geral ficou o **Azerbaijão**. Entre os países latinos, os três primeiros classificados são: **Chile, México e Brasil**.

A classificação, de acordo com o estudo, revela as condições de infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação e da habilidade dos consumidores, empresários e governos em usar as TICs para o próprio benefício. A pontuação, nesta pesquisa, é concedida de acordo com o desempenho de cada país em seis categorias a saber: estrutura de conexão e tecnologia (critério mais importante); ambiente para negócios e a adoção de tecnologias por consumidores individuais e empresas; ambientes social, cultural, político e legal.

Além da revista *The Economist*, pesquisas abordando o tema são realizadas por intermédio de outros órgãos e revistas, como por exemplo, a União Internacional de Telecomunicações (ITU) que pesquisou o índice global de acesso à tecnologia da informação em 178 países, no ano de 2002,

No Quadro 4 são contemplados os destaques do Índice de Acesso Digital (DAÍ), subdivididos por continentes.

Índice de Acesso Digital							
Posição Regional	Posição Mundial	Economia	DAI	Posição Regional	Posição Mundial	Economia	DAI
América							
1	10	Canadá	0.78	6	44	Antigua & Barbuda	0.57
2	11	Estados Unidos	0.78	7	45	Barbados	0.57
3	37	Bahamas	0.62	8	51	Uruguai	0.54
4	38	São Cristóvão e Neves	0.60	9	53	Dominica	0.54
5	43	Chile	0.58	10	54	Argentina	0.53
Europa Ocidental				Europa Central e Oriental			
1	1	Suécia	0.85	1	24	Eslovênia	0.72
2	2	Dinamarca	0.83	2	26	Estônia	0.69
3	3	Islândia	0.82	3	32	República Tcheca	0.66
4	5	Noruega	0.79	4	36	Hungria	0.63
5	6	Países Baixos	0.79	5	39	Polônia	0.59
Ásia – Pacífico desenvolvido				Ásia – Pacífico em Desenvolvimento			
1	4	Coréia (República.)	0.82	1	46	Malásia	0.57
2	7	Hong Kong, China	0.79	2	49	Brunei	0.55
3	9	Formosa, China	0.79	3	68	Tailândia	0.48
4	14	Singapura	0.75	4	84	China	0.43
5	15	Japão	0.75	5	85	Fiji	0.43
Países Árabes				África Sub-Saara			
1	34	Emirados árabes unidos	0.64	1	52	Seychelles	0.54
2	42	Barein	0.584	2	62	Maurícios	0.50
3	48	Qatar	0.55	3	78	África do Sul	0.45
4	60	Kuwait	0.51	4	86	Botsuana	0.43
5	67	Líbano	0.48	5	99	Cabo Verde	0.39

Fonte: Adaptado de União Internacional de Telecomunicações (2006).

Quadro 4: Índices de Acesso Digital por Continente.

No próximo item são apresentadas iniciativas de ID no cenário internacional.

2.2.2.2 Iniciativas internacionais de Inclusão Digital

❖ Projeto Centros Multimídias Comunitários em Maputo – Moçambique

A UNESCO, em parceria com o governo Moçambicano, assinou acordo para o estabelecimento de vinte Centros Multimídia Comunitários, com o objetivo de

facilitar o acesso à informação, conhecimentos e meios modernos de comunicação para as comunidades. Com esta iniciativa o governo Moçambicano pretende beneficiar as comunidades, através da criação de sinergias entre a rádio e a informática, estabelecendo uma cadeia de comunicação que leva a informação da internet às zonas mais recônditas por via da rádio comunitária e vice-versa. Este projeto é apoiado também pela Cooperação Suíça. O acordo foi rubricado em Maputo pela Prof^a. Doutora Lídia Brito, Ministra do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia e pelo Dr. Lupwishi Mbuyamba, representante da UNESCO em Moçambique. O Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane (CIUEM) será o parceiro local da UNESCO para a implementação deste grande projeto que a longo prazo vai contribuir para a melhoria das condições de vida das populações pobres em Moçambique. No país, já existem centros multimídia comunitários nos distritos de Namaacha, Dondo e Sussundenga. Esta iniciativa foi lançada na presença do Presidente da República, Joaquim Chissano, durante a Cimeira Mundial da Sociedade de Informação realizada no ano passado em Genebra (MCT, 2005).

❖ O projeto *website* da Presidência da República de Portugal

O Projeto *website* foi desenhado a pensar nas questões de acessibilidade, garantindo que os *cibernautas* com limitações possam navegar sem qualquer problema. Este Projeto conta com a tecnologia *Readspeaker*, que possibilita aos cidadãos invisuais conhecerem os conteúdos do website através de uma voz que faz a leitura das informações que aparecem no ecrã (parte do computador que exhibe informações visuais resultantes do processamento ou recepção de sinal ou dados = tela). Com diversas áreas que permitem a interação entre os cidadãos e o Presidente da República; este projeto permite que os cidadãos fiquem a par de todas as novidades através da subscrição de uma Newsletter e enviar uma carta ao Presidente, através da funcionalidade 'Presidência Directa'. O website da Presidência da República utiliza a tecnologia SiteDinâmico, desenvolvida pela Vector 21 – Tecnologias de Informação, S.A. A Vector 21 é uma revista de tecnologia da informação que dedica-se aos temas no âmbito da área de tecnologia da informação e do conhecimento.

❖ O Projeto Bissaudigital

O Jornal *on line* Bissaudigital é dirigido ao público residente em Guiné Bissau e aos emigrantes espalhados por Portugal e pelo restante do mundo, bem como às pessoas que se interessam pelos temas deste país. Segundo a equipe que coordena este jornal este projeto preenche uma lacuna ao nível das notícias da Guiné, de forma imparcial e objetiva, além de internacionalizar e promover este país Africano nas suas vertentes sociais, culturais, econômicas e desportivas. Trata-se de um canal de notícias que está inserido no portal **Comunidades.Net** que se destina a disponibilizar notícias em tempo real para todos os povos de língua portuguesa e descendentes, espalhados pelo mundo e aos naturais de países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) e do Brasil. Este portal funciona, também, como o elo entre todas as comunidades (IMPRESA.NET, 2005; COMUNIDADES.NET, 2005).

❖ Projeto Portugal Telecom Escola – PALOP e Timor-Leste

A iniciativa da Portugal Telecom, com a promoção deste projeto, destina-se a fornecer equipamentos tecnológicos e informáticos às escolas, numa parceria que deverá funcionar naqueles países em 2006 com o Ministério dos Negócios Estrangeiros, através do Instituto Camões. Neste Projeto são lançados concursos nas escolas, onde os alunos devem pesquisar através do uso da internet e as escolas são premiadas com equipamentos tecnológicos, foram investidos mais de 1,5 milhões neste projeto pela PT.

❖ Programa cidades/regiões digitais em Portugal

O Programa foi lançado em 1998 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, em Aveiro e ficou estagnado por dois anos. Em 2006 O ministro da Ciência e Tecnologia de Ensino Superior de Portugal relançou o Programa que conta com recursos na ordem de 206 milhões. Este programa tem o objetivo de qualificar a população através de recurso às tecnologias de informação e comunicação,

disponibilização de serviços *online*, modernização administrativa, acréscimo da competitividade econômica, desenvolvimento cultural e apoio aos cidadãos com necessidades especiais. A idéia é expandir, em 2006, para todo o país. O ministro chama a atenção para a necessidade de regulamentar iniciativas pioneiras como, por exemplo, a tele medicina. Outra prioridade é aumentar o impacto social das iniciativas, através do domínio da educação entre escolas e associações. Algumas dificuldades na implementação deste projeto são apontadas pelos coordenadores, tais como: infra-estruturas de fibra óptica, inexistência de concorrência na oferta de serviços de telecomunicações que cria obstáculos ao acesso à banda larga em muitas regiões do país e torna muito elevado o seu preço.

2.2.3 Inclusão digital: cenário brasileiro

Conforme aborda Baggio (2005), no Brasil é muito transparente o contexto de desigualdade social, associado ao alto nível de renda per capita que gera um excessivo índice de pobreza. Cerca de cinquenta milhões de brasileiros vivem com menos de oitenta reais mensais. A distância entre providos e desprovidos de tecnologia digital contribui significativamente para aumentar este cenário de desigualdades, numa época de fortes inovações na área de tecnologia. A inclusão digital da população carente permite uma nova perspectiva de vida e geração de novos empregos pelas vias da indústria de informática. Ações que possam diminuir o “*apartheid digital*” colaboram no aumento da capacidade de geração de renda dos pobres, além contribuir diretamente sobre o bem estar dessas pessoas.

Ainda segundo o autor cada ser humano pode e deve enxergar as diversas facetas do mundo onde vive sem cortinas ou véus. Com isso o autor alerta que o ideal seria que todos pudessem olhar nas lentes da tecnologia digital disponível nos dias de hoje.

Tendo em vista a contribuição apresentada pelos Centros de Telesserviços Comunitários para o desenvolvimento sócio-econômico em países do norte da europa, esta prática, no final de 1990, passou a ser discutida no Brasil. A antiga Empresa de Telecomunicações de Santa Catarina (TELESC) passou a participar em discussões sobre este tema e em agosto de 1991 sediou a 2ª reunião do grupo de trabalho (GT) para investigar a possibilidade de implantação de projetos

piloto. Historicamente, em agosto de 1992 foi inaugurado, no Brasil, em Santa Catarina, o primeiro TELECENTRO, como ficou conhecido. O Telecentro de Brusque, o primeiro da América Latina, contribuiu para que outras propostas surgissem e o governo federal, preocupado com o analfabetismo digital, passou a empreender o programa e-Gov (governo eletrônico) e outras práticas e iniciativas de apoio aos projetos de inclusão digital, possibilitando a acessibilidade pública, em massa à população por meio da internet e outras formas de tecnologia.

No próximo item serão disponibilizados dados, de maneira a contribuir para que o leitor consiga visualizar melhor a situação em termos de estatística no Brasil.

2.2.3.1 Dados estatísticos

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indica que apenas 16,6% dos brasileiros possuem computador em seus domicílios, sendo que destes apenas 12% com acesso à Internet. Segundo dados do Ibope Ratings (2004), esses dados ficaram praticamente inalterados entre o final do ano de 2002 até o início do ano de 2004, em pouco mais de 14 milhões de brasileiros com acesso à Internet em suas casas.

Já no cenário empresarial, há cerca de 148 milhões de brasileiros sem acesso à Internet, apesar de existir no Brasil desde 1995, isto é, somente 30,3 milhões de usuários usavam rede mundial em janeiro de 2004.

Segundo dados recém divulgados de pesquisa da Fundação Getúlio Vargas (FGV), que mapeou a situação da Inclusão Digital no Brasil, aproximadamente 88% da população do país não têm acesso à Internet. De cada 100 habitantes, somente 8,31 são internautas (nos EUA são 65) e 12,46 possuem PCs (nos EUA são 60). Do total de internautas 42% são da classe A, que representa 5% da população total; 48,7% da classe B (19%) da total; e somente 9% são das classes C, D e E (32%,42% e 2%) respectivamente.

Os dados apresentados confirmam, portanto, que se deve priorizar a concepção de um amplo programa voltado à Inclusão Digital, de relevância social e econômica, como um dos mais legítimos e importantes instrumentos da política de

desenvolvimento deste País. Ter acesso à informação representa, antes de tudo, responsabilidade social.

Para Branco (2005), compartilhar conhecimento é o mesmo que redistribuir riquezas e, com isso, a sociedade se torna mais democrática e o poder mais desconcentrado. O principal capital da Revolução Digital e da Sociedade da Informação é o conhecimento, mas não se pode pensar em Inclusão Digital em uma sociedade onde as instituições de ensino, os centros de pesquisa, as empresas, dentre outras instituições não têm conhecimento pleno da tecnologia que é disseminada em seu próprio país.

Em pesquisa realizada, para verificar-se quais os estados brasileiros com maior ou menor grau de I.D., foi verificado que, as pesquisas mais recentes são datadas de 2000, realizadas pelo CENSO. O estado que apresenta o maior número de incluídos digitais é o Distrito Federal e o de menor número é o Maranhão.

Na Tabela 1 são apresentadas as cinco unidades da Federação que apresentam um grau maior de I.D.

Tabela 1: As cinco unidades da Federação que apresentam um grau maior de I.D.

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Moradores em domicílios particulares permanentes	Microcomputador	Proporção: moradores com acesso a computador/total de moradores (%)
Distrito Federal	2.035.429	485.820	23,87
São Paulo	36.719.202	6.603.586	17,98
Rio de Janeiro	14.298.735	2.217.769	15,51
Santa Catarina	5.319.120	654.177	12,30
Paraná	9.471.919	1.097.529	11,59

Fonte: Censo 2000/IBGE

Na Tabela 2, apresentam-se as cinco unidades da Federação com menores graus de I.D.

Tabela 2: As cinco unidades da Federação com menores graus de I.D.

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Moradores em domicílios particulares permanentes	Microcomputador	Proporção: moradores com acesso a computador/total de moradores (%)
Maranhão	5.621.913	115.211	2,05
Piauí	2.832.095	78.811	2,78
Tocantins	1.143.283	31.533	2,76
Acre	552.016	18.881	2,42
Alagoas	2.797.246	100.664	3,60

Fonte:IBGE (2000).

2.2.3.2 Iniciativas Brasileiras de Inclusão Digital

Algumas iniciativas de Inclusão Digital no Brasil, como Por exemplo: Projeto Topawa Ka'a - Rede Floresta; Programa Maré de Inclusão Digital e o Telecentro da Pesca; Programa de Inclusão Digital em Porto Alegre/RS – Telecentros Comunitários; Programa de Inclusão Digital em São Paulo (SP) – Telecentros Comunitários; O caso SIEMENS, serão detalhadas nos itens a seguir.

❖ Projeto Topawa Ka'a – Rede Floresta

O Projeto Topawa Ka'a – Rede Floresta, em plena região da Amazônia, encabeçado pela ELETRONORTE, em parceria como o Instituto Nacional de Tecnologia e Informação (ITI), e tem como objetivos combater a Exclusão Digital; prestigiar o povo da região; preservar a cultura e retomar a relação harmônica do desenvolvimento com a natureza.

Cabe ressaltar que a região da Amazônia representa 58% do território brasileiro e concentra um rico e valioso histórico cultural do Brasil. O público alvo é a comunidade em geral (indígena e rural), que vive em situação precária.

A formação inclui cursos de informática básica, aulas de *open-office*, Internet, dentre outros. É disponibilizado o correio eletrônico para todas as pessoas que freqüentam os Telecentros.

Para este Projeto, a ELETRONORTE aproveitou o fato de ter equipes em todos os Estados da região, que fazem o gerenciamento da rede interna da

empresa, e está capacitando esses técnicos para darem suporte e atender a população. Em 2004 foram colocados em funcionamento três Telecentros, sendo um em cada localidade: Tupiranga, Vitória do Xingu e Altamira. Diante disso, estão sendo desenvolvidos softwares para traduzir linguagens e dialetos como o Parakanã e Akwawa e para facilitar o envolvimento com a comunidade indígena.

Segundo Israel Bayma, Coordenador do Projeto, a Inclusão Digital na região Norte abre inúmeras oportunidades para que essas comunidades (que têm o Índice de Desenvolvimento Humano considerado um dos piores do país) entrem em contato direto com a Tecnologia da Informação, promovendo vários benefícios decorrentes da mesma. Cada Telecentro possui de 10 a 20 computadores (quantidade conforme o espaço físico e a quantidade de habitantes), todos funcionando com softwares livres. Os computadores rodam em um servidor local, com conexão à *Internet* através de links, saindo por satélite ou por fibras ópticas.

As páginas do Projeto são hospedadas em um Instituto de Tecnologia da Informação, num servidor Apache. O correio eletrônico POP utiliza a estrutura do provedor de Internet IG, que administra as contas e os domínios. Este provedor disponibilizou 330 mil contas de e-mails personalizadas, com o nome do Projeto (xx@topawa-kaa.com.br), para a ELETRONORTE distribuir aos usuários dos Telecentros. Os Telecentros são geridos por Conselhos formados e eleitos por pessoas da própria comunidade local. É o Conselho Gestor que elabora as propostas de oficinas de Inclusão Digital com a própria comunidade e as demais atividades que possam contribuir para o desenvolvimento regional (BRANCO, 2005).

No entendimento de Branco (2005), este Projeto não irá sanar os problemas de Exclusão Digital da Região Norte, mas contribui para a transformação evolutiva da tecnologia ao se possibilitar serviços que melhorem a qualidade de vida do povo desta região.

❖ Programa Maré de Inclusão Digital e o Telecentro da Pesca

O Projeto Maré de Inclusão Digital foi viabilizado, para atender a comunidade pesqueira de Mopará, situada no Estado da Bahia, através de parcerias entre a Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca (Presidência da República), e com outros órgãos do Governo Federal. O Banco do Brasil cedeu computadores

usados e o Ministério das Comunicações instalou as antenas GSAC. Além disso, a comunidade organizada, por meio de suas entidades, colônias, associações, pastorais ou movimentos sociais, fornecem o mobiliário e a infra-estrutura do local de instalação do Telecentro. A comunidade de Morpará vive em um ambiente de isolamento, sem telefone fixo, com muitas dificuldades para receber informações e num processo de marginalização social gerando, desta forma, a exclusão social. Até o final de 2004 foram instalados 27 Telecentros, com perspectivas de dobrar esse número até o final de 2006. Os Telecentros ficam abertos 24 horas por dia, pois os pescadores, na sua maioria, o utilizam durante a madrugada, após a pescaria. O Projeto está proporcionando participação desta comunidade na nova Sociedade da Informação, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população. O principal objetivo é estimular e aprofundar a organização e articulação das comunidades. Entre os maiores problemas encontrados pela comunidade local pode-se destacar as precárias condições de vida, um nível insatisfatório no setor da pesca artesanal, alto nível de analfabetismo, falta de informação, principalmente sobre poluição e degradação ambiental.

A secretaria Especial da Aqüicultura e Pesca realiza em cada Telecentro a capacitação de dois monitores e um técnico, que são eleitos pela própria comunidade, para que estes possam enriquecer o Projeto com um maior conhecimento da realidade local. Este acesso tem possibilitado o compartilhamento de experiências com as comunidades pesqueiras conectadas, viabilizando a comercialização dos produtos não somente no Brasil, mas também em outros países.

Segundo Branco (2005), os objetivos do Projeto são:

- ❖ qualificar a profissão de pescadora e pescador artesanal;
- ❖ ter uma rede nacional de comunicação através da informática;
- ❖ proporcionar à população o acesso à Inclusão Digital;
- ❖ proporcionar melhorias do perfil técnico nas comunidades, aumentando a possibilidade de empregabilidade;
- ❖ capacitar os jovens do meio pesqueiro na área de assistência técnica em informática;
- ❖ Capacitar educadores – multiplicadores para Inclusão Digital;
- ❖ promover a integração social;

- ❖ promover o desenvolvimento de softwares livres para as atividades pesqueiras das associações, cooperativas e colônias;
- ❖ promover o hábito de registro de informações relativas à pesca e armazenamento em banco de dados.

❖ **Escola de Informática e Cidadania - O Caso SIEMENS**

Em janeiro de 2002 a SIEMENS instalou uma escola de informática e cidadania (EIC), no Rio de Janeiro, nas dependências da SIEMENS. Através desta escola a SIEMENS possibilitou o acesso a 20 funcionários de baixa renda e prestadores de serviços. A EIC através de alguns voluntários que foram capacitados pelo CDI, forneceram cursos de Windows, Word, excel e outras atividades relacionadas as práticas computacionais. Em dezembro de 2002 houve a formatura da primeira turma e em abril de 2004 iniciou a segunda turma.

De acordo com o Senhor Franklin Delano Cavalcanti, mentor deste projeto, várias pessoas retornaram aos estudos por acreditar, após o contato com o computador, que podem ascender profissionalmente aumentando a auto estima. Alguns chegaram a passar em concursos, possibilitando desta forma uma melhoria na qualidade de vida dessas pessoas.

Algumas dificuldades foram levantadas pelo mentor da escola:

- ❖ O espaço físico para desenvolvimento das aulas é uma sala emprestada de um condomínio, que deverá ser devolvida;
- ❖ Os equipamentos de informática estão obsoletos;
- ❖ Falta de recursos de impressão para registrar os trabalhos realizados pelos alunos;
- ❖ Dificuldade de acesso à *internet*.

No início de 2006, a SIEMENS percebendo a importância do projeto e que o mesmo estava correndo o risco de terminar por conta da falta de espaço físico, doou 12 *laptops* para a continuidade das aulas. Hoje a SIEMENS, através deste projeto, consegue atender não só a funcionários da empresa que são excluídos digitalmente, mas abriu espaço, também, para a comunidade local.

O exemplo da SIEMENS reforça que um processo de ID é muito mais do que um simples projeto de capacitação técnica. Envolve pessoas comprometidas, em um trabalho de união e força de vontade para que a injustiça social diminua cada vez mais no Brasil.

❖ **Programa de Inclusão Digital em Porto Alegre (RS) – Telecentros Comunitários**

Porto Alegre iniciou a implantação de Telecentros no ano de 2001. Em 2004 contava com 30 telecentros funcionando e atingindo um público de 25.000 usuários. Em 2006 o número de telecentros passou para 33. A iniciativa foi adotada pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre, através da Empresa Pública de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROCEMPA) para reduzir a exclusão social e a promoção da cidadania eletrônica, principalmente da periferia da cidade, onde o acesso a esses recursos é muito difícil para a maioria dos habitantes. Para tanto, a Prefeitura e a PROCEMPA vêm disponibilizando a essas comunidades equipamentos necessários, instalação de softwares livres, conexão com Internet, prestação de serviços de manutenção e ajuda para cobrir os custos de linhas de transmissão. A administração dos Telecentros Comunitários é exercida pela comunidade local, através de um Conselho Gestor. As necessidades e prioridades de cada comunidade são definidas em assembléias e a manutenção do espaço físico, conservação e segurança predial estão a cargo das organizações e/ou associações comunitárias. A multiplicação dos Telecentros é resultado de parcerias do Poder Público com diversas Organizações Governamentais ou Organizações Não-Governamentais (ONG's).

❖ **Programa de Inclusão Digital em São Paulo (SP) – Telecentros Comunitários**

São Paulo é uma das maiores metrópole brasileira, contando com cerca de 16 milhões de habitantes. A exclusão social e desigualdades se manifestam de forma mais alarmante, sendo destacado os contrastes sociais e a diversidade

cultural. Os altos índices de criminalidade aliado ao crescimento desordenado são marcas típicas dessa cidade. O processo de implantação desse tipo de Programa, em uma cidade com características tão peculiares, não foi uma tarefa das mais fáceis. Em 2002 a Prefeitura Municipal, por meio da Coordenadoria do Governo Eletrônico, inicia a construção do “Projeto Telecentros”, que é considerado um dos maiores Programas de Inclusão Digital da América Latina, que em 2006, conta com 124 telecentros instalados . Os locais de instalação desses Telecentros foram escolhidos através de análises do Índice de Desenvolvimento Humano da cidade. Os Telecentros são espaços públicos de acesso à Internet, que oferecem cursos e permitem o uso livre dos computadores. Estes possuem entre 19 e 20 computadores conectados à Internet. O Programa de Inclusão Digital é conhecido como e-cidadania e procura atender as áreas mais carentes da periferia. Seu fundamento consiste em que é possível combater a Exclusão Digital e Social se isto for encarado pelos Governos Federal, Estadual e Municipal como uma política pública.

Os principais objetivos do Programa são diminuir os índices de exclusão digital e social. Atualmente o Programa conta com mais de 100 Telecentros, que além de aprendizagem de informática, vinculam-se a outros Programas de cidadania e participação popular.

Foram criadas Oficinas Especiais, promovendo a imersão no mundo digital para a melhoria da qualidade de vida da população, articulando a comunidade a partir de atividades culturais e educativas, utilizando a tecnologia como meio para o exercício da cidadania e a aproximação das pessoas. Outras ações desenvolvidas são: o desenvolvimento de Portal Eletrônico, o Fórum Estadual da Cidade Digital, a Governança Eletrônica, dentre outras, as quais tiveram início a partir da implantação do Projeto Telecentro, contribuindo para o seu fortalecimento.

2.2.4 Iniciativas de inclusão digital em Santa Catarina

Em Santa Catarina, várias iniciativas de políticas públicas de Inclusão Digital estão sendo desenvolvidas e amadurecidas, com o propósito de melhorar a qualidade de vida dos catarinenses. Dentre estas, pode-se destacar o Projeto de Inclusão Digital Beija Flor, Projeto Crisálida e o Projeto de Inclusão Digital Interna

(PIDI) da Empresa de Correios e Telégrafos. Essas iniciativas serão detalhadas nos tópicos seguintes.

