

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

**SANDRA SUMARA DE CASTRO RIBEIRO GOMES**

**INCLUSÃO DIGITAL DE JOVENS E ADULTOS: A ALFABETIZAÇÃO  
DIGITAL DE ALUNOS DO CURSO DE INFORMÁTICA DO CENTRO  
MUNICIPAL DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO**

**São Paulo**

**2006**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**SANDRA SUMARA DE CASTRO RIBEIRO GOMES**

**INCLUSÃO DIGITAL DE JOVENS E ADULTOS: A ALFABETIZAÇÃO  
DIGITAL DE ALUNOS DO CURSO DE INFORMÁTICA DO CENTRO  
MUNICIPAL DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO**

Dissertação apresentada à Universidade  
Presbiteriana Mackenzie, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de Mestre em  
Educação, Arte e História da Cultura.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria da Graça Nicoletti Mizukami**

**São Paulo  
2006**

G Gomes, Sandra Sumara de Castro Ribeiro.

Inclusão Digital de Jovens e Adultos: A Alfabetização Digital de Alunos do Curso de Informática do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento./ Sandra Sumara de Castro Ribeiro Gomes. São Paulo, 2006.

189 f.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2006.

Bibliografia: p. 174-178

1. Alfabetização Digital. 2. Inclusão Digital. 3. Tecnologias de Informação e Comunicação 4. Novas Tecnologias e Trabalho. 5. Produção de Conhecimento e Conscientização Social. I. Título

**SANDRA SUMARA DE CASTRO RIBEIRO GOMES**

**INCLUSÃO DIGITAL DE JOVENS E ADULTOS: A ALFABETIZAÇÃO  
DIGITAL DE ALUNOS DO CURSO DE INFORMÁTICA DO CENTRO  
MUNICIPAL DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO**

**Dissertação apresentada à Universidade  
Presbiteriana Mackenzie, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de Mestre  
em Educação, Arte e História da Cultura.**

\_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2006.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria da Graça Nicoletti Mizukami  
Universidade Presbiteriana Mackenzie – UPM

---

Prof. Dr. Marcos Tarciso Masetto  
Universidade Presbiteriana Mackenzie – UPM

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali  
Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

*"A educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado. Parte considerável do desnível entre indivíduos, organizações, regiões e países deve-se à desigualdade de oportunidades relativas ao desenvolvimento da capacidade de aprender e concretizar inovações. Por outro lado, educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para "aprender a aprender", de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica."*

Livro Verde  
A Educação na Sociedade da Informação  
Ministério da Ciência e Tecnologia

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que misericordiosamente nos concede a oportunidade de estudar e graciosamente nos dá sabedoria na pesquisa de diferentes temas do conhecimento humano para tentar compreender a ação da evolução tecnológica na vida em sociedade.

A meu esposo José Vitor e meus filhos Sarah, Daniel, Raquel e Isabel, que apoiaram sem reservas a construção do presente trabalho de pesquisa.

A meus pais, Iraci e Alceu, que estiveram presentes em todos os momentos.

À Maria José Pinto Natale, pelo incentivo, apoio e excelentes idéias.

À Profª Drª Maria da Graça Nicoletti Mizukami, minha orientadora, pela confiança demonstrada no desenvolvimento do trabalho.

Ao Prof Dr. Marcos Tarciso Mazetto e Profª Drª Myrtes Alonso, pelas orientações no Exame de Qualificação.

A Sergio Adriano de Castro Ribeiro, meu irmão, pela compreensão, paciência e apoio técnico nesse último ano de pesquisa.

A Esdras Marcondes dos Santos Junior, por sua dedicação no suporte técnico.

À Surama Cecília de Castro Ribeiro Lima, minha irmã, pelo constante incentivo e apoio.

Aos colegas de curso Maria Helena, Midori e Marcelo, pelo companheirismo durante toda a jornada.

Aos professores e funcionários do CMCT, pela cooperação durante esses dois anos de trabalho.

Aos alunos do curso de informática do CMCT, por sua colaboração na realização da pesquisa.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação, Artes e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie, pela dedicação no desempenho de suas tarefas como educadores.

À Universidade Presbiteriana Mackenzie, por propiciar a oportunidade de participar do Programa acima citado e contribuir para a construção de um pensamento crítico e atento às transformações do mundo.

## **ÍNDICE GERAL**

<b>RESUMO</b> .....	<b>I</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>II</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 1 – REFERÊNCIAS TEÓRICAS</b> .....	<b>17</b>
1.1. INCLUSÃO DIGITAL, O QUE SIGNIFICA? .....	18
1.2. O ACESSO ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL .....	25
1.3. ALFABETIZAÇÃO DIGITAL COMO PARTE DO PROCESSO DE INCLUSÃO .....	33
1.4. APRENDIZAGEM DIGITAL: PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO SOCIAL.....	43
<i>Os Tempos da Linguagem e a Construção do Conhecimento</i> .....	44
<i>A Necessidade da Visão Crítica</i> .....	48
1.5. AS NOVAS TECNOLOGIAS E O MUNDO DO TRABALHO.....	50
1.6. POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL .....	55
<i>No Governo Federal</i> .....	55
<i>No Governo do Estado de São Paulo</i> .....	66
<i>Na Prefeitura do Município de São Paulo</i> .....	69
<b>CAPÍTULO 2 - O CMCT E O CONTEXTO DA PESQUISA</b> .....	<b>73</b>
2.1. HISTÓRICO DO CMCT .....	73
2.2. PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CMCT .....	78
2.3. CURSOS MINISTRADOS.....	83
<i>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</i> .....	83
<i>CONFEITARIA</i> .....	85
<i>ELÉTRICA RESIDENCIAL E REPARADOR DE AP. ELETRODOMÉSTICOS</i> .....	87
<i>ESPAANHOL</i> .....	89
<i>MECÂNICA DE AUTOMÓVEIS</i> .....	91
<i>PANIFICAÇÃO</i> .....	93
<i>SERIGRAFIA</i> .....	95
2.4. PLANO DE CURSO DE INFORMÁTICA .....	97
<b>CAPÍTULO 3 – A PESQUISA</b> .....	<b>114</b>
OBJETIVO .....	114
METODOLOGIA.....	114
3.1. 1ª FASE DA PESQUISA – O PERFIL DOS ALUNOS.....	115
<i>Participantes</i> .....	115
<i>Período de Aplicação</i> .....	116
<i>Instrumento de Coleta de Dados: Questionário</i> .....	116
3.2. 2ª FASE DA PESQUISA – O ALCANCE DA APRENDIZAGEM DIGITAL.....	117
<i>Participantes</i> .....	117
<i>Período de aplicação</i> .....	117
<i>Instrumento de Coleta de Dados: Entrevista</i> .....	118
<b>CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>119</b>
4.1. ANÁLISE DA 1ª FASE: CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS.....	119
<i>Idade</i> .....	119
<i>Sexo</i> .....	121
<i>Escolaridade</i> .....	123
<i>Estado Civil</i> .....	125
<i>Emprego</i> .