❖ O Projeto Beija Flor

O Projeto foi idealizado e desenvolvido através da Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural de Santa Catarina (SAR), que tem como objetivo promover a Inclusão Digital por meio de ações de cunho social para agricultores e pescadores, principalmente aos jovens, que estão longe do acesso aos recursos de informática. A alavancada inicial contou com o apoio do Banco do Brasil (BB) e em seguida com a Caixa Econômica Federal (CEF), que viabilizaram computadores para atender as comunidades selecionadas. O Projeto Beija Flor foi inaugurado em dezembro de 2004 e seus autores espelharam-se em experiências adotadas em outras regiões do Brasil, como por exemplo, os Telecentros e Centros de Inclusão Digital implantados através de projetos das prefeituras municipais e de experiências internacionais. A seleção dos locais adequados para instalação dos Telecentros ocorre através das Secretarias Regionais, que estabelecem critérios básicos tais como: segurança, mobiliário, espaço adequado, instalação elétrica e acesso à Internet. A seleção das comunidades a serem atendidas por este projeto contou com um vasto levantamento do Índice de Desenvolvimento Humano da região e a partir desses dados, as prefeituras locais foram visitadas para determinar a melhor localização das salas a serem equipadas. Constatou-se que até o mês de novembro de 2006 foram instalados 79 telecentros com uma média de atendimento de 112 pessoas ao mês. A expectativa é que sejam instalados mais 214 telecentros até o final do ano de 2007. De acordo com um dos coordenadores do projeto, os objetivos estão sendo alcançados tendo em vista que, aproximadamente 10% dos usuários conseguem vaga no mercado de trabalho e, ainda, pelo fato de que os agricultores apresentam os dados de custo de produção através das ferramentas disponibilizadas pelos telecentros do projeto, o que não acontecia antes da implantação dos mesmos.

Os módulos desenvolvidos pelo projeto são detalhados na Quadro 5:

Módulos	Detalhamento
Informática	<ul style="list-style-type: none"> • curso de introdução à informática, edição de textos, planilha eletrônica e aplicativos de Internet; • utilização da Internet no agro negócio; • gestão de pequenas propriedades com uso da informática; • acesso a serviços governamentais; • capacitação e montagem, manutenção e configuração de hardware;
Gestão de Telecentros	<ul style="list-style-type: none"> • significado da existência de Telecentros para a comunidade; • normas de funcionamento; • funções de cada participante; • segurança dos equipamentos, dados e materiais; • administração do espaço.
Oficinas Culturais	<ul style="list-style-type: none"> • estabelecimento de parceria visando facilitar a inserção de usuários do projeto no mercado de trabalho; • promoção de cursos com áreas de atuação das instituições públicas, tais como: saúde, turismo, educação (EPAGRI, CIDASC, ICEPA, dentre outros), no espaço do Projeto.

Fonte: Adaptado de Feliciano e Broetto (2004).

Quadro 5: Módulos desenvolvidos pelo projeto Beija Flor.

O intuito é garantir aos residentes das áreas rurais e pesqueiras mais afastadas dos centros urbanos a possibilidade de acesso gratuito a um espaço, não somente guarnecido com equipamentos de informática, mas que possa, também, fortalecer a cidadania, e promover o acesso à cultura, informação e educação.

Neste sentido, Feliciano e Broetto (2004) destacam que na área agrícola, dentre diversas ações já implantadas, “há necessidade de se levar aos pequenos produtores rurais meios para inseri-los na Era do Conhecimento e permitir-lhes acesso a novas ferramentas de tecnologias de informação.”

❖ O Projeto Crisálida

O Projeto Crisálida é resultante de parceria entre o Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina (CEFETSC) e o Instituto Crisálida (organização não-governamental). Este projeto foi desenvolvido na reabilitação prisional da unidade feminina de Florianópolis/SC e foi idealizado sob a ótica de Oficinas Educacionais, tendo por meta três etapas principais na área de inclusão digital: Ambientação Digital, Preparação para o Trabalho e Noções de empreendedorismo. Sessenta por cento das presidiárias do complexo participaram ativamente do projeto e, devido ao interesse, o curso de inclusão digital foi estendido

para a comunidade local e à Companhia de policiamento de guarda da capital, atingindo dezessete policiais militares e três moradores, que receberam certificados reconhecidos.

❖ O Projeto de Inclusão Digital Interna (PIDI)

A ECT propôs o Projeto Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI) visando facilitar a comunicação da comunidade através de acesso à Internet. Os objetivos do Projeto estão detalhados a seguir.

O objetivo geral do PIDI:

Disponibilizar para os colaboradores da área operacional, acesso às informações da INTRANET e de alguns sites específicos.

Objetivos específicos:

Facilitar o acesso às informações de seu interesse;

Disponibilizar para os colaboradores informações sobre suas atividades

Permitir acesso aos projetos, permitir aos colaboradores o acesso à utilização dos computadores;

Permitir aos colaboradores a troca, relatórios e sistemas da ECT;

Colher informações, opiniões, sugestões e críticas dos colaboradores;

Permitir aos colaboradores a troca de mensagens eletrônicas;

Familiarizar todos os nossos colaboradores à máquina e seus recursos.

Para melhor compreensão e visualização, apresenta-se no Quadro 6, sistematização de características das iniciativas de ID que foram abordadas neste trabalho.

(Continua)

Iniciativas/ Projetos	Localidade	Desenv. das atividades de I.D. em Telecentro	Beneficiários /Excluídos	Conselho Gestor eleito entre os Beneficiári os	Multiplicadores	Utilização de Software Livre
Centros Comunitários em Maputo	Moçambique (Maputo)	Sim	Comunidades Carentes	Não	Não informado	Não informado
Website da Presidência da República de Portugal	Portugal	Não	População Geral de Portugal que tenham acesso a Internet	Não	Não	Não informado
Projeto Bissau Digital	Guiné-Bissau	Não	Comunidade de Guiné que tem acesso a internet e emigrantes espalhados por Portugal, povos da língua portuguesa em geral	Não	Não informado	Não informado
Telecom Escola	Timor Leste	Não	Alunos de Escolas Carentes	Não	Não informado	Não informado
Programa cidades/ regiões	Portugal	Não	População Geral de Portugal	Não	Não informado	Não informado
Projeto Topawa Ka'a – Rede Floresta	Pará (Altamira, Tupiranga, Vitória do Xingu)	Sim	Comunidade indígena da floresta Amazônica	Sim	Sim	Sim
Programa Maré – Telecentro de Pesca	Bahia (Mopará)	Sim	Comunidade Pesqueira (pescadores, filhos, esposas, etc.)	Sim	Sim	Sim
Escola de Informática e Cidadania SIEMENS	Rio de Janeiro	Sim	Funcionários da empresa que não utilizam o computador para suas atividades	Não	Sim	Sim
Tele centros Comunitários POA	Periferia de Porto Alegre	Sim	População carente da periferia de Porto Alegre	Sim	Sim	Sim

Quadro 6: Comparativo de características das iniciativas de ID.

(Conclusão)

Iniciativas/ Projetos	Localidade	Desenv. das atividades de I.D. em Telecentro	Beneficiários /Excluídos	Conselho Gestor eleito entre os Beneficiários	Multiplicadores	Utilização de Software Livre
Tele centros Comunitários de SP	Periferia de São Paulo	Sim	População carente da periferia de São Paulo	Sim	Sim	Sim
Projeto Beija- flor	Santa Catarina (Florianópolis)	Sim	Comunidade Agrícola e Pesqueira de vários municípios de SC	Sim	Sim	Sim
Projeto Crisálida	Santa Catarina (Florianópolis)	Sim	Mulheres do Complexo feminino da penitenciaria de Florianópolis	Não	Não	Não informado
PIDI Projeto de ID interna	Santa Catarina (Florianópolis)	Sim	Funcionários da ECT/DR/SC que não utilizam computador para as suas atividades Profissionais	Em Planejamento	Em Planejamento	Sim

Fonte: Autora.

Quadro 6: Comparativo de características das iniciativas de ID.

Nesta etapa descreveu-se a Inclusão Digital (ID) e analisou-se fatores que contribuem para a Exclusão Digital. Associou-se a importância do papel da informação, da tecnologia e do conhecimento, no cenário da era da informação. Apresentaram-se, também, modelos de inclusão digital no cenário brasileiro e internacional. O próximo item focará o tema Responsabilidade Social Empresarial por entender que, ainda hoje, se continua vivendo inserido num contexto onde a Exclusão Social é fator determinante para a injustiça e desigualdade entre as pessoas, povos e nações. Acredita-se que empresas, pelo poder de seu alcance, podem e devem exercitar sua função interativa na sociedade, para que este quadro se modifique.

2.3 Responsabilidade Social Empresarial

Dada a inoperância do Estado em resolver grande parte dos problemas de ordem social, um grande número de empresas, no cenário mundial atual, para poder continuar se mantendo no mercado, além de buscarem agregar conhecimentos e tecnologias de gerenciamento, passaram a assumir uma nova racionalidade social. Sob essa ótica as empresas começaram a desenvolver iniciativas de apoio às causas sociais, como forma de retribuição à sociedade e para se diferenciar no mercado e na vantagem competitiva.

Neste sentido, no entender de Esteves (2000), o poder de alcance das empresas não tem fronteiras geográficas, econômicas e sociais.

Então, pode-se entender que o despertar das empresas para essa mentalidade de compromisso com a sociedade demonstra que está cada vez mais intolerável viver-se inserido num contexto onde a Exclusão Social, por falta de ações mais eficazes no combate à miséria, fome, e todas as formas de injustiça social, continuem contribuindo para o fortalecimento de uma sociedade cada vez mais injusta. Corroborando com esta visão, Busatto (2002) enfatiza que esta onda histórica traz uma profunda crítica à atual configuração da nossa sociedade, pois o que realmente existe de diferente nesta visão é a conscientização de que não é mais admissível se viver numa sociedade desigual e injusta.

Ashley (2002) aponta que, já em 1916, nos Estados Unidos (EUA), a discussão sobre o papel social das empresas deu-se por ocasião do litígio Dodge versus Ford. Esta última, alegando objetivos sociais, decidiu não distribuir parte dos dividendos esperados, direcionando-os para o aumento de salários, capacidade de produção, entre outros. Nesta ocasião, a Suprema Corte de Michigan foi favorável aos Dodge, baseando-se na tese de que as empresas devem gerar benefícios aos seus acionistas, considerando descabida a alegação de Ford. Já em 1953, uma situação semelhante, julgada em Nova Jersey (EUA) foi favorável a doação de recursos para a Universidade de Princeton, contrária aos interesses dos acionistas. A partir daí, começou nos Estados Unidos a discussão no meio empresarial e acadêmico sobre a importância da responsabilidade social empresarial. Na Europa o envolvimento das empresas nas questões sociais começou a ser discutido no final da década de 60.

Neste contexto, desde a década de 90 até os dias atuais, pode-se perceber que as ações sociais empresariais passaram a ter um aumento progressivo no mundo inteiro, independentemente dos verdadeiros objetivos das empresas.

2.3.1 Conceituações

Muitos são os conceitos de Responsabilidade Social, pois esta expressão suscita várias interpretações e promove algumas indagações. Para muitos é entendida como sinônimo de filantropia, no entanto, cabe deixar claro que existe diferença.

Borger (2001), alerta que a Responsabilidade Social vai além da filantropia. Os programas filantrópicos fazem parte de um conjunto de atividades orientadas para a mesma.

Sob essa mesma ótica, Melo Neto e Flores (2001), afirmam que a responsabilidade social transcende a filantropia, constituindo-se num estágio mais avançado no contexto da cidadania corporativa.

Já na concepção de Ashley (2002), Responsabilidade Social pode ser definida como:

o compromisso que uma organização deve ter para a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que a afetam positivamente, de modo amplo ou alguma comunidade de modo específico, agindo proativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e sua prestação de contas para com ela.

Neste sentido, Karkotli e Aragão (2004) salientam que as práticas de responsabilidade ou cidadania empresarial “expressam a convicção de que a empresa tem de exercitar sua função interativa na sociedade, influenciando de maneira pró-ativa e com sentido de equidade, a comunidade que está em seu entorno.” Ainda na compreensão do mesmo autor, algumas empresas acreditam que através de doações de recursos materiais, financeiros ou humanos e pelo uso utilitarista da imagem, estão promovendo o verdadeiro exercício da Responsabilidade Social, e esta vai além de iniciativas assistencialistas e utilitaristas.

A empresa é socialmente responsável, quando vai além da obrigação de respeitar as leis, pagar impostos e observar as condições adequadas de segurança

e saúde para os trabalhadores. Faz isso por acreditar que assim será uma empresa melhor e estará contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa (CRUZ, 2004).

Karkotli e Aragão (2004) destacam que o crescente nível de informação e conscientização da sociedade está alterando a gestão das empresas e impelindo-as a assumirem novos compromissos, “que vão além daqueles definidos pela ordem econômica centrada no mercado, onde a minimização de custos e a primazia do lucro são os objetivos únicos.”

Para Lemos (2001), Responsabilidade Social empresarial é

interagir com seus diversos públicos, respeitando o meio ambiente, o ambiente de trabalho, o social e a qualidade de vida, o urbano, a qualidade dos bens e serviços. [...] uma evolução na gestão e no caminho para a construção de uma sociedade mais justa.

Na concepção de Pierry (2001), Responsabilidade Social empresarial é uma questão de sobrevivência, que significa reconhecer os valores objetivos da sociedade.

2.3.2 Origem e evolução

No Brasil o movimento de valorização da Responsabilidade Social empresarial ganhou forte impulso na década de 90, por meio de entidades não governamentais, institutos de pesquisa e empresas sensibilizadas para a questão. A sociedade brasileira espera que as empresas cumpram seu papel no processo de desenvolvimento, isto é, “sejam agentes de uma nova sociedade, sejam atores de mudança social, sejam construtores de uma sociedade melhor” (VERAS, 2005).

Para melhor se entender a importância do papel da Responsabilidade Social empresarial no Brasil, há que se retornar a nossa história. O Brasil viveu quase 30 anos de ditadura, afetando fortemente nossos direitos de cidadania. Esta fase, aparentemente superada, não impediu que outros fatores da nossa estrutura social continuassem a ferir os direitos de cidadão (como por exemplo, miséria, sistemas de saúde deficitários, analfabetismo, desigualdades sociais, etc.).

Por volta dos anos 80 surge um conjunto de iniciativas privadas, de caráter público, sem fins lucrativos, em defesa das minorias, chamado de terceiro setor. O

empresariado nesse período passa a ter noções de seu papel social. Dá-se início a uma política de Responsabilidade Social dentro das empresas (JORNAL VALOR, 2003).

Freire (1979) destaca que no cenário atual, a população ativa brasileira, atualmente, soma 75,4 milhões de pessoas e o rendimento médio da população ocupada é, aproximadamente, R\$ 595,40 (quinhentos e noventa e cinco reais e quarenta centavos), sendo que as pessoas que se encontram no topo da pirâmide do rendimento (1% mais rico da população) é detentor de 13% da renda nacional, ou seja, praticamente toda a renda dos 50% mais pobres. Essa má distribuição da renda no Brasil tem contribuído para o baixo índice de escolarização, incapacitando, desta forma, a população para um enfrentamento dos desafios associados à internacionalização da economia. Outros fatores (por exemplo, a média nacional da taxa de mortalidade infantil ainda é muito alta cerca de 30 por cada 1.000 nascidos), sendo que para a Organização Mundial da Saúde, o índice máximo aceitável é de vinte mortes a cada mil nascidos vivos.

A segurança no País é precária, pois não há uma política eficaz de preservação do meio ambiente, dentre outros descasos governamentais e sociais.

Diante deste cenário, houve um aumento considerável de empresas comprometidas em realizar ações sociais para minimizar as condições precárias de vida de seus empregados e da comunidade em geral.

A avaliação e responsabilidade corporativa são o comprometimento dos empresários de adotar um compromisso ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando, simultaneamente a qualidade de vida dos seus empregados, de suas famílias, da comunidade local e da sociedade como um todo (ALMEIDA, 1999).

Nesta definição Almeida (1999) aponta para o compromisso ético empresarial, que na concepção de Borger (2001) representa o comportamento e as normas que a sociedade espera das empresas.

Na posição de Daft (1999), a responsabilidade ética empresarial envolve posturas dos tomadores de decisões no sentido de agir com equidade, justiça, imparcialidade e respeito aos direitos individuais perante os diversos grupos que interagem com a organização.

Neste sentido, Garay (apud FREY, 2005) enfatiza que “a ética é a base da cidadania empresarial, e é expressa por meio dos princípios e valores adotados pela organização.”

A responsabilidade corporativa, em sentido estrito, deve ser entendida como a obrigação que tem a organização de responder por ações ou de quem a ela esteja ligada uma organização é também um agente de transformação social (KARKOTLI; ARAGÃO, 2004).

Segundo Demo (1994) “toda política social carece ser preventiva e sempre que possível emancipatória, unindo autonomia econômica e política.”

A Responsabilidade Social de uma empresa consiste na decisão de participar diretamente das ações comunitárias na região em que está inserida e diminuir possíveis danos ambientais decorrente do tipo de atividade que exerce. Mas, apoiar o desenvolvimento da comunidade e preservar o meio ambiente não são suficientes para atribuir a uma empresa a condição de responsável. É necessário investir no bem-estar de seus empregados e dependentes e num ambiente saudável, além de dar retorno aos seus acionistas e garantir a satisfação de seus clientes e/ou consumidores.

O exercício da cidadania empresarial, adquirindo o status de empresa cidadã, pressupõe uma atuação eficaz da organização em duas dimensões. São elas:

a) Gestão de Responsabilidade Interna

Estágio Inicial da Cidadania, que tem como foco trabalhar o público interno da organização, desenvolver modelos de gestão participativa, e de reconhecimento de seus empregados, motivando para um melhor desempenho. Este modelo compreende ações dirigidas aos empregados e dependentes, aos funcionários de empresas contratadas, terceirizada, fornecedoras e parceiras. Segundo Costa (2005), as ações de responsabilidade interna podem ser iniciadas.

- ❖ cuidar da qualidade de vida do empregado e investir nas instalações sanitárias;
- ❖ atender as necessidades básicas dos empregados criando uma infraestrutura de refeitório para seu público interno, empresas terceirizadas, contratadas e fornecendo cestas básicas para seus familiares;
- ❖ criar o hábito do uso de uniforme (por melhores condições de segurança no trabalho);

- ❖ buscar um plano de saúde e assistência odontológica que atenda a todos os empregados e familiares;
- ❖ cuidar das condições de moradia dos empregados;
- ❖ implantar um plano de cargos e salários;
- ❖ implantar programas de reconhecimento e valorização do empregado como; café, empregado destaque, ginástica na empresa, participação nos resultados;
- ❖ investir na qualificação dos empregados através de programas de treinamentos internos e/ou externos e capacitação visando a sua maior qualificação profissional e obtenção de escolaridade mínima.

b) Gestão de Responsabilidade Externa

Atuar nas áreas de educação, saúde, assistência social e ecologia, desenvolvendo ações empresariais, visando maior retorno da imagem e publicitário. A partir do desenvolvimento e implantação dessas ações de gestão interna, a empresa pode realizar ações sociais que beneficiem a comunidade passando a exercitar a responsabilidade social externa. A empresa pode realizar essas ações através de:

- ❖ doações de produtos, equipamentos e materiais em geral;
- ❖ transferências de recursos, em regime de parceria, para órgãos públicos e ONG's beneficiando escolas públicas, visando educação com qualidade, viabilizando cursos, estágios e a formação de futuros profissionais;
- ❖ prestação de serviços voluntários para a comunidade pelos empregados da organização, reformando creches e asilos;
- ❖ aplicação de recursos em atividades de preservação do meio ambiente;
- ❖ patrocínio para projetos sociais do governo;
- ❖ investimentos em programas culturais através da lei de incentivo à cultura.

Assim, ao participar de ações sociais as empresas, além de adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, atuam na dimensão social do desenvolvimento sustentável, permitindo uma melhora na qualidade de vida de seus empregados e de seus familiares. Entende-se, também, que a empresa tem no seu compromisso, com a promoção da cidadania e o desenvolvimento da comunidade, ser uma organização que investe recursos financeiros, tecnológicos e mão-de-obra em projetos de interesse público. É uma organização que cria um ambiente de trabalho agradável, valorizando seus recursos humanos e é capaz de desenvolver um modelo de gestão integrado onde as pessoas têm um papel decisivo no seu compromisso com relação à comunidade e à sociedade em geral.

Segundo Perazzo (2005) será possível, no início deste século, conceber e desenvolver uma empresa ética socialmente responsável.

A organização empresarial é, sem dúvida um dos maiores, senão o maior, agente transformador da sociedade [...] Podemos afirmar que não somente é possível conceber e desenvolver empresas éticas e socialmente responsáveis, mas estou totalmente seguro, são as únicas que sobreviverão no fim deste século que tivemos o privilégio de começar (PÉRAZZO, 2005).

Vilhena (2005) destaca que “finalmente as empresas assumem sua responsabilidade pelo desenvolvimento social positivo, e implantam ações voltadas para tal fim.” Sobre este ponto de vista que uma das principais ações de uma empresa é a promoção da cidadania, constrói-se a hipótese de que o acesso à informação, tecnologia e conhecimento, torna-se um fator indispensável no atual contexto social, e que as características da tecnologia, tanto escrita como falada, estão incorporadas em outras tecnologias (por exemplo, no advento do computador). Portanto, para as empresas que pretendam emergir no mercado competitivo, é necessário o comprometimento com a Responsabilidade Social. Tem-se, dessa forma, como essencial para os indivíduos inseridos na sociedade, a Inclusão Digital.

2.3.3 O Homem no contexto social-organizacional

2.3.3.1 Contexto social

Face às várias mudanças ocorridas no campo social, tecnológico, econômico e político na década de 30, estabeleceu-se uma nova abordagem, que foi chamada de “Abordagem Humanística”, transferindo a ênfase dada na estrutura e nas tarefas para as pessoas que trabalham nas organizações.

Segundo Schmidt; Adler; Weering, (1997) desde cedo os indivíduos necessitam estar integrados a uma comunidade e interessar-se pelo bem desta comunidade para assim harmonizar os seus interesses com os de outros grupos.

Esta abordagem teve início com a Teoria das Relações Humanas em 1930. Sua maior contribuição foram os estudos realizados pela Sociologia e pela Psicologia do trabalho (análise da adaptação do trabalhador ao trabalho e vice-versa) nas áreas de motivação e criatividade. O Humanismo considera o aprimoramento do desenvolvimento, bem-estar e dignidade como objetivo último de todo pensamento e ação humanos; acima até dos valores religiosos, ideológicos ou nacionais. Aloni (1999) ressalta que o compromisso com o Humanismo implica na adoção de três princípios:

- ❖ **Filosófico:** homens e mulheres – como seres autônomos e racionais e no respeito a todos os seres humanos enquanto dotados de livre arbítrio, racionalidade, consciência moral, capacidade imaginativa e criativa;
- ❖ **Sócio-Político:** que consiste em uma ética universal de igualdade, reciprocidade e solidariedade humanas e uma ordem política de democracia pluralista, justa e humana;
- ❖ **Pedagógico:** que consiste em ajudar todos os indivíduos na realização e aperfeiçoamento de suas potencialidades.

A Escola das Relações Humanas nasceu da necessidade de diminuir a desumanização do trabalho e, ao mesmo tempo, aumentar a eficiência nas empresas. Com base nesta teoria, o trabalhador passa a ser visto como um ser criativo e pensante, e as questões como integração, comportamentos sociais e

participação nas decisões, passam a ser fundamentais para se obter uma organização mais produtiva e realizada.

A preocupação com a máquina, com o método de trabalho, com a organização formal e com os princípios da Administração aplicáveis aos aspectos organizacionais cedem prioridades para a preocupação com o homem e seu grupo social: dos aspectos técnicos formais para os aspectos psicológicos e sociológicos [...] (CHIAVENATO, 2000).

Limongi-França (2003) salienta que, toda pessoa tem potencialidades biológicas, psicológicas e sociais e que respondem simultaneamente às condições de vida. Ainda segundo essa autora, pode ocorrer variações nesses três níveis, no entanto para algumas pessoas um desses três fatores pode se apresentar de forma mais visível, muito embora eles sejam interdependentes. A pessoa prevalece como ente biopsicossocial sendo que os fatores psicossociais são fundamentais para a explicação da saúde e da doença moderna. Esse conceito advém da medicina psicossomática e Lipowski (1986) é seu percussor. A visão biopsicossocial está assim fundamentada:

- ❖ **Dimensão Biológica:** características físicas herdadas ou adquiridas durante toda a vida. Inclui metabolismo, resistência e vulnerabilidades dos órgãos ou sistemas;
- ❖ **Dimensão Psicológica:** processos afetivos, emocionais e de raciocínio, conscientes ou inconscientes, que formam a personalidade de cada pessoa e seu modo de perceber e de posicionar-se diante das demais pessoas e de circunstâncias que vivencia;
- ❖ **Dimensão Social:** valores sócio-econômicos, a cultura e as crenças, o papel da família e as outras formas de organização social, no trabalho e fora dele, os sistemas de representação e a organização da comunidade a que cada pessoa pertence e da qual participa. O meio ambiente e a localização geográfica também formam a dimensão social.

Lipowski (1986) descreve esta conceituação como sendo o resgate de uma visão mais ampla do conceito de saúde, que tem sido a tendência nas últimas décadas. A saúde não seria apenas a ausência de doença, mas também o completo bem-estar biológico, psicológico e social.

Limongi-França (2003), acredita que a conceituação descrita por Lipowski, adotada, inclusive, pela Organização Mundial da Saúde, abre caminho significativo para a compreensão dos fatores psicossociais na vida moderna e, especificamente, no desempenho e na cultura organizacional da saúde do trabalho.

Mayo (1993), através de pesquisas realizadas, focalizando o processo de motivação dos trabalhadores chegou à conclusão que os operários tendem a reunir-se em grupos informais para escapar dos efeitos negativos da estrutura formal. Os grupos informais conseguem comunicar-se com maior facilidade, além de encontrar ambiente de apoio para a maioria de seus problemas.

Partindo-se do pressuposto de que o ser humano vive em sociedade, Durkhaime (1993) ressalta a necessidade da relação associativa do coletivo social a partir da individualidade de cada membro dessa sociedade e que é preciso ir além disso para que resulte em vida social.

Numa sociedade baseada na informação e no conhecimento, um novo perfil de homem passa a ser exigido, diferentemente daquele exigido na Era Industrial.

As sociedades contemporâneas e as do futuro próximo, nas quais vão atuar as gerações que agora entram na escola, requerem um novo tipo de indivíduo e trabalhador em todos os setores econômicos: a ênfase estará na necessidade de competências múltiplas do indivíduo, no trabalho em equipe, na capacidade de aprender e adaptar-se às situações novas (BELLONI, 1999).

Assim, o processo de desenvolvimento contínuo do homem no contexto social, do século XV até os dias atuais, principalmente, através da evolução da tecnologia, estabeleceu uma nova ótica sobre o conceito de conhecimento e a importância da aquisição do mesmo, no sentido de se evitar a Exclusão Digital e Social.

2.3.3.2 Contexto organizacional

Para se falar do homem em sua relação com o trabalho, entende-se que, pelo menos, se deva refletir sobre a pergunta feita pela humanidade, desde o seu princípio – O que é o homem? A visão antropológica responde a essa indagação, sem, contudo, ter alcançado uma resposta definitiva. Para a Antropologia do homem-

superior, homem é uma criatura racional, de matéria e espírito-único e irrepetível - com uma missão de caráter transcendente.

Pérez (1975), em seu estudo sobre Antropologia Política apresenta duas possíveis definições para o homem. São elas:

o homem é um ser natural, vivente superior, produto da natureza e reintegrável ao natural orgânico, sem resíduo e o homem é um ser natural, vivente superior, criado por Deus e dotado de uma alma que transcende imortalmente o natural orgânico.

No entendimento de Lévi-Strauss (1958), sobre as definições de Gomes Pérez, a primeira definição é parte da Antropologia Estrutural e a segunda é uma concepção da Antropologia Filosófica.

Já para a Antropologia Empírica o homem é um ser provido de razão. O homem é o *homo faber*, o único ser vivo que fabrica utensílios compreendendo a relação entre causa e efeito, graças a sua capacidade de abstração. Só o ser humano é capaz de determinar-se conscientemente na sua conduta. O seu poder de conhecer e autodeterminar-se, define-o como *animale rationale et homo sapien* distinguindo-o essencialmente do homem animal.

Para a Antropologia Metafísica o homem possui um espírito, algo que não é simplesmente matéria. Como conseqüência de sua natureza corporal e espiritual o homem é um ser social, que no seio da sociedade encontra o seu pleno desenvolvimento. Sustenta, ainda, que a alma humana é de natureza espiritual, livre e imortal, sendo também a sede da razão.

Esse homem superior tem sonhos, aspirações a respeito de seu trabalho e sobre o qual cria suas representações mentais que poderão levá-lo às realizações, alegria ou tristeza, desconforto etc.

As organizações empresariais, palcos para o exercício do trabalho humano cedem a esse homem os instrumentos para a realização do trabalho e com freqüência não cedem os instrumentos para a realização desse homem, enquanto ser humano, perseguindo a qualidade na produção e marginalizando a qualidade de vida.

Para atender às especificidades da cultura e do ambiente organizacionais, criaram-se a dimensão organizacional, que se referem às questões de imagem corporativa, inovação e tecnologia, sistemas de controle, movimentações e registros, programas de treinamento e desenvolvimento de outras atividades específicas na empresa (LIMONGI-FRANÇA, 2003).

Migliaccio Filho (1994) nos remete a importância do fato de que o homem tem suas limitações, ou seja, não consegue atingir a todos os objetivos a que se propõe. Isto aliado a uma limitação maior, que preocupa a todos indistintamente, que é a temporalidade da sua existência nesta vida, ou seja, a mortalidade (a efemeridade da vida). Isto aliado ao mistério e fascínio da eterna busca do sentido para esta vida.

Assim, pode-se observar que os diversos ramos da Antropologia, tais como: Antropologia da Insuperável Finitude Individual, Antropologia Política do Homem-Liberdade, Antropologia do Materialismo-Dialético, Antropologia Liberal, Antropologia Empírica e Antropologia Metafísica elencam muitas definições sobre o homem.

Dentre os filósofos destaca-se Hegel, Marx, Comte, Husserl, e Heidegger, podendo-se constatar que suas reflexões sobre o homem são as mais diversas. São esses seres humanos que compõem as empresas. Pessoas com cultura, educação, experiências diferentes e que, mesmo assim, muitas vezes, são tratados como iguais, senão de forma massificada, como se fossem máquinas.

2.3.4 Políticas públicas de inclusão social para os trabalhadores: cenário brasileiro

O Brasil é um exemplo de País onde ações mais efetivas de combate à miséria e Exclusão Social deveriam ocupar lugar de destaque. No entanto, é visível o lento avanço na implementação de políticas estruturantes com essa finalidade. As políticas produziram efeitos em larga medida, porém transitórios, e não conseguiram alterações significativas no histórico de desigualdades sociais.

De acordo com Baggio (2005), o problema das políticas públicas não é a carência de recursos, ou de capacidade de mobilização dos mesmos. Mais de 80% da população mundial vive em países cujas rendas per capita são inferiores à renda brasileira. A maior parte das políticas adotadas nos desvalidos, não proporciona efeitos duradouros em suas vidas. Um verdadeiro modelo de desenvolvimento social não é composto a partir de mera soma de ações isoladas. É preciso buscar interação ampla destas ações na área de Inclusão Digital, conceitos e dados, de forma a habitá-lo na construção do seu *menu* de políticas.

Adaiza Spozati, do Núcleo de Assistência e Seguridade Social da PUC/SP, alerta que a medida do Produto Interno Bruto “per capita” de um país enxerga a realidade pela média e não pela sua distribuição real, ao tomar como centro da discussão o desenvolvimento. São suas condições objetivas que necessitam ser avaliadas e não a média da distribuição de um recurso nacional, que em países como o Brasil é atravessada pelo contexto histórico de desigualdade econômico-social. Assim, pode-se constatar que a questão das políticas públicas no Brasil ainda está aquém de um consenso comum.

A ONU/PNUD, preocupada com a desigualdade social no mundo, desenvolveu um estudo do desenvolvimento humano, por meio do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Com base nas reflexões da ONU, entende-se que o desenvolvimento humano é a possibilidade de todos os cidadãos de uma sociedade melhor desenvolverem seu potencial, com menor grau de privação e de sofrimento; a possibilidade da sociedade poder usufruir coletivamente do mais alto grau de capacidade humana (SPOZATI, 2005).

Desta forma entende-se que o desenvolvimento humano é um processo de ampliação de escolhas para as pessoas, através do aumento das suas capacidades e funções, e que o direito às oportunidades políticas, econômicas e sociais é essenciais para um nível de vida decente.

Sabe-se que o desenvolvimento humano vai muito além de medidas e índices, porém para avaliá-lo, o Índice de Desenvolvimento Humano reúne as três dimensões principais do bem-estar. São elas: **esperança de vida**, **educação** (adultos alfabetizados e matrículas do ensino fundamental, médio e universitário), **nível de vida** (renda familiar).

Por isso, este Índice é considerado uma medida muito mais fiel da evolução de um país do que a obtida apenas por acompanhamento de PIB. O Brasil ganhou quatro posições do Índice de Desenvolvimento Humano no cenário mundial, entre 2000 e 2001, passando de 81º para 65º, considerando o período desde 1975, conforme pode ser constatado no Gráfico 1.

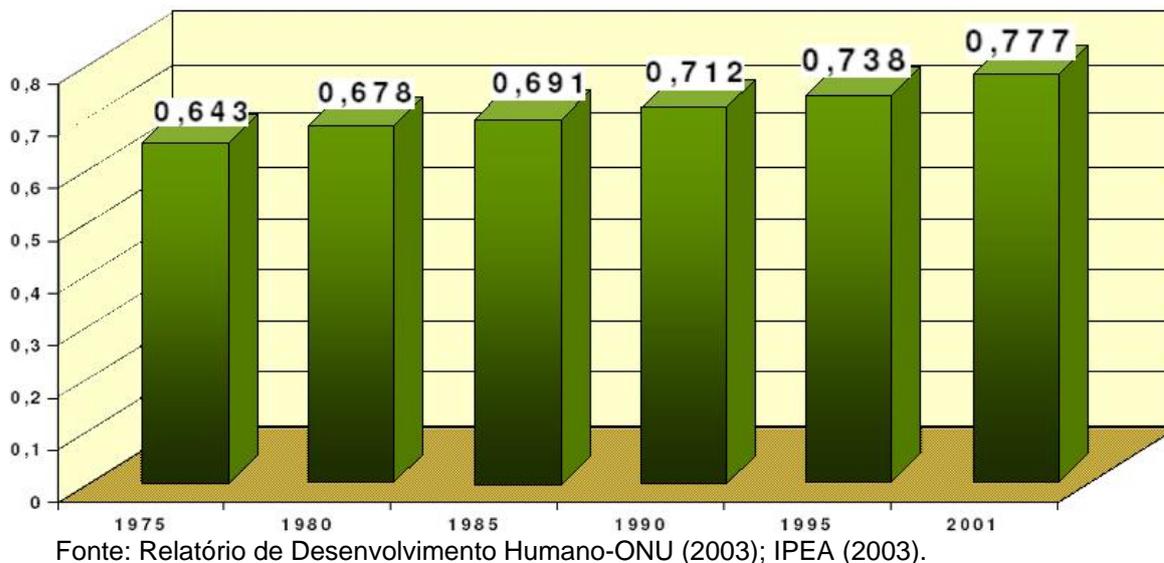


Gráfico 1: Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil.

Conforme pode ser observado no Gráfico 1, o Índice de Desenvolvimento Humano brasileiro situa-se, atualmente, em 0,777, frente a 0,772 em 2000. Foi considerado o país que mais avançou no ranking do desenvolvimento humano da ONU, que mede este Índice em 173 países. Independentemente disso, o Brasil continua no grupo de nações consideradas de médio desenvolvimento (Índice de Desenvolvimento Humano entre 0,500 e 0,799).

O Brasil é citado pela ONU como um dos países que obteve resultados mais significativos em relação à redução da pobreza ao longo dos anos. O Índice da Pobreza Humana (IPH) caiu de 15,8% para 11,4%, entre 1999 e 2003; o desempenho do Brasil em relação ao acesso ao ensino fundamental e à equidade de tratamento/oportunidades para homens e mulheres; a taxa de matrícula no ensino fundamental para crianças de 7 a 14 anos passou de 86% para 97% e no ensino médio saltou de 15% para 71%; e a taxa de alfabetização de adultos passou de 82% para 87%. As informações estatísticas estão contempladas no Quadro 7.

PAÍS	EXPECTATIVA DE VIDA AO NASCER (ANOS)	TAXA DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA (% DA POPULAÇÃO COM IDADE ACIMA DE 15 ANOS)	MATRÍCULAS ENSINO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E SUPERIOR (2001/02)	PIB PER CAPITA (PPP US\$)	VALOR DO IDH	COLOCAÇÃO NO RANKING DO IDH	COLOCAÇÃO NO RANKING DO PIB PER CAPITA MENOS COLOCAÇÃO NO RANKING DO IDH
Noruega	78,9	*	98	36.600	0,956	1	1
Austrália	79,1	*	113	28.260	0,946	3	9
EUA	77,0	*	92	35.750	0,939	8	-4
Coréia do Sul	63,1	98,0	*	*	*	28	*
Argentina	74,1	97,0	94	10.880	0,853	34	14
México	73,3	90,6	74	8.970	0,802	53	5
Rússia	66,7	99,9	88	8.230	0,795	57	3
Brasil	68,0	86,4	92	7.770	0,775	72	-9
Colômbia	72,1	92,1	68	6.370	0,773	73	4
África do Sul	48,8	86,0	77	10.070	0,666	119	-66
Paquistão	60,8	41,5	37	1.940	0,497	142	-7
Moçambique	38,5	46,5	41	1.050	0,354	171	-14

Fonte: UNDP (2005).

Quadro 7: Índice de Desenvolvimento Humano e seus componentes (total de 173 países em 2002).

Com base nos dados da Figura 15, pode-se perceber que existe uma preocupação por parte do governo federal em alterar o cenário brasileiro, principalmente nas questões sociais, buscando melhorar a posição do Brasil no ranking mundial. Algumas medidas neste sentido foram adotadas, como por exemplo, a Conferência Nacional de Educação realizada recentemente pelo Ministério da Educação. Neste evento foram discutidos temas como:

- ❖ **a educação como estratégia de desenvolvimento e inclusão social:** uma das propostas discutidas consiste no desafio da construção do Sistema Nacional de Educação tem o objetivo de modificar a forma como está organizada a articulação entre União, Estados e Municípios em termos de educação, em um regime de colaboração e gestão solidária de políticas;

- ❖ **a universalização, inclusão social e qualidade da educação:** no entendimento do MEC, a inclusão social, a superação da pobreza e a conquista da cidadania passam pela educação;
- ❖ **a educação e o desenvolvimento científico e tecnológico:** nessa esfera o papel da Inclusão Digital começa a ser focado;
- ❖ **a diversidade cultural e unidade nacional:** que se preocupa com as desigualdades existentes em nosso país no contexto educacional, que são visivelmente percebidas por raça, gênero, classe social, deficiência e outros.

Apesar de algumas iniciativas políticas, um dos fatores apontados por vários autores, como prioridade no combate as desigualdades sociais e no crescimento das condições econômicas do país, ainda está sendo tratado com pouco interesse pelo Brasil, que é o incentivo e investimento em projetos voltados à Inclusão Digital. O Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia criou, em 1998, o Programa Sociedade da Informação como parte das ações propostas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Esse Programa reuniu entidades e lideranças governamentais para elaborar metas e cronograma da Inclusão Digital.

Uma das etapas do Programa foi a publicação do Livro Verde em 2000. Este livro traz um esboço de como o processo de ID vem ocorrendo em outros países e resultou de um trabalho de cerca de 300 pessoas no Brasil e no exterior. Esse grupo foi integrado por profissionais de diversas áreas e instituições e Organizações Não-Governamentais (ONG's).

No Brasil, a inclusão digital representa um canal privilegiado para redução das desigualdades e oportunidades em nossa sociedade, marcada fortemente pela má distribuição de renda. Ela é cada vez mais parceira da cidadania e da inclusão social, desde a introdução do uso cartões magnéticos dos programas sociais do governo federal do primeiro emprego. Entretanto, devido ao tardio reconhecimento da importância do tema no escopo das políticas públicas, só recentemente o chamado apatheid digital entrou no contexto brasileiro (BAGGIO 2005).

A real situação da sociedade brasileira impõe mudanças rápidas num cenário em que a Inclusão Digital vem sendo citada como um processo imprescindível na minimização das disparidades sociais existentes. Caso essas mudanças não ocorram ou levem muito tempo a ocorrer a distância entre providos e desprovidos de tecnologia digital tende a aumentar significativamente nesta área de

Inovação Tecnológica. Pressões são exercidas através de política setorial sobre o governo, mas mesmo assim, não se percebe mudanças que contribuam para uma política social que favoreça a descentralização do conhecimento nessa esfera.

Desta forma, pode-se entender que a Inclusão Digital é tão importante quanto é o combate à miséria, à fome e à melhoria da saúde, pois se acredita que um país com alto índice de exclusão digital promove a mesma através da concentração do conhecimento, e isso significa afastar o ser humano de suas oportunidades e de desenvolver suas potencialidades.

2.3.5 Qualidade de vida do trabalhador como prática de responsabilidade social

Para Limongi-França (2003), as transformações ocorridas no ambiente empresarial no século XXI, que tornou o mundo dos negócios cada vez mais competitivo, influenciaram na economia mundial, nas relações internacionais, na tecnologia, na organização produtiva, nas relações de trabalho e na educação e cultura do país. Essas alterações geraram grandes impactos inter-relacionados sobre a vida das pessoas, das organizações e da sociedade, impondo a necessidade de se refletir sobre suas influências nas organizações e na sociedade; fazendo com que o trabalhador, o consumidor e o cidadão ampliem sua conscientização a respeito do estresse e da importância crescente da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT).

A competência em qualidade de vida no trabalho está associada às questões de saúde, lazer e nutrição – nessa ordem. Também estão contidas nessa nova competência as habilidades relacionadas à responsabilidade Social e relações do trabalho, as quais são interfaces das esferas psicossocial e organizacional (LIMONGI-FRANÇA, 2003).

A mesma autora alerta, também, que os problemas de saúde relacionados às organizações, na maioria, adquiridos através de condições estressantes de trabalho levam a doenças, prejuízos, incapacidade e falta de competitividade. Acredita, ainda, que QVT deve ser tratado nas empresas segundo os pressupostos de uma gestão avançada, com a adoção de informações e práticas especializadas, sustentadas por expectativas legítimas de modernização, e de mudanças organizacionais e, por uma visão crítica dos resultados empresariais e pessoais.

2.3.5.1 O trabalho e o homem

O trabalho é uma ação própria do homem. Esta transforma e melhora os bens da natureza, com os quais vive historicamente, em insubstituível relação. A história do trabalho começa com a história da humanidade, pela busca do homem em satisfazer suas necessidades - produção da vida material. Essa busca se produz historicamente em toda a ação humana, como forma de sobrevivência. No início o homem trabalhava para seu próprio sustento, mas depois veio a escravidão de uma grande maioria e, finalmente, a Revolução Industrial que trouxe consigo transformações vitais.

O trabalho mudou e continua se transformando ao longo da história. Mas na sua essência, contudo, permanece inalterado. Ou seja, da primitiva colheita e caça e do trabalho industrial para o pós-industrial as mudanças foram tão significativas que, atualmente, tornou-se difícil prever os novos rumos.

Neste sentido, Fromm (1974) assinala que “no processo de moldar a natureza exterior a ele, o homem molda e modifica a si mesmo.” Então, o trabalho pode ser considerado o processo entre a natureza e o homem, através do qual este último realiza, regula e controla mediante a sua própria ação, o intercâmbio de materiais com a natureza.

Apesar do papel determinante que tem uma organização na sociedade, os seus valores têm sido objetos de pouco estudo; quando se aborda o tema, o conteúdo é quase sempre limitado aos valores individuais, como se empresa e trabalhador tivessem a mesma personalidade. Na prática, porém, quase todo o empregado é capaz de detectar as diferenças existentes.

Uma empresa pode ser descrita como norteada por valores referentes aos aspectos técnicos e conseqüente produtividade, ao passo que outra pode ser percebida como enfatizando o extremo oposto, ou seja, centrando suas preocupações não só na produtividade, mas também, no bem estar dos indivíduos.

Segundo Friedmann (1974), o trabalho assume as seguintes facetas:

- ❖ **Aspecto técnico:** que implica em questões referentes ao lugar de trabalho e adaptação fisiológica e sociológica;
- ❖ **Aspecto fisiológico:** cuja questão fundamental se refere ao grau de adaptação homem-lugar de trabalho - meio físico e a questão da fadiga;

- ❖ **Aspecto moral:** como atividade social humana; considerando especialmente as aptidões, as motivações, o grau de consciência, as satisfações e a relação última entre atividade de trabalho e personalidade;
- ❖ **Aspecto social:** que considera as questões específicas do ambiente de trabalho e os fatores externos (família, sindicato, partido político, classe social...); há de se considerar, sob tal perspectiva, a interdependência entre o trabalho e o papel social e as motivações subjacentes;
- ❖ **Aspecto econômico:** como fator de produção de riqueza, geralmente contraposto ao capital e unido em função de outros fatores: organização, propriedade, terra etc.

Complementando, Friedmann (1974) entende que o trabalho significa um fator de equilíbrio e de desenvolvimento para o indivíduo, que lhe assegura a inserção no real, em termos de diferentes grupos existentes na sociedade.

Kanaane (1995) afirma que a relação entre trabalho e existência centraliza-se na constante necessidade de averiguar os múltiplos significados atribuídos pelo homem ao espaço social ocupado em determinado contexto. As diversas relações entre capital e trabalho ensejam tendências contraditórias, que delimitam as posições ocupadas pelo homem no ambiente de trabalho. Tais tendências, ora supervalorizam o capital, ora atribuem valor secundário ao trabalho, desconsiderando a necessidade de integrar tais fatores para alcançar o intercâmbio e os ajustes necessários para o alcance dos resultados a serem atingidos.

O trabalho sempre ocupou lugar central na vida das diferentes comunidades. No Brasil, dado a sua amplitude territorial, atestada pelas dimensões continentais, que influenciam diversidades devidas às condições geográficas, climáticas, regionais, folclóricas, dentre outros fatores, pode-se considerar que essas diferenças influenciam nas representações mentais sobre o trabalho.

2.3.5.2 Qualidade de vida do trabalhador

A QVT não é uma resposta às pressões da vida moderna, mas sim, pelo fato de que existe uma nova realidade social, ou seja, aumento da expectativa de vida, maior tempo de vida trabalhando em atividades produtivas, maior consciência do direito à saúde, apelos a novos hábitos e estilos comportamentais, responsabilidade social e consolidação do compromisso de desenvolvimento sustentável (LIMONGI-FRANÇA, 2003).

No entendimento de Sampaio (1999), a QVT faz parte das mudanças pelas quais passam as relações de trabalho na sociedade moderna, e que isto é discutido na literatura empresarial e científica desde os anos 50. A evolução desse estudo desenvolveu-se, primeiramente, na área da saúde, evoluindo para a Psicologia, Sociologia e Administração, em suma, esse tema é discutido no enfoque multidisciplinar humanista.

Segundo Paladini (1995), a década de 50 foi o marco importante na evolução do conceito da qualidade. Nesta ocasião os japoneses introduziram a noção de qualidade de vida no dia-a-dia da população.

Várias foram as abordagens clássicas sobre a Qualidade Total, sendo Deming (1990), o mais conhecido mestre neste assunto. Porém entende-se que para o enfoque deste estudo, a abordagem de Ishikawa (1993) seja a mais apropriada.

Muitos são os fatores que desencadeiam as ações de QVT. Elas pressupõem necessidades a serem atendidas no sentido da preservação pessoal e da sobrevivência da espécie.

Giddens (1998) alerta que a consciência sobre a importância do desenvolvimento sustentável e a preocupação com as gerações futuras, colocam em xeque o processo de globalização. Para esse autor, alguns princípios foram difundidos pela política da terceira via: o da igualdade social, os direitos com responsabilidade, liberdade com autonomia, autoridade com democracia, dentre outros, afrontam o conservadorismo neoliberal da fonte ideológica da globalização. A política da terceira via centra-se em ajudar os cidadãos a desbravar seu caminho através da globalização, transformação na vida pessoal e o cuidado com a natureza. O autor enumera alguns desses princípios:

- ❖ desenvolvimento da cidadania;
- ❖ responsabilidade e projetos sociais;

- ❖ igualdade com liberdade;
- ❖ preservação do meio;
- ❖ desenvolvimento sustentável

Ainda segundo Giddens (1998), quando se fala em QVT se deve começar com a análise das relações de trabalho nesta Era de Globalização, pois esta contribuiu para novas relações de trabalho e tendências que, certamente, estão refletindo na segurança, na saúde e nas expectativas do trabalhador.

Esta seção, na qual se discorreu sobre origem e evolução da responsabilidade social empresarial, associando-a ao contexto social-organizacional em que está inserido o homem e qualidade de vida no ambiente em que o indivíduo desenvolve suas atividades profissionais, encerra o referencial teórico que serviu de base para chegar-se ao alicerce do estágio inicial do modelo e, por último, o modelo proposto. No próximo capítulo apresentam-se as fases que deram origem ao desenvolvimento do Modelo de Inclusão Digital proposto.

3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE INCLUSÃO DIGITAL (MID)

No segundo capítulo foram apresentados conceitos e históricos de temas essenciais para se entender a importância de um processo de inclusão digital no espaço organizacional. A fundamentação teórica também foi importante para o desenvolvimento do modelo, pois foi com base nela que se idealizaram todos os elementos que o compõem e suas respectivas interdependências, isto é, a arquitetura do modelo.

Conforme já mencionado no capítulo 2, Branco (2005) entende que compartilhar conhecimento é o mesmo que redistribuir riquezas e, com isso, a sociedade se torna mais democrática e o poder mais desconcentrado. O principal capital da Revolução Digital e da Sociedade da Informação é o conhecimento, mas não se pode pensar na ID numa sociedade onde as instituições de ensino e centros de pesquisa, empresas, dentre outras instituições, não possuam conhecimento da tecnologia que é disseminada em seu próprio país.

Seguindo a concepção de Branco é fácil de se abstrair e perceber que a ID não está associada somente ao fator tecnológico; mas, também, ao econômico e social. Desta forma ela se torna uma ferramenta para a disseminação do conhecimento, contribuindo para uma sociedade sustentável e equilibrada. Assim, entendeu-se que, para desenvolver um Modelo de Inclusão Digital (MID) tornou-se necessário discorrer sobre: o conhecimento, suas características, como trabalhá-lo nas organizações e na sociedade; a tecnologia e como ela está associada ao desenvolvimento do conhecimento humano, e, ainda, sobre a responsabilidade social empresarial na busca de uma melhor qualidade de vida aos indivíduos que fazem parte da empresa.

A meta deste capítulo é desenvolver um Modelo de Inclusão Digital (MID) baseado na revisão bibliográfica e apoiado em um estudo de caso.

3.1 Estudo de Caso – A Realidade dos Correios

Para tornar a pesquisa mais precisa, decidiu-se realizar um estudo de caso em uma empresa, com intuito de conectar-se com a prática organizacional.

Desta forma, foi procurada , no meio empresarial, uma parceria que aliasse a pesquisa científica com a realidade de uma organização. Conforme Cervo (2002), o estudo de caso é a pesquisa sobre um Indivíduo, família, grupo ou comunidade que seja representativo, para examinar aspectos variados de sua vida.

Com base na afirmação do autor entende-se que o estudo de caso possibilita o conhecimento mais abrangente dos grupos envolvidos nos processos dos quais se pretende analisar. Assim, no início do ano de 2004, na etapa de busca de um caso com perfil adequado para inserir a pesquisa foi identificada na intenção da ECT/DR/SC de implantar um Modelo de ID para seus empregados, a grande oportunidade que se procurava.

A parceria enfim foi concretizada com a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – Diretoria Regional de Santa Catarina (ECT/DR/SC) devido ao interesse da mesma no assunto, por conta de sua preocupação com aspectos relacionados à responsabilidade social e pelo fato de que a empresa estava em estágio inicial de um Programa de Inclusão Digital (PIDI) com características compatíveis às propostas nesta pesquisa. Foram realizadas reuniões e entrevistas informais. Na primeira reunião, com três gerentes do ECT/DR/SC, foi manifestado o interesse em desenvolver um estudo de caso naquela empresa. A resposta foi afirmativa e o Gestor Geral do PIDI fez uma exposição sobre o Programa de ID que estava em seu início. Nesta reunião conseguiu-se ter uma visão geral do projeto. Na segunda reunião foram Apresentados alguns questionamentos para melhor entender como o projeto iniciou, qual era o objetivo, que público estava sendo atendido, etc. Além das informações coletou-se também, documentos tais como: apostilas sobre o PIDI, cópias de trocas de informações entre a DR/SC e a DR/MG, apostilas de treinamentos, o histórico da Empresa, indicadores de opinião dos beneficiários, etc. Com as informações e com o material coletado foi possível tomar conhecimento da realidade da empresa e das pessoas envolvidas no projeto (cenário organizacional). Desta forma pesquisou-se, o histórico, a cultura interna e as últimas ações desenvolvidas pela ECT referentes às questões de Inclusão Digital. A partir do estudo desenvolvido, que possibilitou a compreensão do cenário social mundial e por entender-se que uma organização inserida neste cenário conseqüentemente é influenciada por ele, chegou-se a um entendimento mais apurado do cenário organizacional. Numa terceira reunião foi apresentado para análise do gestor o

material produzido a partir dos dados coletados. Algumas sugestões e opiniões do gestor foram incorporadas.

Nos próximos tópicos serão apresentados o histórico e ações mais recentes, desenvolvidas pela empresa referentes ao PIDI.

3.1.1 A Empresa - Histórico

O desenvolvimento da História Postal corresponde ao crescimento e à transformação histórica do próprio País, razão pela qual o conhecimento de alguns fatos ligados à implementação e ao desenvolvimento dos serviços postais fornece um panorama do desenvolvimento histórico brasileiro.

A história dos correios inicia com a chegada de Pedro Álvares de Cabral quando é enviada ao rei de Portugal a primeira carta escrita por Pero Vaz de Caminha. Os serviços Postais no Brasil Colônia reportam-se aos correios em Portugal, nesta época os portugueses não tinham um sistema de correios bem organizado, tendo que recorrer aos serviços de nações vizinhas o que dificultava a troca de informações entre Brasil e Portugal. Somente com a chegada da família Real no Brasil, em 1808, houve maior abertura para o serviço postal, melhorando o progresso comercial e foi instituído o primeiro Regulamento Postal do Brasil. Este período foi marcado por lutas pela independência do Brasil e os correios desempenharam papel valioso como meio de comunicação entre aqueles que lutavam por separar a colônia da metrópole.

Vários outros acontecimentos que marcaram a história do Brasil contaram com a importante participação dos Correios e com a Proclamação da República, em 1889, surgiu o primeiro Museu Postal Brasileiro. Tempos depois, a nação unia-se a outras do continente em um congresso, formando o embrião da futura União Postal Sul Americana.

A aquisição de novas máquinas, ampliação da área de ação interna e externa, a evolução dos transportes e a implantação do Correio aéreo marcaram um período de notório desenvolvimento dos Correios que puderam expandir seus serviços às populações de todas as regiões do País, contribuindo substancialmente para a integração nacional.

Em 1931 o presidente Getúlio Vargas, baixou o decreto pelo qual fundiu a Direção-Geral dos Correios com a Repartição-Geral dos Telégrafos. Originou-se assim o Departamento de Correios e Telégrafos - o DCT, subordinado ao Ministério da Viação e Obras Públicas. Frente à importância das comunicações e, em particular dos serviços postais e telégrafos foi criada em 20 de março de 1969, pela Lei n 509, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), como empresa pública, vinculada ao Ministério das Comunicações. O surgimento da ECT corresponde a uma nova postura por parte dos poderes públicos com relação à importância das comunicações e, particularmente, dos serviços postais e telegráficos, para o desenvolvimento do País. Desde então, a ECT se esforça em oferecer e desenvolver produtos e serviços de acordo com a realidade de mercado e as necessidades de sua clientela. Publicamente tem demonstrado ser, também, agente da ação social, atuando em vários projetos demonstrando preocupação com o bem-estar da sociedade brasileira. No estado de Santa Catarina, a ECT tem implementado várias práticas de ação social, sendo algumas de cunho assistencial e filantrópico; algumas educativas e outras de promoção da qualidade de vida para seus funcionários e para a comunidade externa (CORREIOS, 2004).

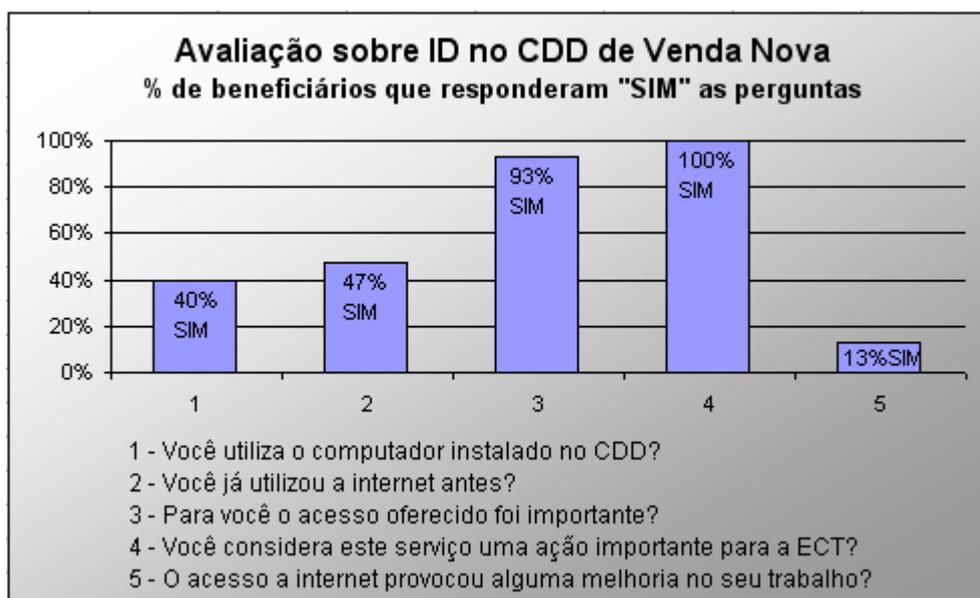
3.1.2 Programa de Inclusão Digital Interna – PIDI (ECT/DR/SC)

O Programa de Inclusão Digital Interna – PIDI, dos Correios iniciou em setembro 2003, pela Diretoria da Regional de Belo Horizonte – MG (DR/MG). Nesta ocasião, quando o PIDI iniciou, a pesquisadora não tinha conhecimento do projeto, nem contato com a empresa. De acordo com as informações coletadas nos documentos cedidos pela DR/SC, no mês de outubro de 2003, foram distribuídos computadores em postos de trabalhos dos carteiros e definido intervalos de tempo para utilização dos equipamentos destinados a esta finalidade. No dia 22 de outubro, do mesmo ano, foram realizadas entrevistas com quinze carteiros (11% do efetivo total) no município de Venda Nova que foi o piloto do Programa de Inclusão Digital Interna-PIDI, com o intuito de avaliar o clima organizacional em relação ao projeto. Os organizadores perceberam, ao analisarem as respostas dos entrevistados, que o projeto não tinha sido bem difundido, apesar de ter ficado claro que os empregados entenderam que se tratava de algo importante para a categoria. Uma segunda

reunião foi realizada, no mesmo mês, quando então o Coordenador do Projeto, Lúcio Dias Braga, realizou uma exposição sobre a importância do PIDI aos carteiros daquele Centro de Distribuição Domiciliar (CDD), esclarecendo e explicando em detalhes o projeto.

A Diretoria de Minas Gerais passou a divulgar mais o Programa e encaminhou questionários a um grupo de carteiros sendo que 100% dos entrevistados consideraram que tal tipo de ação era importante para a ECT, porém 13% afirmaram que o acesso ao computador havia trazido melhorias para o desempenho de seu trabalho. Outro fator importante mencionado pelos entrevistados foi que a falta do conhecimento em informática era um impedimento para o acesso aos sites e informações disponíveis, justificando, desta forma, o fato do baixo percentual informando de que não houve melhorias no trabalho. Outro dado coletado indicou que 40% dos entrevistados utilizavam os computadores oferecidos pelo CDD e 47% afirmou ter utilizado a internet anteriormente.

O Gráfico 2 resume a avaliação feita sobre o projeto, no município de Venda Nova.



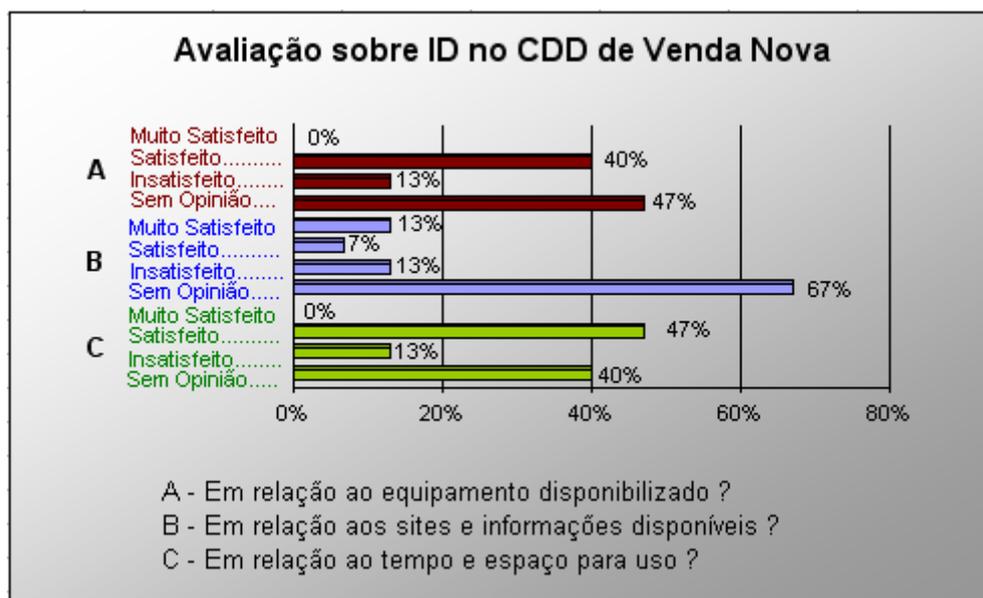
Fonte: autora (dados obtidos de documentos cedidos pelo ECT/DR/SC, (2004)).

Gráfico 2: Avaliação sobre ID no CDD de Venda Nova (Piloto)

Em outra etapa da pesquisa, somente 40% dos entrevistados responderam que estavam satisfeitos com os equipamentos disponibilizados, sendo que 47% não emitiram opinião e 13% manifestaram insatisfação com os

computadores disponibilizados. Uma pergunta sobre os sites e informações disponíveis identificou que 13% firmaram estar muito satisfeitos, 7% satisfeitos, 13% insatisfeitos e 67% responderam que não tinham opinião. Com relação ao tempo e espaço para utilização dos computadores, 47% disseram estar satisfeito, 13% insatisfeitos e 40% responderam que não tinha opinião sobre o assunto.

Esses dados são representados no Gráfico 3 para melhor compreensão do leitor.

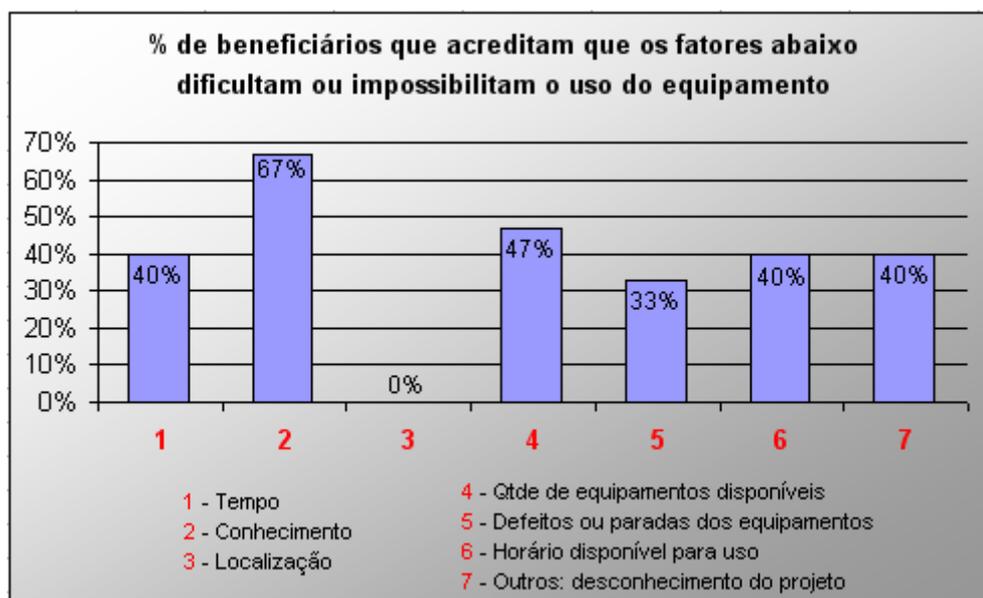


Fonte: Autora. (dados obtidos de documentos cedidos pela ECT/DR/SC (2004))

Gráfico 3: Avaliação sobre os equipamentos utilizados no CDD de Venda Nova (Piloto)

Referente aos fatores que dificultam ou impossibilitam a utilização dos equipamentos, 40% dos pesquisados afirmaram que o tempo disponibilizado era um fator que contribuía negativamente, ficando claro a necessidade de uma maior faixa horária para desenvolverem as atividades. A falta de conhecimento em informática foi apontada por 67% como um fator de dificuldade. Quanto à localização não houve manifestação. Percebe-se que houve um percentual de 47% dos entrevistados que responderam que o número de equipamentos disponibilizados era um fator de dificuldade, por ser insuficiente e 33% ressaltaram, também, à falta de manutenção nos equipamentos, pois havia equipamentos com defeitos e por conseqüência parados. O horário fixado foi sinalizado por 40% e, ainda, 40% respondeu desconhecer o projeto. Desta forma, por meio de documentos cedidos pela ECT-

DR/SC sintetizou-se os percentuais referentes às respostas dos entrevistados, no que tange aos fatores que dificultam ou impossibilitam o uso do equipamento, que estão resumidos no Gráfico 4.



Fonte: Autora (dados obtidos de documentos cedidos pela ECT/DR/SC (2004)).

Gráfico 4: Fatores que dificultam ou impossibilitam o uso dos equipamentos

Em função das respostas, críticas e sugestões levantadas nas reuniões, a Gerência da Diretoria de Minas Gerais desenvolveu um Plano de Ação e de estratégias com alguns pontos fundamentais, que são relatados a seguir:

a) Formação do gestor

- ❖ Preparar o gestor para disseminar a importância e vantagens do uso do computador disponibilizado:
- ❖ Preparar o gestor para ser um instrutor;
- ❖ Relacionar as ferramentas disponíveis (documentos básicos; Planos de Trabalho; contracheque virtual; informações sobre eventos; sobre saúde, etc.);
- ❖ Acompanhar o desempenho do gestor da unidade sob avaliação através de questionário a ser distribuído aos empregados.

b) Avaliações

- ❖ Instalação de novos computadores em Venda Nova (Piloto), tendo em vista que os entrevistados informaram que a ausência de equipamentos é um dos fatores que dificultam o desenvolvimento do projeto;
- ❖ Liberação de acesso à internet (sites para o desenvolvimento profissional e pessoal do empregado);
- ❖ Bloqueio de sites de uso suspeito/proibidos;
- ❖ Instalação de sistema de questionário virtual (referente ao uso de computador e internet)
- ❖ Sistema de bloqueio do acesso ao usuário após a utilização dos micros nos limites de tempo definidos;
- ❖ Realização de pesquisas sobre que temas poderiam ser adotados para que os beneficiários pudessem acessar e pesquisar via internet;
- ❖ Reavaliação dos resultados conjuntamente com o Ouvidor do PIDI – DR/MG.

3.1.3 Considerações

Tendo em vista a análise de documentos sobre o histórico geral da empresa, além das reuniões presenciais e contatos por e-mail e telefônicos com o gestor do PIDI, adquiriu-se entendimento da cultura organizacional aliando o estudo de caso às iniciativas de ID estudadas no segundo capítulo deste trabalho. Buscou-se nas iniciativas estudadas, por agregarem um conjunto de informações melhor estruturadas para o propósito da presente pesquisa, os pontos positivos e negativos de cada uma para construir um modelo mais abrangente, a fim de atender de forma mais eficaz às necessidades de um programa de ID. Foi percebido que nos projetos estudados a maioria deixou claro seus objetivos e a população de beneficiários. No caso da SIEMENS e do PIDI/ECT, por exemplo, houve um melhor detalhamento da estratégia adotada para a motivação dos beneficiários. Somente o projeto Crisálida apresentou desenho do modelo de ID, demonstrando passo a passo sua arquitetura.

O Projeto Beija Flor conseguiu detalhar mais as etapas para sua execução deixando mais à mostra suas características fundamentais.

Este conjunto de informações possibilitou que se idealizasse as três Fases de Desenvolvimento do novo Modelo de Inclusão Digital.

3.2 Fases do Modelo de Inclusão Digital – MID

O modelo apresenta um conjunto de ações que se interligam à medida que as três fases fundamentais que o constituem são desenvolvidas: Diagnóstico; Planejamento e Implantação.

3.2.1 Fase de Diagnóstico

A fase de diagnóstico é a base de sustentação do Modelo. Nela, chega-se ao diagnóstico do público a ser atendido pelo MID, do cenário social e do cenário organizacional e, também, à definição das políticas de ID a partir das quais podem ser estabelecidas as parcerias de acordo com os interesses da Empresa.

Na fase de diagnóstico a primeira atividade é realizar uma análise dos problemas sociais existentes na empresa e da sociedade de forma geral. É importante para diagnosticar a realidade do público a ser atendido pelo MID com base na teoria explorada no capítulo 2. Para se chegar ao diagnóstico são propostas cinco etapas que passam a ser explicadas a seguir:

Cenário Social: realiza-se ampla pesquisa e análise do referencial teórico, buscando informações sobre o cenário social mundial e nacional nas questões pertinentes à Inclusão Digital (ID).

Cenário organizacional: Nesta etapa são realizadas as reuniões com os responsáveis pelo projeto de ID na empresa. Esse primeiro contato é efetuado para maior conhecimento do trabalho a ser desenvolvido e para que este consiga ter uma visão geral do trabalho desenvolvido pela empresa na área em questão.

Análise do cenário social e organizacional: Nesta etapa são realizadas análises e comparações criteriosas sobre o cenário social organizacional e o cenário

social externo para inteirar-se melhor das questões pertinentes à ID, possibilitando a apuração mais detalhada do diagnóstico.

Análise comparativa de outras iniciativas com a iniciativa da empresa: Análise e comparações entre outras iniciativas de ID, exemplo: Projeto Beija Flor; Crisálida, o caso SIEMENS etc, e a proposta da empresa.

Definição e conhecimento do público alvo e da empresa: Definição e conhecimento do público beneficiário e da empresa, com base nas etapas anteriores.

Desta forma chega-se ao diagnóstico da realidade da empresa e do público a ser beneficiado pelo Modelo.

A Figura 7 sintetiza o processo da análise diagnóstica, norteadora para a construção da primeira fase do Modelo.



Fonte: Autora.

Figura 7: Estágio inicial do modelo.

3.2.2 Fase de Planejamento

Na fase de planejamento são estabelecidas as políticas de Inclusão Digital (ID) para, a partir delas, concretizar parcerias comprometidas com tais políticas, pois é necessário conceber as estruturas necessárias à sustentação do MID, em seguida

são delineados os objetivos do projeto. Nos tópicos seguintes são detalhados os itens que compõem esta fase:

a) Políticas de ID

Por meio das políticas de ID são estabelecidas as diretrizes e restrições que nortearão o detalhamento dos planos e estratégias de ação. Por meio das políticas são definidas as formas de trabalhar essas ações que são exigidas num primeiro momento para que todo o processo obtenha sustentabilidade, dentre as quais:

- ❖ Como alocar recursos financeiros e quais as restrições orçamentárias para atender as necessidades do MID;
- ❖ Como divulgar institucionalmente o programa entre outras ações de *marketing* e/ou *endomarketing* a serem desenvolvidas pelos coordenadores do Programa, necessárias para mobilizar as pessoas envolvidas. Por exemplo, no caso do PIDI, foram elaborados *banners*, adesivos, enviados e-mails, etc. No caso da SIEMENS, a propaganda foi do tipo “boca-a-boca”. Pode-se sugerir ações que estimulem a participação tais como: cursos que ofereçam certificados, cursos profissionalizantes, etc.
- ❖ como articular para adquirir a infra-estrutura básica necessária, o suporte tecnológico e pessoas qualificadas; como e com quem formalizar parcerias (externas e internas) para capacitar os futuros coordenadores e monitores para atuarem no processo de ID dos beneficiários.

É nesta fase, também que se busca respostas para as seguintes questões:

- ❖ Quem incluir: beneficiários já definidos na fase de diagnóstico;
- ❖ Como incluir: a metodologia utilizada para o aprendizado, que tipo material utilizar em determinadas aulas, que períodos serão realizados os cursos, palestras, se vai ou não ser desenvolvido um portal e por

quem, se serão estabelecidas parcerias e com quem, para a capacitação dos monitores e gestores e;

- ❖ Quando incluir: data de início das turmas.
- ❖ Onde incluir: escolha do local para o desenvolvimento das atividades (sala de ID).

Não se pode esquecer que além das políticas de ID, existem as políticas e diretrizes das empresas voltadas para ID, como prática de responsabilidade social.

O próximo item discorre sobre as parcerias que são de grande importância para que as estruturas que compõem o MID consigam ser concebidas.

b) Parcerias

O envolvimento com instituições parceiras deve ser exaustivamente buscado pelos gestores do Projeto de ID para que o mesmo consiga sustentabilidade. Entende-se que elas são fundamentais para a realização das atividades de ID. As parcerias são definidas por meio das políticas de ID e podem ser consolidadas por meio de entidades parceiras tais como: ONGs; Universidades, Consultores externos, etc. Pode-se citar como exemplo o Projeto Beija Flor que construiu uma rede de parcerias, envolvendo o Comitê para Democratização da Informação (CDI), bancos (Banco do Brasil, Caixa Econômica, Banco do Estado de Santa Catarina (BESC)), Institutos de Tecnologias, Secretaria de Educação, etc. No caso do CDI, que se trata de uma Organização não Governamental (OnG) ressalta-se sua ampla experiência com implantação de Escolas de Informação e Cidadania (EICs) no Brasil e em mais nove países. O CDI disponibiliza cursos para preparação e capacitação de gestores e monitores de ID, com base nas teorias de Paulo Freire e já conta com escolas de capacitação em manutenção de equipamentos de informática.

c) Objetivos

A fixação de objetivos é decisiva para o sucesso do MID. Isso passa pela definição de indicadores esperados (número de beneficiados; de salas e suas adequações, de equipamentos, de cursos realizados; de horas/treinamento; de quantidade de monitores em atividades; de entidades parceiras; de frequência e níveis de aprendizagem dos beneficiários e de satisfação dos mesmos) e sua medição.

d) Estrutura de Recursos Humanos

Compreende todo capital humano necessário para gestão e operação das ações demandadas pelo MID, pois para atender a um processo de ID dentro de uma empresa faz-se necessária, a mobilização dos integrantes e das suas funções, através da interação com uma tecnologia inserida e apoiada por uma estrutura física compatível. Neste cenário encontram-se: coordenadores, gestores, monitores, técnicos, etc.

- ❖ **Coordenadores:** sugere-se que a definição dos coordenadores obedeça à política e diretrizes internas da empresa, no entanto, é aconselhável que o mentor ou mentores do projeto de ID façam parte da coordenação, devido ao envolvimento e conhecimento que os mesmos detêm. Normalmente os mentores de um projeto desta natureza são pessoas dotadas de um grau de sensibilidade necessária para desenvolver atividades gestoras, com desembaraço e conquistar a simpatia dos envolvidos para, então, estabelecer as ações exigidas num processo deste porte.
- ❖ **Monitores:** o MID requer de ações de pessoas qualificadas para atuar como monitores de ID. Estes devem ser capacitados, tanto nas questões técnicas, quanto nas questões pedagógicas, a fim de facilitar a transferência do conhecimento. Sugere-se que a capacitação seja desenvolvida por intermédio de empresas parceiras, que possuam metodologia adequada.

- ❖ **Suporte Técnico:** deve contar com pessoas responsáveis e com conhecimento adequado em manutenção na área de informática, pois elas serão responsáveis quer seja pela criação e manutenção de um portal (cadastro de beneficiários, acesso à programação, aos cursos disponibilizados etc.), ou para a manutenção do sistema no ar ou resoluções de problemas emergenciais. Sugere-se que tais pessoas sejam do próprio quadro de funcionários da empresa, trabalhando como voluntários, ou, se for o caso, de entidades externas, tais como: CDI, Universidades, do Sistema S (Senai, Senac e Sebrae), OnGs, etc. Com isso consolida-se o programa de parcerias necessário para que o MID alcance os resultados propostos.

e) Estrutura física

Concomitantemente com a preocupação com os recursos humanos, está a preocupação em escolher a localização do ambiente onde serão instalados os equipamentos de ID e que este local, se possível, atenda aos conceitos de ergonomia, proporcionando conforto e segurança para melhor atuação dos beneficiários e monitores. A grande maioria dos projetos, dessa natureza, utiliza salas já existentes, cedidas para o desenvolvimento das atividades de ID. Ainda assim, recomenda-se que a sala seja analisada e se possível seja adequada e se possível trabalhar para que estas salas atendam a algumas características objetivando possibilitar maior conforto físico e mental dos envolvidos. No caso da construção de salas específicas para esta finalidade acredita-se que fica mais fácil, pois as mesmas poderão ser projetadas com os cuidados e características que se julgam interessantes para o bom resultado do projeto.

Não existe uma legislação específica quanto à adequação de ambientes, mobiliários etc., tanto para as atividades profissionais quanto para atividades de aprendizagem. No entanto, existe um grande número de normas baseadas em trabalhos e livros apresentados por pesquisadores da área de ergonomia além da Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Atender a essas adequações torna-se importante, pois o desconforto, causado por ambientes e equipamentos pode levar à doenças que afetam a vida das pessoas, bem como a motivação e produtividade. Com o

passar do tempo os usuários começarão a sentir os efeitos causados pela inadequação dos móveis e equipamentos, tais como: dores de cabeça, ombros e costas, problemas de coluna, distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), problemas oculares, fadiga, etc. Conforme Gripa (2002)

Os fatores físico-ambientais interferem no processo educativo caso estejam ou não adequados aos fatores humanos. A utilização de mobiliário e equipamentos com *designers* adequados a realização das tarefas nas salas de aula, aliado aos fatores ambientais (iluminação, ventilação, temperatura, organização espacial e higiene) são fundamentais para alta produtividade e conforto dos usuários.

Algumas recomendações para a implantação de laboratórios ou salas destinadas ao ensino de informática para compor a estrutura física do MID são listadas a seguir:

- ❖ **Sala de ID:** Alguns cuidados são sugeridos como requisitos na montagem de uma sala de informática, de acordo com MEC/PROINFO (2006), como por exemplo:

Recomenda-se que a sala contemple uma área física adequada ao número de usuários. A área livre de, no mínimo, 36m² (dimensões entre 5x7m e 4x9m), pé direito (altura da parede) mínimo de 2,6m. Os equipamentos precisam ser instalados com uma distância mínima de um metro entre eles. Essa distância facilita a utilização e manutenção dos equipamentos, sem que haja interferências. Caso os computadores sejam utilizados por mais de um usuário, simultaneamente, esta distância deverá ser maior. Deve-se evitar que a sala seja localizada sobre um banheiro, ambientes que detenham muita umidade, poeira, calor, odor, barulhos, etc. O acesso à sala de ID deve ter os ajustes adequados para permitir a entrada e saída de portadores de deficiência física. Antes das instalações dos computadores deve ser considerado o posicionamento das janelas e lâmpadas, a fim de evitar reflexos nos monitores, visando conforto visual. Os equipamentos não podem ficar expostos à luz solar direta, caso necessário utilizar cortinas grossas e/ou persianas, de cor escura, que impeça a entrada direta da luz solar. A temperatura para uma sala com as medidas mencionadas e com capacidade para 30 alunos deve ser de 22 a 25° C em qualquer época do ano, caso contrário, deverá

ser instalado ar condicionado, de no mínimo, 10.000 BTU (*Britsch Thermal Unit*). O controle da temperatura pode ser auxiliado com a utilização de termômetro fixado no local. Além disso, com o propósito de contribuir, também, com a iluminação da sala, deve-se considerar, para paredes e teto, as cores, dando-se preferência aos tons claros (pastéis). A estrutura predial deve ser isenta de infiltrações, rachaduras, calor excessivo, etc. O piso deve ser em madeira, pedra, vinil, cimento liso, cerâmica ou equivalente, sem desníveis ou ressalto. Um canto da sala deverá ser escolhido pelos técnicos em informática para instalação do *hub* para os cabos da rede local e os quadros de distribuição de rede elétrica e lógica. Em nenhuma hipótese poderão ser utilizados carpetes, tapetes ou similares. Próximo à sala de ID deve existir banheiros adequados para atender o funcionamento do Programa. Para melhor segurança dos equipamentos sugere-se uma única entrada para a sala, fechada por porta resistente, dependendo das condições de segurança do prédio, há que se considerar uma segunda porta. As janelas devem ser resistentes, reforçadas por grades de aço fixadas à parede.

Além da sala de ID, o MID conta com outros recursos necessários para implantação da estrutura física, a saber:

- ❖ **Mobiliário** Noro et al (apud ROCHA; CASAROTTO; SZNELWAR, 2003) e Grippa (2002) sugerem o planejamento específico para o mobiliário. De acordo com MEC/ProInfo (2006) alguns cuidados com o mobiliários devem ser observados:

Cadeiras devem ter ajustes de altura do encosto e do assento, o encosto deve ser de tamanho médio, quanto maior a superfície de apoio melhor a distribuição do peso corporal. A forma deve ser levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar, proporcionando, desta forma, ao usuário maior conforto. Não devem ter braços, o apoio deve estar nas mesas. O revestimento deve ser macio e de material perspirante. O assento da cadeira deve estar a 36 cm do chão, se necessário deve ser fornecido suporte para os pés quando o

usuário não alcançar o chão. O suporte para os pés deve apresentar uma inclinação de 20 graus, para melhorar a postura e o retorno venoso. A borda frontal da cadeira deve ser arredondada.

Mesas: Devem ser feitas de material anti-reflexivo; proporcionar condições de boa postura e permitir que o usuário fique posicionado com os ombros relaxados e o ângulo entre o braço e o antebraço seja de 90 graus, ter a altura e características de trabalho compatível com o tipo de atividade. Ter a área de trabalho de fácil alcance e visualização para o usuário, ter características dimensionais que possibilitem o posicionamento e movimentação adequada dos segmentos corporais.

Armários: para acomodação dos materiais de consumo, bolsas dos beneficiários, etc. devem ter poucas gavetas, tons claros, sugerindo-se os tons pastéis e altura adequada. As divisórias devem ser baixas e curvas.

Lousa branca: recomenda-se o quadro de laminado melanínico, branco, fixado em uma das paredes, sem incidência de reflexos e em local de boa visibilidade por parte dos alunos e monitores.

- ❖ **Material de consumo** Recomenda-se que, no mínimo seja disponibilizado: papel, canetas esferográficas e para lousa, canetas coloridas para destaques de idéias, apagador, disquetes, CDs, cartucho de tinta ou *tonner*; etc.

f) Estrutura Tecnológica

A Tecnologia da Informação (TI), por intermédio de um conjunto de métodos e ferramentas, garante a qualidade e pontualidade, necessária para a informação dentro de qualquer meio que se utilize dos equipamentos de informática. Para atingir os objetivos do MID com relação à estrutura tecnológica alguns pontos devem ser trabalhados:

- ❖ definir quem será responsável pelas informações que devem circular entre os usuários, evitando desta forma acesso a *sites* que sejam considerados proibidos;

- ❖ identificar, otimizar e manter o fluxo de informações; isto se torna necessário para manter o usuário atento às situações e informações de seu interesse e identificar também interesses da empresa;
- ❖ organizar o fluxo de informações para apoio às decisões dos gestores; com base nas informações coletadas serão elaboradas novas diretrizes e metas, de acordo com as necessidades verificadas.

É nesta etapa, ainda, que ocorre a preocupação com os equipamentos, hardware, e software e tecnologias envolvidas. Ao utilizar os computadores e seus periféricos as pessoas devem ter em mente que vários são os requisitos necessários para o bom funcionamento dos mesmos. Há uma série de elementos que compõem a estrutura tecnológica do MID.

A seguir, lista-se itens importantes para a implantação e gerenciamento dessa estrutura:

- ❖ **Microcomputadores:** os monitores devem ficar a 90 graus do plano da mesa, sendo sua distância para os olhos de 35 a 50 cm. A altura do monitor deve ser de 10 graus abaixo da linha do horizonte visual do usuário. O teclado deve ser ajustado até o nível dos cotovelos, em altura que possibilite que os cotovelos mantenham um ângulo próximo a 100graus, deve ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas. O teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ajustes. Importante ressaltar que a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser dispostos de maneira que as distâncias olho-tela e olho-documento sejam aproximadamente iguais e serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável. A configuração do hardware deve ser observada, recomenda-se que os computadores atendam os requisitos mínimos exigidos para executar os softwares a serem utilizados. Ressalta-se que os softwares mudam constantemente e, portanto, o hardware deve ter uma vida útil de no mínimo quatro anos (GRIPPA 2002).
- ❖ **Impressora:** 1 no mínimo; deve ser compartilhada em rede.

- ❖ **Conexão à internet:** em todos os computadores. A velocidade de conexão deve ser satisfatória para atender as atividades que serão desenvolvidas.
- ❖ **Software:** compreende os programas instalados e executados nas máquinas – estes devem ser bem escolhidos de acordo com as atividades desenvolvidas. É necessário, primeiramente, saber qual o tipo de computador que será utilizado, qual o sistema operacional, a língua, versão e a compatibilidade com o *hardware*, para então fazer a escolha adequada do software a ser adquirido:
- ❖ **Ferramentas de proteção:** deve-se pensar na proteção dos computadores contra ataques de vírus. Segundo Grippa (2002) os invasores do ciberespaço entram em 32% das redes das grandes empresas brasileiras e 70% das americanas. Segundo o autor regras devem ser estabelecidas para a utilização dos laboratórios e utilização de antivírus na tentativa de amenizar os riscos, para poder dar confiança e credibilidade aos usuários. Outra alternativa, além dos antivírus, é a utilização de *firewall*, que se trata de uma ferramenta de proteção que oferece segurança na rede. O *firewall* é indispensável para proteger os recursos informáticos de *hackers* e *crackers*. Além disso os dados das organizações podem ser resguardados de funcionários mal intencionados. Esse recurso representa uma eficiente estratégia para implementar a política de acesso à internet em uma organização. Segundo Gibson (2001) um *firewall*, através de códigos isola completamente um computador ou sistema de computadores inspecionando dados à medida que chegam, determinando se devem ser autorizados ou não a passar.
- ❖ **Projeto Multimídia:** caso haja disponibilidade de recursos considera-se importante a aquisição deste equipamento para ser utilizado em palestras e nas aulas de informática, pois desta forma os beneficiários poderão contar com recursos visuais, além das aulas expositivas.

É importante ressaltar que a falta de recursos para aquisição, manutenção, renovação de equipamentos, atualização de softwares e outras atividades, dificultam a viabilidade e sustentabilidade dos projetos de ID, pois

algumas atividades demandam compra de materiais, contratação de pessoas, por exemplo: contratação de monitores, pagamento de prestação de serviços efetuados por consultores externos, parceiros, etc.

3.2.3 Fase de Implantação

Na fase de implantação as atividades previstas são desenvolvidas para cada turma e é realizada a avaliação do modelo implantado.

a) Atividades

São elaborados calendários de programação, tendo em vista que já houve a definição, nas políticas de ID, da data de início das turmas (horários disponíveis para os cursos, oficinas, palestras, encontros etc.). Ainda nesta etapa é construído o Portal para internet que permite acesso aos excluídos para que os mesmos realizem atividades de ID, Portal MID, sugere-se que seja vinculado ao site da empresa.

Os produtos e/ou serviços a serem disponibilizados pelo MID incluem:

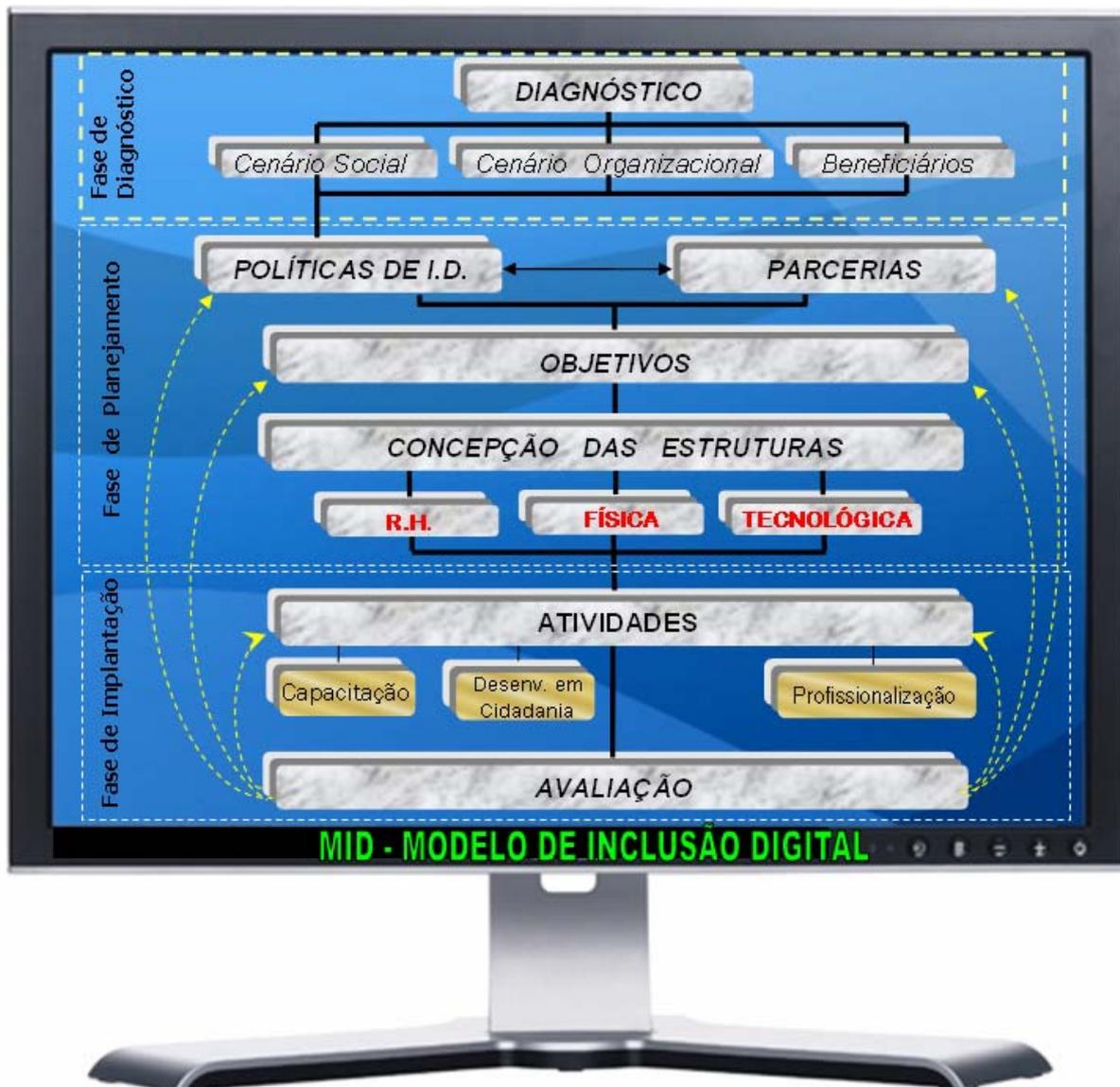
- ❖ Capacitação em informática: curso de internet, *word*, *excell*, *open office* outros aplicativos.
- ❖ Desenvolvimento em cidadania: direitos e deveres do cidadão; direitos da criança e do adolescente, direitos dos idosos e portadores de doenças graves, direitos dos deficientes físicos etc., empreendedorismo; questões ambientais; direção defensiva; doenças sexualmente transmissíveis; dependência química; higiene pessoal; finanças pessoais etc.
- ❖ Profissionalização: cursos direcionados às profissões dos beneficiários, cursos de graduação *on line*, etc.

b) Avaliação

Na atividade de avaliação deve ser realizado o acompanhamento de todos os processos que envolvem o MID. De posse da medição dos indicadores definidos, são verificados os resultados frente aos objetivos e metas propostos, e são promovidos os ajustes cabíveis. Isso significa dizer que os objetivos não são estáticos, eles podem ser alterados de acordo com os resultados. Para a medição dos indicadores são realizadas reuniões e aplicados os instrumentos, já definidos nos objetivos.

Como pode ser observado, o modelo foi elaborado a partir das três fases descritas, e estas foram fundamentadas com base na, revisão de literatura, nas iniciativas descritas no capítulo 2, com especial atenção ao Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI) da ECT/DR/SC.

O Modelo desenvolvido é mostrado de forma concisa na Figura 8.



Fonte: Autora.

Figura 8: Desenho do MID contemplando suas fases.

3.2.4 Considerações finais

Este capítulo apresentou o Modelo de Inclusão Digital (MID) desenvolvido, fundamentado na revisão da literatura, análise das iniciativas pesquisadas e principalmente, pelo estudo de caso realizado na ECT/DR/SC.

O próximo capítulo discorrerá sobre o processo de validação do Modelo.

4 VALIDAÇÃO DO MODELO DESENVOLVIDO

O capítulo anterior apresentou o modelo desenvolvido e detalhou cada fase que o constitui. Neste capítulo será apresentada a validação do modelo.

4.1 Considerações Iniciais

Visando validar o Modelo de Inclusão Digital (MID) desenvolvido, utilizou-se a triangulação, sendo aplicadas as técnicas de entrevista semi-estruturada, aplicação de questionário com os participantes do PIDI da ECT/DR/SC e de análise documental. Este método foi utilizado levando-se em consideração que já foi aplicado, com sucesso, por Steil (2002), Uriarte (2003), David (2004), dentre outros.

Com o propósito de que a validação consolidasse a confiabilidade da pesquisa, desenvolveu-se uma metodologia utilizando-se três critérios: credibilidade, transferibilidade e confirmabilidade.

A seguir apresenta-se o resultado obtido com os dados resultantes das três técnicas da triangulação e suas análises e a metodologia empregada para consolidação da confiabilidade da pesquisa.

4.2 Caracterização da organização selecionada

A organização selecionada para participar do processo de validação do MID, conforme já mencionado, foi a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – Diretoria Regional de Santa Catarina (ECT/DR/SC), devido ao seu interesse quanto aos aspectos relacionados à responsabilidade social e ainda por estar iniciando um processo de ID para seus colaboradores.

Mais detalhes sobre a empresa selecionada encontra-se no item 3.1, do capítulo 3, desta pesquisa.

4.3 Triangulação

Para a aplicação da triangulação utilizou-se três técnicas: Análise documental; Entrevista semi-estruturada; Questionário com participantes.

4.3.1 Análise documental

Para a análise documental coletou-se o maior número de informações possíveis sobre o PIDI/DR/SC com o intuito de entender sua abrangência. A análise destes documentos é apresentada nas seções que seguem.

4.3.1.1 O Programa de Inclusão Digital/PIDI em Santa Catarina

Em 29 de outubro de 2003, a Diretoria Regional de Santa Catarina percebeu a importância de um Programa de Inclusão digital, pois contava com um número de empregados potenciais no Estado, de 1.999 carteiros, 302 operadores de triagem transbordo e 32 motoristas. Estes empregados não necessitavam do conhecimento em computação para realização de suas atividades, porém, no entendimento do Gestor Geral do Projeto, Sr. Marthin Leo Mallmann, eles tinham o direito, enquanto cidadãos, de ter acesso a esse tipo de informação. Ainda na concepção do gestor, a satisfação pessoal dos funcionários interferiria, de certa forma, na qualidade e no desenvolvimento das atividades dos serviços realizados pelos mesmos. Então, resolveu dar início ao PIDI para uma parte do quadro de empregados (carteiros, operadores de triagem e motoristas). Decidiu, assim, abraçar a causa tentando analisar as possibilidades e condições de desenvolvimento de um modelo de ID que possibilitasse o crescimento pessoal e profissional dos seus funcionários. A primeira iniciativa foi a distribuição de microcomputadores para CDDs (Centros de Distribuição Domiciliar) espalhados pelo estado de Santa Catarina. A Gerência de Recursos Humanos disponibilizou, também, um treinamento em local de trabalho (TLT), com o objetivo de capacitar os funcionários a terem o conhecimento mínimo necessário para utilização de correio eletrônico “CorreiosNet”. Tal capacitação foi disponibilizada para todos os funcionários interessados. O

segundo passo foi a disponibilização de e-mail público. Os usuários foram cadastrados e passaram a ter senha que lhes garantiam o acesso livre ao CorreiosNet. Para os beneficiários diretos do PIDI (público alvo), foi colocado à disposição um curso de computação on-line, de livre acesso. Este curso permitia que os mesmos conseguissem informações de como utilizar um computador. Como anteriormente salientado, estas ações e estratégias marcaram o início do programa. No entanto, o objetivo era bem maior, isto é, desenvolver um modelo que padronizasse as ações de ID, através de um planejamento cuidadoso. Isto, certamente, iria possibilitar a definição de políticas que contemplassem o envolvimento com entidades parceiras.

Em março de 2004, começou-se a desenvolver a proposta de um novo modelo de ID que pudesse ser utilizado pela ECT/DR/SC e empresas interessadas no assunto.

4.3.1.2 Resultados das ações do PIDI/DR/SC

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos por meio de pesquisa realizada pela ECT/DR/SC com os beneficiários do Programa, tais como: indicadores de evolução; pesquisa de opinião, indicadores de satisfação e relatório geral:

a) Indicadores de evolução: No final do ano de 2003 o projeto iniciou com a instalação de um micro no Centro de distribuição domiciliar de Florianópolis, localizado na Avenida Hercílio Luz – Centro. No ano de 2004, 46 micros foram instalados em algumas CDDs de Santa Catarina, sendo que destes, 13 micros com boa configuração de hardware. No ano de 2005 passou para cinqüenta e três totalizando 100% de máquinas com bom estado de configuração de hardware. Em 2006, até o mês de abril, esse número foi aumentado para 66 computadores. Com relação ao número de unidades beneficiadas, em 2003, por ter sido o início, somente uma unidade contou com o benefício, já em 2004 esse número foi aumentado para 42 e em 2005 permaneceram as 42. No ano de 2006 o número de unidades passou para 51. O total de empregados envolvidos em 2003 foi de 53 (1,60%). Em 2004 este número foi aumentado para 2006 (dois mil e seis funcionários) (55%), em 2005 este número se manteve e até o mês de abril de 2006,

de acordo com as pesquisas, 2085 funcionários já estavam utilizando as máquinas destinadas ao PIDI.

Para melhor interpretação, os dados referentes à evolução do Projeto estão demonstrados na Gráfico 5.

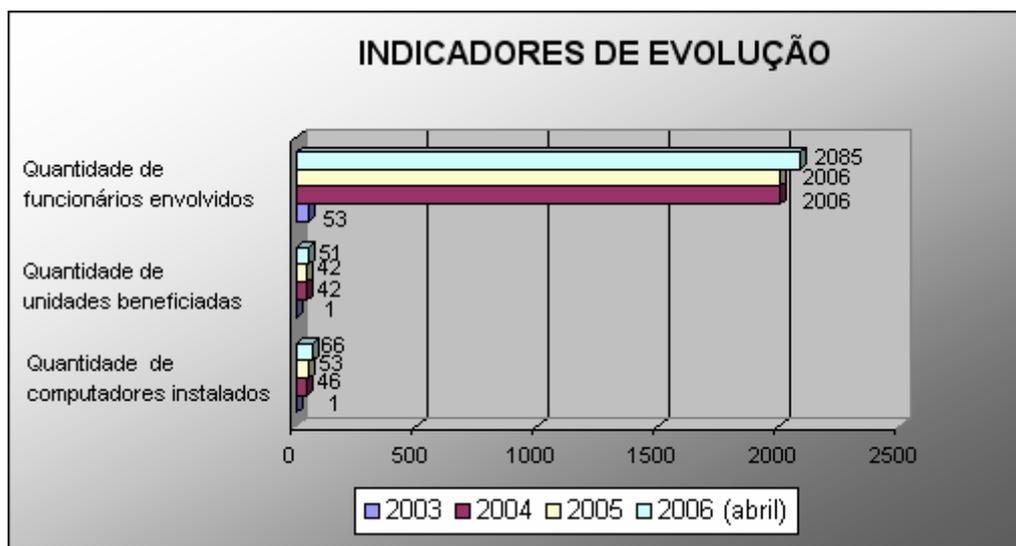
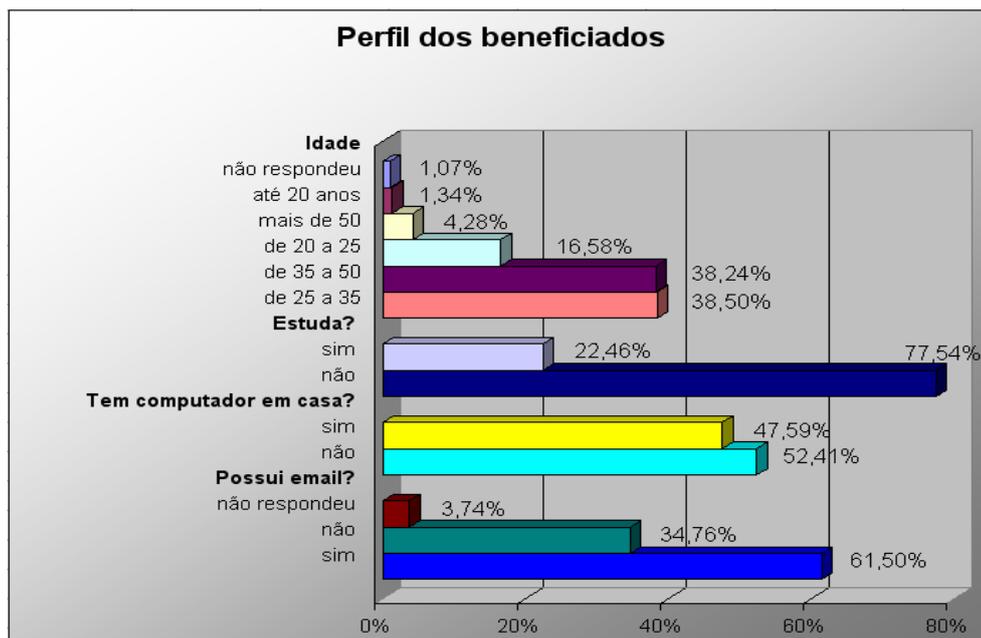


Gráfico 5: Indicadores de evolução do PIDI/DR/SC.

b) Pesquisa de Opinião: No ano de 2003, 87% dos funcionários beneficiados com o PIDI responderam que julgavam importante a iniciativa, sendo que 50% responderam que utilizavam os computadores e 53% afirmaram que estavam satisfeitos com o PIDI. No ano de 2004 não foi realizada pesquisa de opinião. Em 2005, foi verificado que 59,89% dos beneficiários utilizavam os equipamentos e 52% responderam estar satisfeitos com o Projeto, neste ano não houve questionamento referente à importância do PIDI.

c) Indicadores de satisfação do PIDI: esses dados foram obtidos por meio de questionários realizados por coordenadores do PIDI, respondidos pelos empregados, na primeira semana de dezembro de 2005. Foram enviados 608 questionários. Houve devolução de 374 questionários preenchidos. Em seis unidades, os computadores ainda não estavam instalados, resultando na devolução de 55 questionários em branco. Os coordenadores do PIDI realizaram perguntas para terem um melhor conhecimento dos beneficiários e poder traçar o perfil dos mesmos. Estes dados estão representados no Gráfico 7.



Fonte: Adaptado de Laskos (2005).

Gráfico 6: Perfil dos beneficiários.

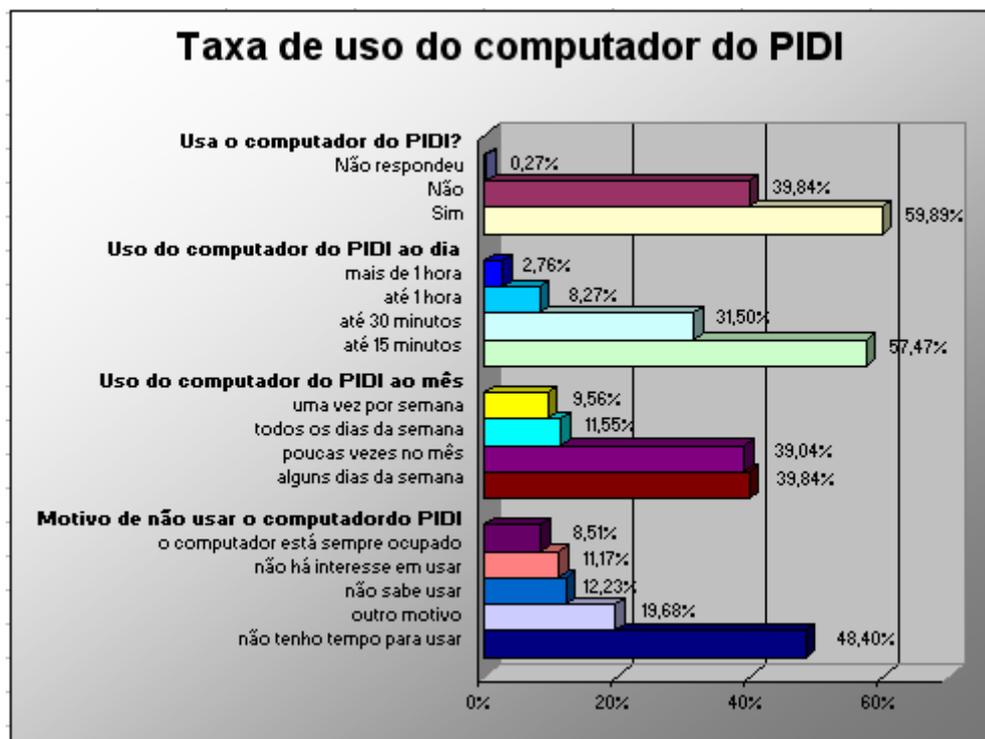
Os dados demonstram que dos empregados entrevistados a faixa etária de maior acesso ao PIDI está entre 25 e 50 anos. Do conjunto amostral verificou-se que 22,4% dos entrevistados exercem atividades de estudo e isto revelou um fato importante na implantação do Programa que é a necessidade da utilização de ferramentas de informática nas atividades de ensino, visto que, no momento atual, essas atividades estão condicionadas a utilização do computador para possibilitar maior êxito nas pesquisas.

Pode-se perceber, ainda, que tendo em vista que o objetivo do Programa é a inclusão digital, grande parte dos entrevistados (47%) já dispõe de computador em suas residências, e que 61% já possuem e-mail. Isto é um facilitador para o processo de ID, tendo em vista que grande parte dos beneficiários possui meios próprios para o desenvolvimento das atividades em informática.

Um aspecto que se deve deixar claro é que nem sempre o fato de possuir e-mail e ter um computador no próprio domicílio significa ter conhecimento e entendimento das ferramentas computacionais disponíveis. Ou seja, nem sempre esse tipo de acesso significa estar incluído no mundo digital.

O Gráfico 7 representa o grau de utilização dos computadores disponibilizados pelo PIDI e o grau de conhecimento adquirido. O objetivo desta pesquisa foi o de ter acesso às informações sobre a utilização dos computadores

disponibilizados e qual o conhecimento que os beneficiários conseguiram absorver utilizando os mesmos.



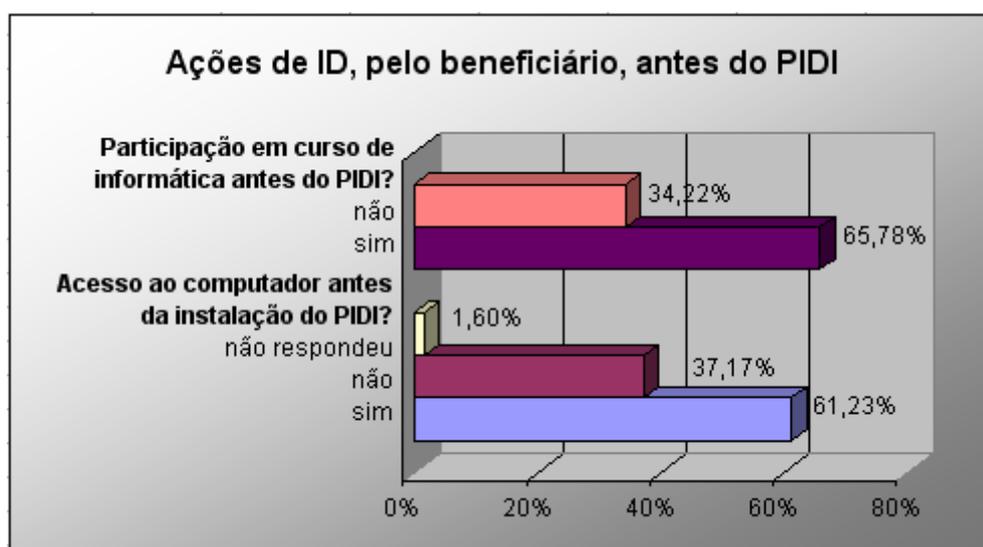
Fonte: Adaptado de Laskos (2005).

Gráfico 7: Grau de utilização dos computadores do PIDI.

Percebe-se, por meio dos dados representados no gráfico 24 que há interesse dos beneficiários no projeto tendo em vista que mais da metade da amostra respondeu que utiliza os computadores disponibilizados para essa finalidade. Foi identificado que a frequência é esporádica e está diretamente relacionada à quantidade de equipamentos disponível e também no interesse dos usuários. Verificou-se que a maioria dos entrevistados utiliza os computadores em alguns dias da semana (39,84). Outros utilizam poucas vezes durante o mês (39,04%) e o uso diário foi registrado por apenas 11,55% dos empregados. Um fator alegado, na sua maioria, foi a falta de tempo para utilização dos computadores. Dos 19,68% que alegaram outros motivos, a grande maioria, em respostas abertas, mencionou que o computador não estava instalado ou que o aparelho não funcionava. Isto conduz a conclusão de que os problemas levantados pelos usuários, dizem respeito a problemas de cunho técnico. Outro aspecto relevante é com relação ao tempo de utilização do computador, que em resposta dada pela

maioria foi não ultrapassa 15 minutos (57,48%) e 39,84% responderam que não utilizam. Acredita-se que isto se deve pelo fato da necessidade do compartilhamento do equipamento com vários interessados e pela falta de tempo mencionada.

Os coordenadores do Programa procuraram determinar o grau de conhecimento adquirido comparando com a situação anterior à implantação do PIDI. Esta informação foi útil para verificar quais benefícios que o programa disponibilizou aos seus empregados e se os mesmos estão inseridos no mundo digital. Observou-se que 37,17% dos empregados não tinham acesso a um computador e que 34,22% não haviam participado de cursos de informática anteriormente a implantação do PIDI. Esses dados estão apresentados no Gráfico 8.

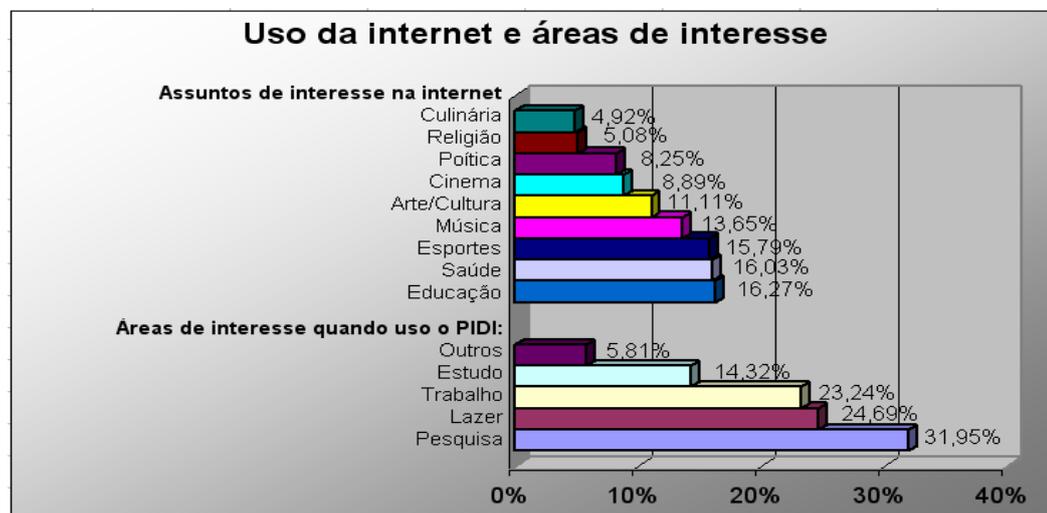


Fonte: Adaptado de Laskos (2005).

Gráfico 8: Grau de conhecimento adquirido.

Referente às áreas de interesse, o maior percentual ficou por conta das atividades de pesquisa (31,95%), isto se justifica pelo grande número de usuários que desenvolve atividades de estudo. Após, aparece a área de lazer 24,69% seguida de assuntos relacionados ao trabalho 23,24% e aos estudos 14,32% a última opção foi referentes a outros interesses (5,81%), por exemplo: troca de mensagens por internet. No que diz respeito à disponibilização da internet, os coordenadores levantaram questões relacionadas para verificar quais os temas que despertam mais interesse nos entrevistados. Foram pontuados três temas que

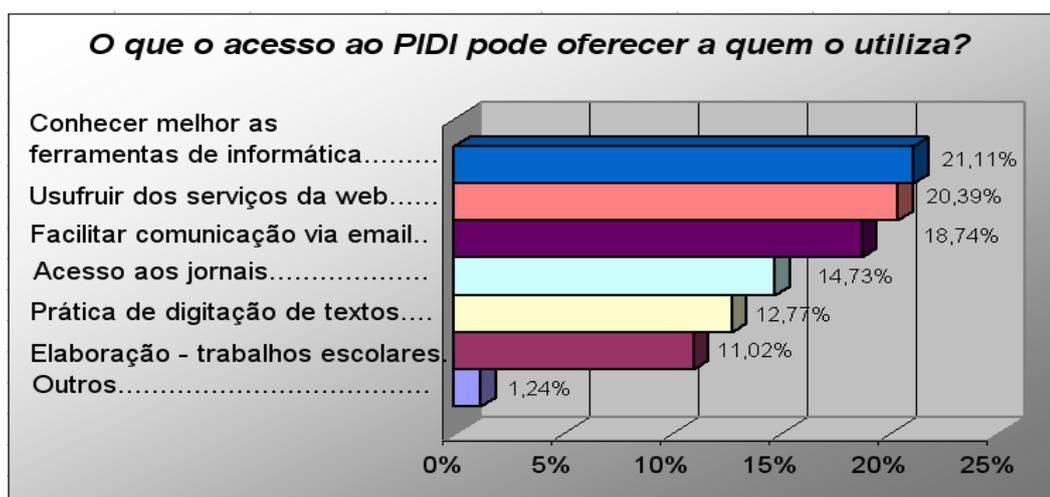
aparecem como primeiras opções: ligados à educação 16,27%, saúde 16,03% e esportes 15,79%. O Gráfico 9 representa esta tendência.



Fonte: Adaptado de Laskos (2005).

Gráfico 9: Áreas de Interesse dos beneficiários.

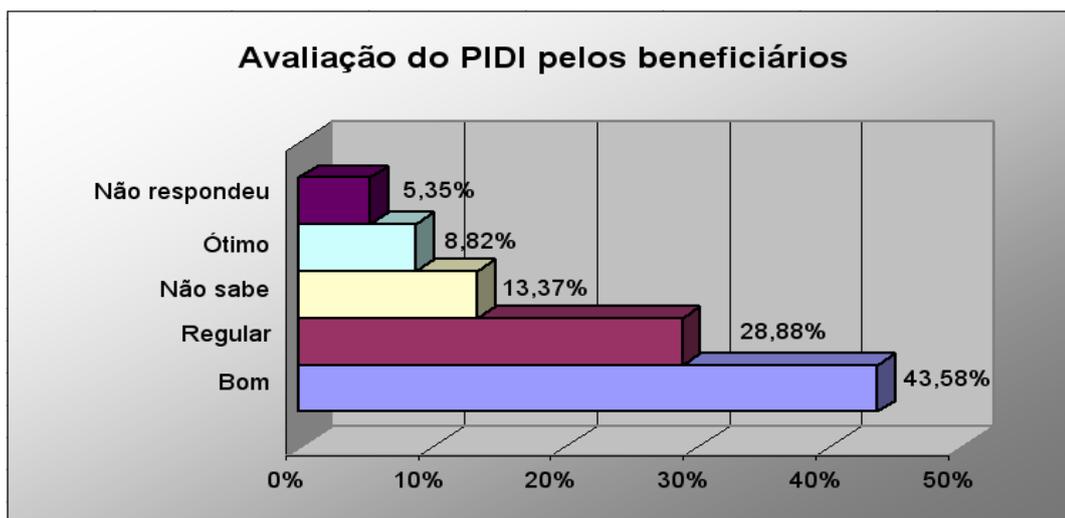
Foi incluída, ainda, uma questão específica para identificar se houve absorção de algum conhecimento decorrente da implantação do PIDI, para tentar identificar qual ou quais os benefícios que o Programa estaria oferecendo aos usuários. O conhecimento das ferramentas de informática aparece como primeira opção com 21,11% e o usufruto dos serviços oferecidos pela rede aparece como segunda opção com 20,39%. Estes dados estão contemplados no Gráfico 10.



Fonte: Adaptado de Laskos (2005).

Gráfico 10: Aquisição de conhecimento pelo PIDI.

Para melhor avaliar o programa a coordenação procurou identificar o grau de satisfação dos empregados. Foi constatado que 50% dos entrevistados classificaram o programa como ótimo ou bom, atestando o acerto na introdução deste benefício e indicando a necessidade de manutenção e possível ampliação do PIDI. Esses dados estão representados na Gráfico 11.



Fonte: Adaptado de Laskos

Gráfico 11: Avaliação do PIDI.

Uma questão foi direcionada aos entrevistados solicitando que os mesmos apresentassem sugestões, com o propósito de melhorar o Programa. Algumas e sugestões foram levantadas apontam como principais: à liberação do acesso aos sítios da internet e a ampliação do número de computadores com velocidade superior aos já instalados. Outra sugestão é a aquisição de algum tipo de periférico, principalmente de impressora.

Com esses dados pode-se verificar os resultados da implantação do PIDI na ECT/DR/SC. Cabe ressaltar que os dados demonstrados foram coletados pela própria empresa.

4.3.2 Entrevista semi-estruturada

A entrevista realizada com o Gestor Geral do Programa de Inclusão Digital (PIDI) da Empresa de Correios e Telégrafos (ECT/DR/SC) teve como objetivo a

investigação do processo de implantação do PIDI, verificando o seu planejamento, execução e sua relação com a responsabilidade social da organização. Esta entrevista foi realizada no dia 31 de outubro de 2006, nas dependências da sala de reuniões da Gerência de Recursos Humanos, da sede dos correios da Praça XV de Novembro, em Florianópolis/SC. Esta entrevista foi gravada e posteriormente transcrita. O roteiro seguido encontra-se no apêndice A desta tese.

A seguir, discute-se os elementos da entrevista.

4.3.2.1 Apresentação do roteiro da entrevista

A pesquisadora inicia a entrevista informando o dia, horário e local onde está sendo realizada a mesma e o objetivo da entrevista. Em seguida solicita ao entrevistado que informe seu nome e sua função na empresa.

O roteiro da entrevista é constituído por perguntas sobre o Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI). A seguir serão detalhadas cada item que compõe o roteiro.

4.3.2.2 Objetivo do Programa de Inclusão Interna (PIDI)

Para o coordenador do Programa o objetivo que é a inclusão digital de seus colaboradores, que não têm acesso a computadores e a internet nas suas atividades diárias, vem sendo gradativamente atingido. Estão sendo dadas as condições para que estes colaboradores, quais sejam: carteiros, motoristas e operadores de triagem e transbordo tenham condições de serem cidadãos incluídos digitalmente.

4.3.2.3 Seleção das atividades do PIDI

Inicialmente foi oferecido uma formação básica de uso do computador, e um e-mail público e, também, o *correiosnet*. Após este treinamento inicial em que os usuários aprenderam a acessar a internet a se cadastrar no e-mail, a utilizar o e-

mail, foram e continuam sendo disponibilizados uma série de cursos, os quais estes usuários utilizam os computadores do Programa para fazê-los. Além disso, os usuários têm acesso a informações sobre CLT, normas do Ministério do Trabalho, acordo coletivo, etc., enfim uma gama grande de informações e serviços.

4.3.2.4 Relacionamento do PIDI com a Responsabilidade Social da Empresa.

Para o coordenador do Programa, responsabilidade social é um conjunto de políticas que as organizações analisam com o propósito de promover a melhoria do meio ambiente e a melhoria das condições sociais da população no seu entorno. E, ainda, com o propósito de promover uma responsabilidade em relação a sua postura como uma empresa que faz parte de uma comunidade, de um estado e de um país e que não pode viver à margem do que está acontecendo. A empresa está inserida no contexto social e ambiental, e é necessário ter uma postura consciente, conseqüente e responsável em relação à manutenção e melhoria das condições sociais que são oferecidas para os seus colaboradores e para a sociedade em geral. Trata-se de um conceito bastante amplo, bonito, interessante que mostra que o papel de uma empresa é muito mais do que produzir produtos ou serviços.

Assim o coordenador afirma que as atividades do PIDI com certeza são atividades relacionadas com a responsabilidade social da empresa. Pois não são ações diretas de capacitação, de treinamento de atualização técnica para realização de suas atividades, mas sim, trata-se de uma complementação, de algo que é oferecido no sentido da promoção da cidadania dos colaboradores.

4.3.2.5 Aumento de desempenho dos colaboradores

A coordenação do Programa diz que esta não é uma ação voltada exclusivamente para a melhoria de desempenho do colaborador, pois para tal existe um programa de treinamento e desenvolvimento que tem esta finalidade. Mas, a experiência mostra que se o colaborador for um cidadão na verdadeira acepção da palavra, se ele souber de seus direitos e deveres de cidadão, ele também vai ser um

melhor colaborador apresentando aumento do seu desempenho e, portanto, aumentando o desempenho da empresa.

4.3.2.6 Participação no PIDI

A participação no PIDI, segundo a sua coordenação, é para todos os colaboradores que não utilizam o computador na sua atividade diária da empresa. Apenas 30 a 35% do corpo efetivo utiliza computador, são eles: atendentes da agência, funcionários administrativos das áreas de recursos humanos, comercial e financeira; funcionários das áreas de engenharia e de sistemas.

Em contrapartida, na parte de distribuição, de tratamento, de transporte de carga postal nem todos os colaboradores utilizam computador. A triagem é feita manualmente. A separação das correspondências, como a sua entrega realizadas pelos carteiros não dependem do computador. Assim como os motoristas que conduzem as cargas, também, não dependem de computadores.

Nenhuma das atividades citadas possui informatização. Então esse é o público alvo selecionado, os que são selecionados para participar do PIDI que, atualmente, representa de 60 a 70% da força de trabalho da empresa.

Percebe-se que, realmente, é bastante gente excluída digitalmente. Isto levou os Correios a buscar ações que pudessem proporcionar a esse colaboradores a ID.

Além disso, a empresa sabe que mais dias menos dias, todos terão acesso ao computador, seja na atividade de trabalho, seja em sua casa ou através de outros programas de ID. Em pouco tempo o computador será uma realidade para todos. Então o que a empresa quer é se antecipar na capacitação de seus colaboradores, promovendo a ID interna.

4.3.2.7 Avaliação do PIDI

O PIDI foi estruturado com muito cuidado. O coordenador deixa transparecer seu envolvimento e sua afeição a este Programa e diz que a avaliação é feita com base na satisfação das pessoas que são beneficiadas pelo mesmo. É

aplicada uma pesquisa periódica de satisfação que avalia o grau de utilização do computador pelos colaboradores e o grau de satisfação na utilização. Uma destas pesquisas já foi relatada por esta pesquisadora na primeira fase da triangulação, qual seja, a análise de documentos. Tem-se, também, uma avaliação gerencial que é feita com base na evolução do Programa onde é mensurado o número de computadores que estão instalados e disponibilizados para os beneficiários; o número de unidades da empresa que são contempladas pelo PIDI e o número de colaboradores beneficiados em relação ao número total de beneficiados. E é com base nessas avaliações que percebemos as necessidades de melhorias do Programa e ainda os seus pontos específicos a serem positivados.

4.3.2.8 Relato final sobre o PIDI

De acordo com a coordenação, o PIDI começou com base em um produto e um serviço que a empresa pretendia oferecer. Um quiosque de ID que seria instalado nas diversas agências e que a empresa via como uma oportunidade de mercado, pois seria oferecido para a população que não tivesse acesso a computador. Este produto/serviço acabou não evoluindo. A idéia foi aproveitada ao vislumbrar-se esse potencial de oferta ao público interno, com uma possibilidade de promoção de responsabilidade social de qualidade de vida e cidadania. A Regional de Santa Catarina foi uma das pioneiras no desenvolvimento desse projeto. Foi iniciado, praticamente, com as Regionais de Minas Gerais e Espírito Santo. Mas, foram iniciadas isoladamente, uns não sabiam da existência dos outros. Agora este é um Programa consolidado e sabe-se que a Regional de SC apresenta um diferencial no sentido da abrangência do Programa e da qualidade conseguida até este momento. Os computadores instalados para o PIDI são muito bons, atualizados tecnologicamente. Conseguiu-se avançar bastante em relação ao início, em que os micros eram aqueles não mais utilizados pelas áreas por serem tecnologicamente defasados e em quantidade muito pequena. O PIDI é reconhecido internamente na empresa, e sua tendência é evoluir. Melhorar cada vez mais. Foi um desafio conseguir realizar o PIDI, devido, principalmente, a necessidade de equipamentos, espaço físico e cursos específicos. Hoje busca-se o seu aperfeiçoamento dentro e fora da academia, pois acreditamos nos seus resultados.

Após a entrevista foi perguntado ao gestor do PIDI se o mesmo poderia analisar o MID por meio de um questionário (Apêndice B) e o mesmo respondeu que sim. A síntese das respostas deste questionário encontra-se no item 4.4.1.3 quando se realiza o exame por pares.

4.3.3 Apresentação do questionário respondido pelos usuários do PIDI

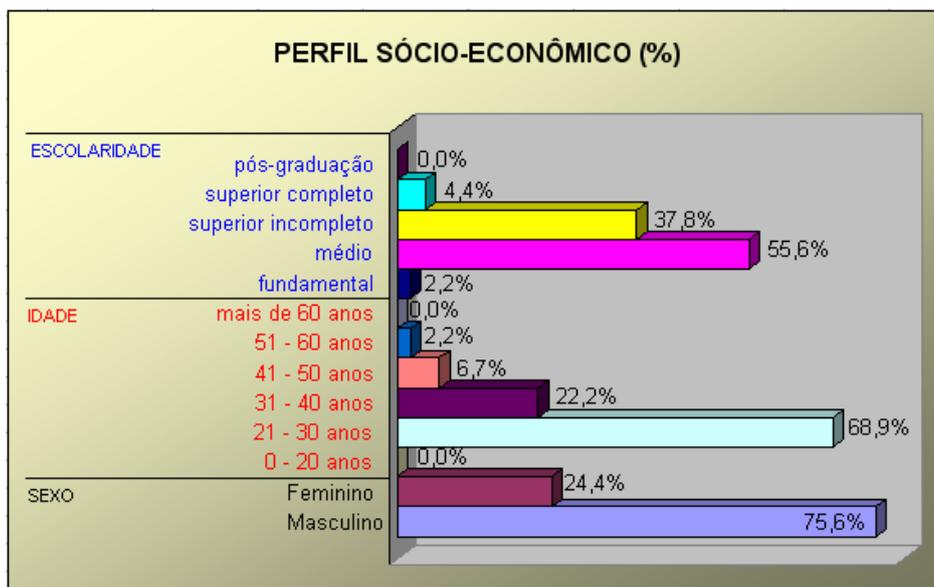
Foi selecionada uma amostra de colaboradores do ECT/DR/SC para responder a um questionário a respeito da experiência dos mesmos no PIDI. Este questionário (APÊNDICE C) é dividido em 3 partes a saber:

- a) Apresentação: Nesta seção a pesquisadora informa para quem e qual o objetivo da pesquisa;
- b) Dados demográficos: Para melhor traçar o perfil dos participantes do PIDI, relacionou-se algumas questões específicas, como por exemplo: sexo, idade e escolaridade.
- c) Experiência dos participantes com o PIDI: Foram selecionadas algumas questões sobre a utilização do PIDI pelos participantes.

Aplicou-se 70 questionários e foram utilizados 45, tendo em vista que alguns foram respondidos parcialmente e a utilização destes poderia comprometer a confiabilidade da pesquisa. O questionário (Apêndice C) foi desenvolvido e aplicado com o propósito de triangular os dados. Os mesmos foram aplicados nos dias 14, 18, 21 e 22 de novembro de 2006, nos Centros de Distribuição Domiciliar (CDDs) de Florianópolis (Avenida Hercílio Luz e Saco dos Limões), Estreito e Barreiros. As respostas obtidas com a aplicação dos questionários foram devidamente arquivadas para o caso da necessidade de reavaliação.

4.3.3.1 Perfil dos participantes

Os dados demográficos obtidos por meio das respostas dos participantes do PIDI são representado no Gráfico 12 e detalhados em seguida.



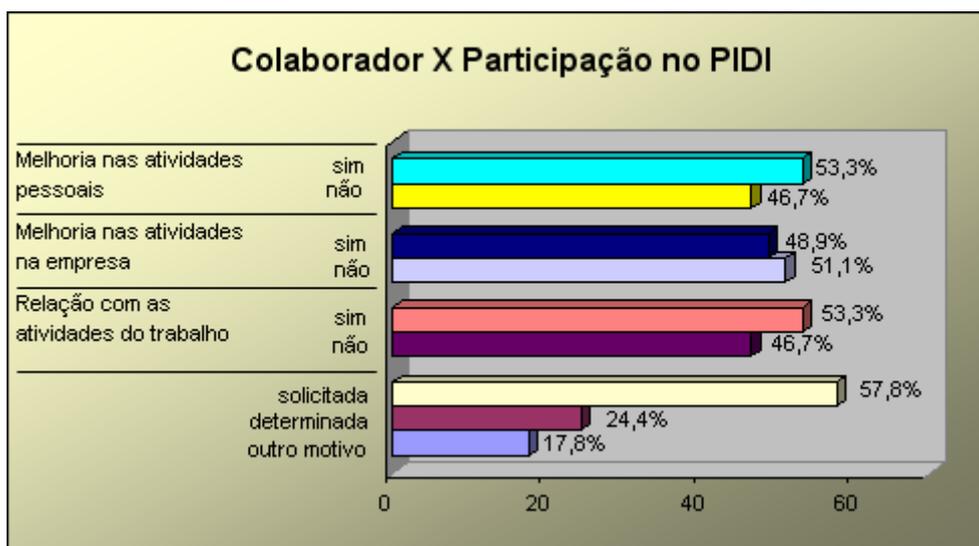
Fonte: Autora

Gráfico 12: Dados Demográficos.

Como pode ser observado através do Gráfico 12, a amostra revelou que de um total de 45 participantes, com relação ao nível de escolaridade, a maioria respondeu que tem o ensino médio, 25 participantes (55,56%). Com nível superior incompleto responderam 17 pessoas (37,78%); com nível superior completo identificou-se 2 participantes (4,4%). Nenhum dos participantes respondeu ter Pós-Graduação. Com nível fundamental, detectou-se através das respostas, somente 1 (2,22%). Com relação à faixa de idade a pesquisa revelou que a maioria, 68,8% dos respondentes (31), tem entre 21 a 30 anos de idade; 10 participantes responderam que estão na faixa de 31 a 40 anos (22,22%), 3 pessoas estão entre 41 a 50 anos que equivale a 6,67% da amostra e 1 participante está na faixa de 51 a 60 anos de idade (2,2%). Referente ao sexo, 11 responderam ser do sexo feminino o que corresponde a 24,4%. Do sexo masculino foram 34 participantes, totalizando 75,6% da amostra.

4.3.3.2 Apresentação e discussão dos dados obtidos - Experiência dos participantes com o PIDI

A segunda parte do questionário, após os dados demográficos, apresenta 10 questões, sendo 7 perguntas fechadas, 1 multi-escolha e 3 perguntas abertas. O Gráfico 13 contempla os dados pertinentes às perguntas fechadas.



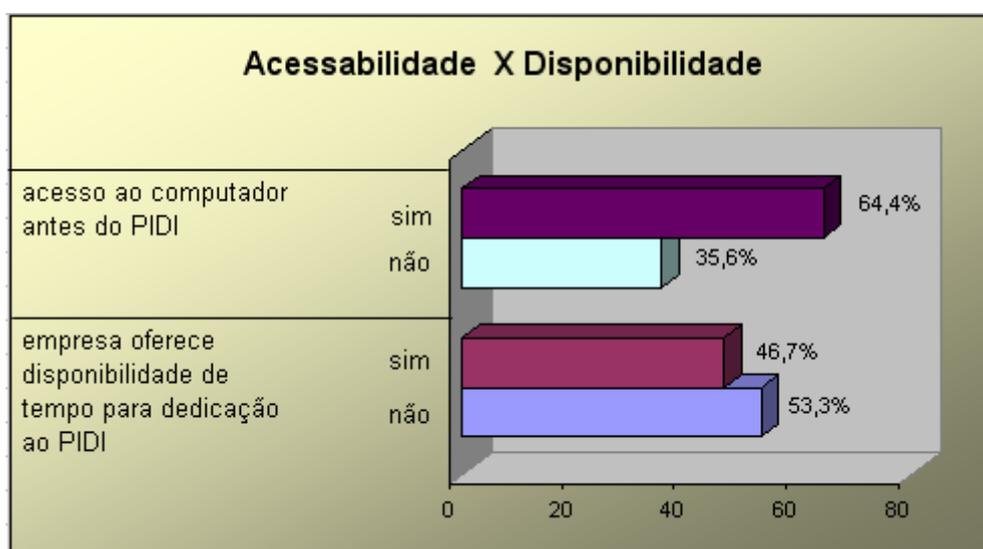
Fonte: Autora

Gráfico 13: Importância do PIDI para o Colaborador.

Como pode ser observado, das perguntas fechadas solicitadas, 24 (53,3%) afirmaram que com a participação no PIDI houve melhorias nas atividades pessoais, pois podem realizar pesquisas, verificar os contracheques via *on line*, tiveram acesso às informações sobre concursos e troca de e-mails. Além disso, alguns responderam que a melhoria nas atividades pessoais se deu pelo fato de estarem utilizando o computador e alguns programas, que nos dias atuais, são indispensáveis. Quanto à melhoria proporcionada pelo PIDI nas atividades desenvolvidas na empresa 22 (48,9%) responderam que sim, pois tiveram a oportunidade de conhecer mais a empresa onde trabalham, e 23 (51,1%) disseram que não houve melhorias nas atividades desenvolvidas na empresa com a participação dos mesmos no PIDI. Referente à relação do PIDI com as atividades de trabalho, 24 participantes (53,3%) responderam que sim e 21 (46,7%) responderam que a participação no PIDI não estava relacionada com as atividades

de trabalho. Com relação a participação no PIDI, 26 deles responderam que foi solicitada por eles mesmos, correspondendo a um percentual de 57,78% e 11 (24,44%) afirmaram que a participação foi determinada pela chefia e 8 (17,77%) respondeu “outra” que houve orientação da empresa sobre a importância do Programa e da participação dos mesmos.

Perguntou-se, também aos colaboradores se os mesmos já tinham acesso a computadores antes do PIDI e se a empresa disponibiliza tempo para que eles possam utilizar os computadores do PIDI. Estes dados estão contemplados no Gráfico 14 e detalhados na seqüência.



Fonte: Autora

Gráfico 14: Acessabilidade e disponibilidade ao computador.

Com relação ao acesso ao computador antes do PIDI, como pode ser observado no Gráfico 15, 29 responderam que sim (64,4%) e 16 responderam que não (35,6%). Quanto à disponibilidade de tempo oferecida pela empresa para que eles pudessem se dedicar, 21 participantes (46,7%) afirmaram que sim, 24 (53,3%) responderam que não.

A pergunta multi-escolha foi sobre a área de interesse dos participantes. Houve 29 participantes que sinalizaram que o interesse em participar do PIDI é pela pesquisa, 21 respostas foram que o interesse é sobre trabalho, 15 sobre estudo, 13 lazer e 3 responderam a alternativa outros, sendo que destes 2 informaram que o interesse é para verificar o contracheque e vale refeição e 1 respondeu que o

interesse é para ficar informado sobre concursos públicos. Estes dados não aparecem representados em gráficos tendo em vista que a pergunta permite aos participantes optarem por mais de 1 resposta, e isto inviabiliza a construção do gráfico.

Nas perguntas abertas, o que mais nos chamou a atenção foi que os participantes consideram o Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI) dos Correios importante, porém manifestaram interesse de verem melhorias no projeto, para melhor utilização do mesmo. De forma geral eles solicitam a troca dos equipamentos por outros com maior velocidade; acesso a outros sites que não somente os da empresa; cursos para capacitação profissional, mais divulgação do PIDI para que outros colaboradores se interessem em fazer parte do Programa e maior disponibilidade de tempo.

Com a análise desses dados pode-se perceber que o Modelo de Inclusão Digital (MID) desenvolvido nesta tese, atende às necessidades apontadas pelos participantes do PIDI/ECT/DR/SC.

Ainda com o intuito de comprovar a confiabilidade deste trabalho, utilizou-se a metodologia de maximização da confiabilidade da pesquisa, que passa a ser detalhada no próximo tópico.

4.4 Metodologia de maximização da Confiabilidade da pesquisa.

A metodologia seguida utilizou três dos critérios sugeridos por David (2004), quais sejam: Credibilidade; Transferibilidade e Confirmabilidade.

4.4.1 Credibilidade - validade interna

Foram realizadas três das estratégias sugeridas por Merriam (1998): a triangulação; o exame por pares e a checagem dos dados pelos participantes. A seguir detalha-se melhor cada estratégia adotada no processo.

4.4.1.2 Triangulação

A triangulação foi o método escolhido para coleta de dados e já foi apresentado e discutido no item 4.3.3 deste capítulo. Na triangulação foram utilizadas diferentes técnicas para coleta de dados e parte do princípio que as limitações potenciais de uma técnica podem ser compensadas por outras.

4.4.1.3 Exame por pares

O exame por pares foi realizado pela análise do modelo desenvolvido pelo gestor do Programa de Inclusão Digital Interna, dos Correios, por ter sido a empresa onde se realizou o estudo de caso deste trabalho e pelo gestor do Projeto Beija Flor, Sr. Antônio Marcos Feliciano, por entender-se que a avaliação deste último também é importante para a validação do MID, pois o Projeto Beija Flor é a maior iniciativa de ID de Santa Catarina e uma das maiores do Brasil. Estes dados foram coletados através de um questionário que foi aplicado com os dois gestores e o roteiro do questionário encontra-se no Apêndice B deste trabalho. Segue a síntese das respostas de ambos os gestores.

a) Avaliação do Modelo desenvolvido (MID) pelo Gestor do PIDI

De acordo com o Coordenador do Programa de Inclusão Digital Interna dos Correios de Santa Catarina que é a empresa participante deste processo – o modelo (MID) é sólido e claramente definido, portanto viável de ser aplicado. As fases que o concebem (diagnóstico, planejamento e implantação) contemplam os pontos e aspectos importantes para o sucesso de um Programa de ID. Ele ainda ressalta que todas as etapas do MID são essenciais e que estas têm perfeito alinhamento com as teorias em administração. De acordo com o mesmo, o MID servirá de referência para adoção de melhorias do PIDI principalmente por contemplar atividades de capacitação, desenvolvimento em cidadania e profissionalização e que isto é de grande importância para todas as empresas, em particular para os Correios.

As considerações do Gestor do Projeto Beija Flor são relatadas no próximo tópico.

b) Análise do Modelo Desenvolvido (MID) pelo Coordenador do Projeto Beija Flor

O coordenador do Projeto Beija Flor avaliou o MID como sendo um modelo bem estruturado e viável de aplicação. Além disso, oferece um conjunto de informações capazes de proporcionar a qualquer projeto de ID ações pautadas em dados da realidade local. O mesmo salienta, ainda, que a fase de diagnóstico, detalhada no MID, possibilita opções para a implementação de ações à medida que aponta ao decisor qual a melhor alternativa a ser seguida. Ressalta que o MID pode ser aplicado por qualquer empresa que pretende adotar um projeto de ID.

Já nas análises realizadas pelos coordenadores mencionados pode-se verificar a importância do MID e sua aplicabilidade.

Os próximos tópicos concluem o processo de validação do MID.

4.4.1.4 Checagem dos dados pelos participantes do PIDI

Esta checagem foi realizada por meio de questionário respondido pelos usuários do PIDI e este foi apresentado no item 4.3.3.2. Pode-se, ainda, fazer uma comparação dos dados coletados no questionário mencionado com a pesquisa realizada pelos correios, que se encontra no item 4.3.1.2 deste capítulo. Nesta comparação percebe-se que as necessidades de melhorias mencionadas pelos participantes são, na sua maioria, as mesmas em ambas as pesquisas e que o MID em suas fases contempla as sugestões de melhorias externadas pelos usuários do PIDI.

4.4.2 Transferibilidade - validade externa: O modelo desenvolvido pode ser transferido para outras empresas?

Conforme YIN, (2003) a generalização obtida deve ser analítica e não estática. Assim, seguindo a ótica do autor, este estudo tem condições de ser generalizado para um corpo teórico e empregado para o desenvolvimento de outras teorias. Além disso, tendo em vista que o presente trabalho teve sua validação realizada por meio de estudo de caso (quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento), constatou-se que o modelo pode ser utilizado em outras instituições ou organizações.

4.4.3 Confirmabilidade – confiabilidade: Os resultados obtidos são confirmáveis?

Pode-se afirmar que os resultados obtidos são confirmáveis, pois os dados estão à disposição para auditoria e pelo fato de a pesquisadora manter-se, durante toda a pesquisa, com uma posição isenta e os dados foram triangulados.

- ❖ Auditoria: foram gravadas e transcritas as entrevistas e mantidos em arquivos os questionários respondidos para futuras consultas;
- ❖ Posição isenta do pesquisador: A autora procurou o máximo de isenção, sem interferências, diante das opiniões e observações dos especialistas que analisaram e validaram o projeto, garantindo desta forma, sua confiabilidade.
- ❖ Triangulação: foram utilizadas três técnicas de coleta de dados.

4.5 Considerações Finais

Diante das análises dos coordenadores do PIDI e do Projeto Beija Flor, percebe-se que o MID está bem estruturado, com suas fases bem definidas seguindo uma seqüência lógica e viável de ser aplicado em qualquer empresa, seja ela pública ou privada.

Também pode-se verificar a importância do MID na análise realizada dos dados triangulados - dados primários e dados secundários.

Neste capítulo descreveu-se cada etapa adotada na metodologia utilizada para a validação do MID. No próximo capítulo finaliza-se esta tese apresentando as conclusões e sugestões para futuros trabalhos. Na seqüência as referências e apêndices.

5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

No capítulo anterior detalhou-se a metodologia utilizada para a validação do MID, neste capítulo são apresentadas as conclusões e sugestões para futuros trabalhos.

5.1 Conclusões

O presente trabalho teve a intenção de contribuir com uma alternativa para a promoção da responsabilidade social, visando à inclusão digital de trabalhadores que não utilizam o computador para as suas atividades profissionais, através de um Modelo de Inclusão Digital (MID). Entende-se que toda alternativa que tenha o objetivo de minimizar as desigualdades sociais, seja por parte dos governos, ONGs, pesquisadores, educadores, etc. deve ser encarada com seriedade para que os segmentos envolvidos com a responsabilidade social do país possam continuar apresentando novas alternativas em busca de uma sociedade mais justa e equilibrada.

Assim conclui-se que este trabalho alcançou seu objetivo maior e a validação pela técnica de triangulação, apresentada no capítulo anterior, nos permite afirmar que o modelo desenvolvido pode ser aplicado na ECT/DR/SC e em qualquer outra empresa, seja ela pública ou privada.

A base teórica foi pesquisada e elaborada para que o desenvolvimento do modelo apresentasse, através de suas fases, um conjunto de elementos e ações capazes de possibilitar a ID das classes menos favorecidas, de forma a envolvê-las num processo de crescimento não só nas questões técnicas dos conhecimentos de informática, como também enquanto cidadãos que fazem parte de um grupo social, com direitos, deveres e obrigações.

Verificou-se que com o propósito de promover a responsabilidade social, as empresas devem assumir uma postura consciente como participante de uma comunidade, de um estado e de um país. Po e estar inserida no contexto social e ambiental, sua postura além de consciente, deve ser conseqüente e responsável em

relação a manutenção e melhoria das condições sociais que oferecem aos seus colaboradores e a comunidade em geral.

Várias metodologias para a ID foram analisadas e quando comparadas com o MID (modelo desenvolvido) verifica-se que esses consegue reunir todos os pontos positivos dessas metodologias e ainda acrescenta já na sua fase de diagnóstico o conhecimento do cenário social e organizacional antes de definir o perfil dos beneficiários. Na fase de planejamento o modelo contempla políticas de ID e definição das parcerias e acrescenta, também, a concepção de 3 estruturas (física, RH e tecnológica), com sugestões para a adequação ambiental e mobiliária de acordo com os conceitos da ergonomia, alerta para a definição dos atores envolvidos no processo e dos softwares a serem utilizados. Prevê, além das atividades de capacitação técnica e desenvolvimento em cidadania, cursos de formação profissional (primeiro e segundo graus, graduação, e cursos de pós-graduação).

5.1 Sugestões para trabalhos futuros

Tendo em vista que o MID foi desenvolvido e fundamentado por meio de pesquisa bibliográfica e análise de um caso real na ECT/DR/SC, e embora o modelo tenha sido validado por meio da técnica de triangulação, conforme apresentado no capítulo 4, desta tese, não houve possibilidade de sua aplicação tendo em vista a limitação de tempo da pesquisadora. Desta forma tem-se como sugestão para pesquisas futuras:

- a) Aplicar o modelo em outras organizações, além dos Correios;
- b) Ampliar a pesquisa identificando outros modelos que foram desenvolvidos em outros países para comparação com o MID;
- c) Pesquisar e aplicar os conteúdos a serem oferecidos pelo MID.

Encerra-se este trabalho com a certeza de que a Inclusão Digital é a maior ferramenta para ampliar o conhecimento do homem e para contribuir com a diminuição das desigualdades entre as classes sociais. Investir em alternativas com finalidade social responsável em possibilitar a inclusão digital é no mínimo uma atitude ética de comprometimento com as causas sociais do país.

REFERÊNCIAS

AIUB, G. W. **Inteligência empreendedora: uma proposta para a capacitação de multiplicadores da cultura**. 2002. 124f. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ALBRECHT, K. **Revolução nos serviços**: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar seus clientes. São Paulo: Pioneira, 1999.

ALMEIDA, F. **Como empreender sem capital**. Belo Horizonte: IBGE, 1999.

ALONI, N. **Educação humanística**. Enciclopédia de Filosofia da Educação. Disponível em: <http://www.educacao.pro.br/educacao_humanistica.htm>. Acesso em: mar. 2005.

ANAXÁGORAS, **Os pré-socráticos**: fragmentos, doxografia e comentários. São Paulo: Nova Cultural, 1989.

ANDERSON, J. R. **The architecture of cognition**. Cambridge: Harvard University Press, 1983.

ARANHA M. L. A. **Pedagogia histórico crítica**: o otimismo dialético em educação. São Paulo: PUC, 1992.

ASHLEY, P. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BAGGIO, **Mapa da exclusão digital**. Disponível em: <http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusão>. Acesso em: 2005.

BELLONI, M. **Educação a distância**. São Paulo: Autores Associados, 1999.

BORGER, F. G. **Responsabilidade social**: efeitos na atuação social na dinâmica empresarial. 2001. Tese (Doutorado). Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.

BOTOMÉ, S. P. **Sistema de ciência, tecnologia e ensino superior como parte de uma política de estado**. Londrina: Ed. da Universidade Estadual de Londrina, 2001.

BRANCO, M.E. **Software livre na administração pública brasileira**. Disponível em: <<http://www.softawarelivre.org>>. Acesso em: 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo. Disponível em: <<http://www.proinfo.mec.gov.br>>. Acesso em: jun. de 2006.

BUSATTO, C **Responsabilidade social**: revolução do nosso tempo. Porto Alegre: CORAG, 2002.

CARNOY, M.; LEVIN, H.M; **Escola e trabalho**: no estado capitalista. São Paulo: Cortez, 1993.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CERVO, A. **Metodologia científica**, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

CHAVES, E. **Tecnologia na educação, ensino a distância, e aprendizagem mediada pela tecnologia**: conceituação básica. Revista da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo, 1999. Disponível em <<http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/EAD.htm>>. Acesso em: mar. 2005.

CHIAVENATO, I. **Gerenciando pessoas**. São Paulo: Makron Books, 1996.

_____. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: McGraw-Hill, 2000.

CLARKE, T.; MONKHOUSE, E. **Repensando a empresa**. São Paulo: Pioneira, 1995.

COMUNIDADES.NET. Disponível em: <<http://www.comunidades.net/>>. Acesso em: 2005.

CORREIOS,. **Historia dos Correios no Brasil**. Disponível em: <http://www.correios.com.br/institucional/conheca_correios/conheca.cfm>. Acesso em: 01 jun. 2004

COSTA, T.M.Z.A. **Organização e responsabilidade social**. Disponível em: <http://www.pauloangelim.com.br/artigos3_4.html>. Acesso em: 2005.

COVEY, S. R. **Liderança baseada em princípios**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

CRAWFORD, R. **Na era do capital humano**: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas, seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. São Paulo: Atlas, 1994.

CRUZ, R. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Instituto Ethos, 2004.

DAFT, R. L. **Teoria e projeto das organizações**. Rio de Janeiro: LCT, 1999.

DARELLI, L. E. **TELECENRO como Instrumento de inclusão digital no e-gov brasileiro**. 2002. 124f. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVID, D. E. H. **Intraempreendedorismo social: Perspectivas para o desenvolvimento social nas organizações**. 2004. 204 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DAVIS, S. M.; BOTKIN, J. W. **The monster under the bed: how business is mastering the opportunity of Knowledge for profit**. New York: Simon & Schuster, 1994.

DEMING, E **A revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques/Saraiva, 1990.

DEMO. P. **Introdução à Metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas,1985.

_____. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas,1994.

DRUCKER, P. F. **A administração na próxima sociedade**. São Paulo: Nobel, 2002.

_____. O advento da nova organização. In: **Harvard Business Review**. Gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

_____. **Sociedade Pós-Capitalista**.São Paulo: Pioneira 1996.

DURKHEIM E., **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1993.

ESTEVES, S. A. P. **O dragão e a borboleta: sustentabilidade e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Axis Mundi: AMCE, 2000.

FELICIANO, A. M.; BROETTO, R. **Programa de inclusão digital**: Beija-flor. Florianópolis: Instituto Cepa/SC/SAR, 2004.

FERNANDES, E.C. **Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar**. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.

FERRETTI, C. J. **Educação e trabalho**: modernização tecnológica, qualificação profissional e sistema público de ensino. São Paulo: Perspectiva, 1993.

FIGUEIREDO, V. **Produção social da tecnologia**. São Paulo: EPU, 1989.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional**. São Paulo: Atlas, 1997.

FONSECA, C. S. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, 1986.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREY, I. A. **Sistema de gerenciamento da responsabilidade social empresarial por meio de indicadores**, 2005. 229 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

FRIEDMANN, M. D.; R. H. **Type a behavior and your heart**. New York: Knopf, 1974.

FROMM, E. **Análise do homem**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

GALLINO, L. **Dicionário de sociologia**. México: Siglo Veintiuno, 1995.

GARVIN, D. A. **Gerenciando qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1993.

GASPARETTO, N.A. **A secretaria de uma universidade virtual**. 2000. 99f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GIDDENS, A. **A terceira via**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

GLASERSFELT, E. V **The reluctance to change a way of thinking**. The Irish, 1988.

GRIPA, I **Implantação e Administração de Laboratórios de Informática para escolas de ensino médio**, 2002. 195f Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1996.

HEIDEGGER, M. **Discurso sobre o humanismo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1962.

HILLS, M. **Intranet como groupware**. São Paulo: Berkley Brasil, 1997.

IATROS. **Estatística e pesquisa científica para profissionais da saúde**: dados, informação e conhecimento. Disponível em: <<http://www.vademecum.com.br/iatros>>. Acesso em: mar. 2005.

IMPRESA.NET – **A comunicação social em notícia**. Disponível em: <<http://www.imprensa.net/noticias.php?idnoticia>>. Acesso em: 2005.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA E APLICADA. **A iniciativa privada e o espírito público**: a ação social das empresas privadas no Brasil. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/asocial>>. Acesso em: 2003.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total**: a maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JORNAL VALOR. **Responsabilidade social**: menos marketing e mais ação. 20 ago., 2003.

KANAANE, R. **Comportamento humano nas organizações**: o homem rumo ao século XXI. São Paulo: Atlas, 1995.

KANT, E. **Crítica da razão pura**. São Paulo: Abril Cultural, 1991. (Coleção Os Pensadores).

KARKOTLI, G.; ARAGÃO, S. D. **Responsabilidade social**: uma contribuição à gestão transformadora das organizações. Petrópolis: Vozes, 2004.

KIERNAN, M. **Os 11 mandamentos da administração do século XXI**. São Paulo: Makron, 1998.

KLEIN, J. A. **Why supervisors resist employee involvement**. Harvard Business Review, 1998.

LAIRD, D. A. **O segredo da eficiência pessoal**. São Paulo: Instituição de Difusão Cultural S.A, 1925.

LASKOS, J.R. **Relatório das pesquisas de satisfação com o PIDI**, Santa Catarina, ECT/DR/SC, 2005.

_____. **Relatório das pesquisas de satisfação com o PIDI**, Santa Catarina, ECT/DR/SC, 2005.

LASTRES, M. M. H. **Informação e conhecimento na nova ordem mundial**. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciadainformacao>>. Acesso em: 2005.

LEMONS, J. L. Responsabilidade social. In: FÓRUM DE RESPONSABILIDADE SOCIAL E BALANÇO SOCIAL. Porto Alegre. **Anais...**, 2001.

LÉVI-STRAUSS, C. **Anthropologia Structurale**, Paris: Plon, 1958.

LEVITT, T. **Marketing imagination**. New York: The Free Press, 1991.

LÉVY, P. **O que é virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1995. (Coleção TRANS).

LIMONGI-FRANÇA, A. C. **Qualidade de vida no trabalho**: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial. São Paulo: Atlas, 2003.

LIPOWSKI Z. J. **Psychosomatic medicine**: past and present. Toronto: Can.J. Psychiatry, 1986.

LOUREIRO, G. **Inclusão digital**: um compromisso de todos. Florianópolis: Sugestões para uma política pública de inclusão digital para a cidade de Florianópolis. Florianópolis: Comissão Especial da Câmara de Vereadores de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.ijuris.org/Imprensa/2004/04/14/PoliticalInclusaoDigital.pdf>>. Acesso em: 2005.

MARROU, H. **História da educação na Antigüidade**. São Paulo: Cortez, 1982.

MATURANA, H. R.; GUILOFF, G.D The quest for the intelligence of intelligence. **Journal of social and Biological structures**, 1980.

MATURANA, H. R.; VARELA, F.J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MAYO, E. **The social problems of and industrial civilization**, New York: Macmillan, 1993.

MCGEE, J. V.; PRUSACK, L **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

- MCGILL, M. E.; SLOCUM, J. W., 1940-. **A empresa mais inteligente**: como construir uma empresa que aprende a se adapta às necessidades do mercado. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- MELO NETO, F. P.; FLORES, C. **Gestão da responsabilidade social & cidadania empresarial**: a administração do terceiro setor. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- MENDELSON, E. História e ciência e estudos em política. SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS SOBRE POLÍTICA CIENTÍFICA. **Anais...** Rio de Janeiro: CNPq, 1978.
- MERRIAN, S. **Qualitative research and case study application in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.
- MIGLIACCIO, R. F. Reflexões sobre o homem e o trabalho. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, 1994.
- MILLER, W.R. **Entrevista motivacional: preparando as pessoas para a mudança de comportamentos adictivos**, Porto Alegre: Artmed, 2000.
- MONDIN, B. **Introdução à Filosofia**. São Paulo: Paulus, 1981.
- MOORE, M.G. **Distance education**: a learner's system. Lifelong learning: na omnibus of partice and research. New York: Pergamon, 1989.
- MORAES, L F.R et al. As dimensões básicas do trabalho, qualidade de vida e stress. XID Reunião da ANPD. **Anais...** Canela 1996.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 7.ed. Rio de Janeiro: Campos, 1997.
- PALADINI E. P. **Gestão da qualidade no processo**: a qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo: Atlas,1995.
- PEDLER, M. et al. **The need for self**: learning organización. Work paper, 1989.
- PERAZZO, A. **Responsabilidade social**: uma questão de estratégia empresarial. Disponível em: <<http://www.eticaempresarial.com.br/artigos>>. Acesso em: jun. 2005.
- PÉREZ, G. R. **Antropologia política in repressão y libertada**, 1975.

PIERRY, L.I. **Responsabilidade social**. Fórum de Responsabilidade Social. **Anais...** Porto Alegre, 2001.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1966.

PRAHALAD C. K.; HAMEL, Gary. **A competência essencial da corporação** em estratégia: a Busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PREDEBON, W. W., P. CHO **Engineering learning center coach training program for minority students**. ASEE annual Conference & Exposition, 1997.

RANGEL, M. **Inclusão digital e sociedade da informação**. Disponível em: <<http://www.economia.net>>. Acesso em: mar. 2005.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Relatório de Desenvolvimento Humano** – 2003.

REVISTA ESPAÇO ACADÊMICO. **Soberania nacional, desenvolvimento, trabalho, distribuição de renda com inclusão social**, 28, set., 2003.

ROCHA, L. E.; CASAROTTO, R; SZNELWAR L, **Uso de computador e ergonomia**.: um estudo sobre as escolas de ensino fundamental e médio de São Paulo: São Paulo: Educação e Pesquisa, v. 29, nº 1, p.79-87, 2003.

RUSSEL, B. **A history of western philosophy**. Londres: Unwin Hyman, 1961.

SAMPAIO, J. R. **Qualidade de vida, saúde mental x psicologia social**: estudos contemporâneos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

SCHMIDT, W.; ADLER, G.; WEERING, E. V. **Vencendo em serviços**: a influência do fator serviços na empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner**. Nova York: Basic Books, 1983.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**: arte, teoria, prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Best Seller, 1993.

SILVA, E. L; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SINGLEY, M. K.; J. R ANDERSON, **The transfer of cognitive skill**. Cambridge: Harvard University Press, 1989.

STEIL, A V. **Um modelo de aprendizagem organizacional baseado na ampliação de competências desenvolvidas em programas de capacitação.** 2002. Tese. 216f. (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

TAKAHASHI, T. **Sociedade da informação:** Livro Verde. Brasília, MCT, 2000.

URIARTE, M. N. **Antropometria e prática profissional do cirurgião-dentista.** 2004. Tese. 185f. (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

VERAS, V. E. Responsabilidade social empresarial: ação social no Shopping Nova América. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/seap>>. Acesso em: mar . 2005.

VIANNA, M. A. F., JUNQUEIRA, L. **A costacurta.** Gerente total: como administrar com eficácia no século XXI. São Paulo: Editora Gente, 1996.

VILHENA, J. B. **Responsabilidade social:** vale a pena investir? Disponível em: <<http://www.isntitutomvc.com.br/costacurta>>. Acesso em: 2005.

YIAN, R.K. **Case study reserch** – design and methods. Aplied sociel reserch methods, Thousand Oaks/Califórnia: Sage Publications, 2003.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Roteiro para entrevista com o gestor do PIDI do ECT/DR/SC**Roteiro para entrevista com o gestor do PIDI do ECT/DR/SC**

A entrevista foi realizada e gravada no dia 31 de outubro de 2006, nas dependências da sala de reuniões da Gerência de recursos humanos, da sede dos correios, na praça XV de novembro, em Florianópolis, Santa Catarina.

- 1. Para iniciarmos nossa entrevista, gostaria que o Senhor informasse seu nome completo e qual sua função na Organização?**

- 2. Qual é o objetivo do Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI) que encontra-se em andamento no ECT/DR/SC?**

- 3. Como são selecionadas as atividades do PIDI?**

- 4. As atividades desenvolvidas no PIDI estão relacionadas com a responsabilidade social da Organização?**

- 5. Este programa (PIDI) aumenta o desempenho dos colaboradores e, portanto, os da Organização? Por quê?**

6. O que você entende por responsabilidade social?

7. Como são selecionados os colaboradores que participam do PIDI?

8. Como é realizada a avaliação? Existem critérios? Quais?

9. Existe alguma coisa que você considera importante a relatar em relação ao PIDI?

10. Você concorda em analisar o Modelo de Inclusão Digital (MID) e responder o questionário para análise?

APÊNDICE B – Resumo do Modelo de Inclusão Digital Desenvolvido (MID)

1 – Resumo do Modelo de Inclusão Digital Desenvolvido (MID)

MID: Fundamentado a partir de ampla revisão da literatura que foi dividida em 3 temas:

- 1- O Conhecimento: (conversão e transferência do conhecimento);
- 2- Inclusão Digital: (Conceitos (o que é, para que serve e para quem); iniciativas no cenário brasileiro e internacional);
- 3- Responsabilidade Social: (O Brasil frente a outros países; empresas socialmente responsáveis);

Define metodologia própria e adequada ao Modelo, baseada na literatura pesquisada.

Contempla 3 fases:

1- Fase de Diagnóstico – Análise diagnóstica (cenário social geral; organizacional; realidade dos beneficiários);

2- Planejamento – Define as políticas de ID e as parcerias (quem, como, onde incluir; políticas de *marketing* e *endomarketing*; como articular para aquisição de infraestrutura básica e recursos financeiros, *etc.*)

Objetivos: prevê adequações da sala e de equipamentos, de cursos realizados; de horas/treinamento; de quantidade de monitores em atividades; de entidades parceiras; de frequência e níveis de aprendizagem dos beneficiários e de satisfação dos mesmos e sua medição.

Concepção de 3 estruturas:

a) Estrutura de recursos Humanos: Define os personagens e suas funções (coordenadores; monitores; equipe técnica, *etc.*).

Prevê capacitação de todos os envolvidos no processo de ensino;

b) Estrutura Física:

Sugere sala de Inclusão Digital com previsão de adequação ambiental de acordo com normas de ergonomia;

Mobiliário: cadeiras, mesas, armários, computadores, impressoras, quadros, projetores, *etc.* (prevê adequação dos móveis de acordo com normas de ergonomia);

Material de consumo: canetas, pincéis, papel, cartuchos, *etc.*

c) Estrutura Tecnológica:

Definição da equipe e suas funções (desenvolvimento de portal, manutenção preventiva e emergencial);

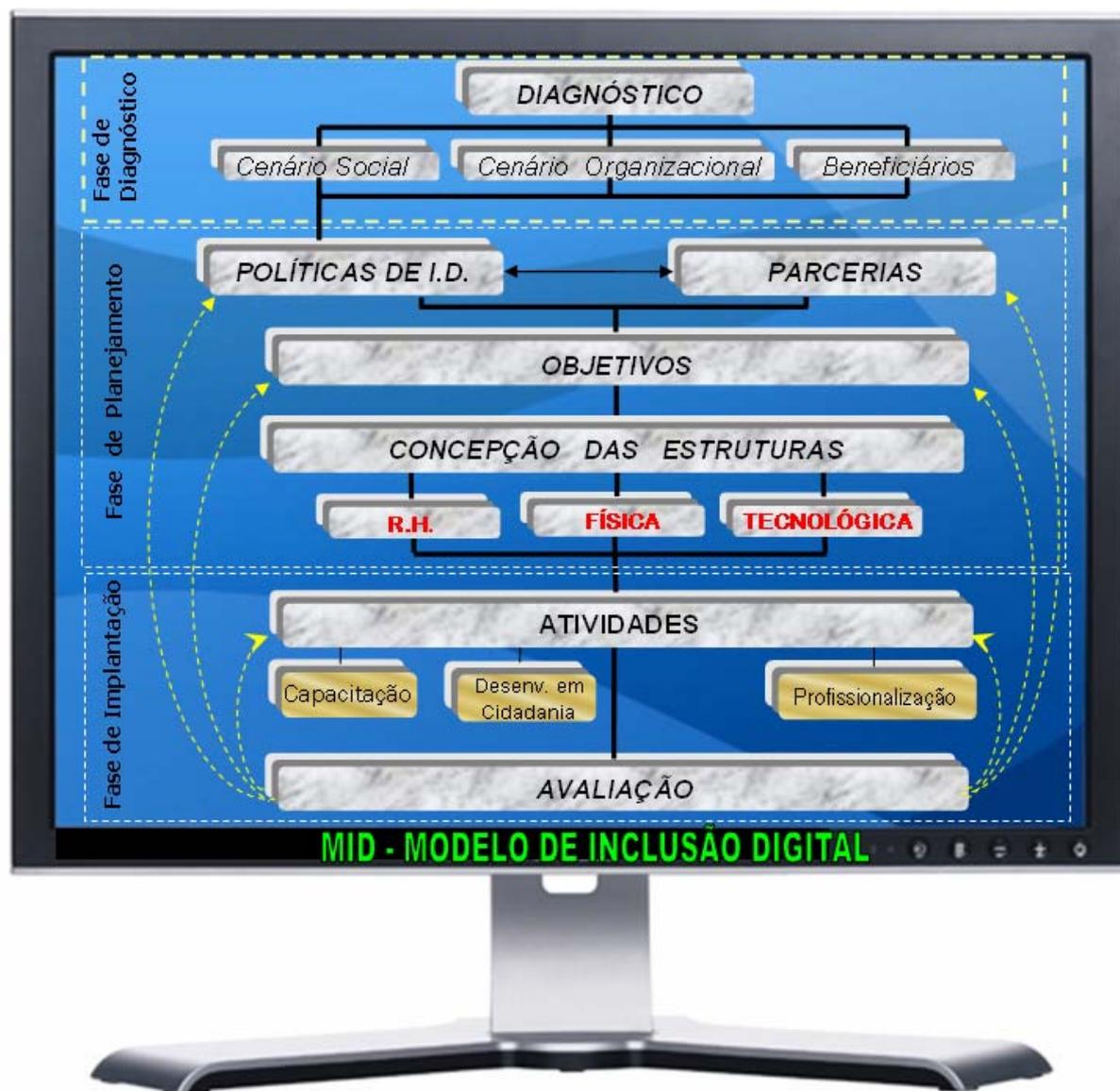
Definição dos softwares a serem utilizados; ferramentas de proteção, *etc.*

3- Implantação- Define as atividades a serem desenvolvidas: (previsão de calendário das atividades que serão desenvolvidas (atividades que serão oferecidas pelo projeto));

Estabelece as atividades por turmas: quantas turmas no ano, a partir de quando (trimestral, semestral, anual);

Desenvolvimento dos cursos: capacitação de informática: capacitar o usuário a utilizar a tecnologia, capacitação em atividades relativas à sua profissão na empresa, *etc.*; cursos de cidadania: direitos deveres e obrigações do cidadão, direitos da criança e do adolescente, culinária, reaproveitamento dos alimentos, cursos de cuidados com o meio ambiente, cursos de profissionalização, segundo grau, graduação, especialização, mestrado, doutorado *via on line*.

O MID apresenta as três fases que o concebe. Para melhor compreensão segue o desenho contemplando as ações de cada fase.



2- Questionário

2.1- Qual a sua opinião a respeito do MID?

R: _____

2.2- Você considera que o MID possa ser aplicado em sua Organização? Por quê?

R: _____

2.3- Você acredita que exista alguma etapa que seja desnecessária no MID? Caso afirmativo, qual e por quê?

R: _____

2.4- Você acredita que exista alguma etapa que esteja faltando no MID? Caso afirmativo, qual e por quê?

R: _____

2.5- Relacione os pontos positivos e negativos do MID desenvolvido.

R: _____

APENDICE C - Questionário com os participantes

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Prezado Senhor (a),

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos está participando de uma pesquisa sobre Inclusão Digital. Assim, solicitamos que você responda o questionário em anexo. Trata-se de questões relativas ao Programa de Inclusão Digital Interna (PIDI), da Diretoria Regional de Santa Catarina.

Gostaríamos de esclarecer que não é necessária a sua identificação e que suas respostas serão adicionadas a outras e somente esta pesquisadora terá acesso a esses dados.

Agradeço antecipadamente a sua compreensão e participação.

Atenciosamente,

Neiva Aparecida Gasparetto,
Doutoranda/Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/UFSC
E-mail: neiva@deps.ufsc.br

1 - Dados Demográficos:**1- Sexo:**

- a) () Feminino
- b) () Masculino

2- Idade:

- a) Menos de 20 anos;
- b) 21 a 30 anos;
- c) 31 à 40 anos;
- d) 41 à 50 anos;
- e) 51 a 60 anos;
- f) Mais de 60 anos.

3- Nível de escolaridade:

- a) () Ensino fundamental (até 8 série)
- b) () Ensino médio (2º grau)
- c) () Superior incompleto
- d) () Superior completo
- e) () Pós-Graduação completa: () Especialização;
() Mestrado;
() Doutorado.

2- Questionário - Participantes

a) Assinale a resposta que você considera a mais adequada.

1- Sua participação no PIDI foi:

- a) () Solicitada por você;
- b) () Determinada pela chefia imediata;
- c) () Outra

Se você respondeu a alternativa c, escreva, abaixo, qual:

2- Sua participação no PIDI estava relacionada com suas atividades de trabalho?

- a) () Sim
- b) () Não

3- Você considera que sua participação no PIDI melhorou suas atividades na empresa?

- a) () Sim
- b) () Não

Em caso afirmativo, justifique a sua resposta:

4- Você considera que sua participação no PIDI melhorou suas atividades pessoais?

- a) () Sim
- b) () Não

Em caso afirmativo, justifique a sua resposta:

5- A empresa oferece disponibilidade de tempo para que você possa se dedicar ao PIDI?

- a) () Sim
- b) () Não

6- Você tinha acesso ao computador antes da implantação do PIDI?

- a) () Sim
- b) () Não

7- Assinale quais as áreas que você mais se interessa quando utiliza o PIDI?

- a) () Pesquisa
- b) () Estudo
- c) () Trabalho
- d) () Lazer
- e) () Outros

Se você respondeu a alternativa e, liste, abaixo, quais;

b) Responda:

1- Em que, principalmente o acesso ao computador do PIDI ajudou você?

2- Você acha que o PIDI poderia melhorar? Em quê?

3- Comente sobre o PIDI e faça as sugestões e críticas que considera importante.

Mais uma vez agradeço a sua colaboração!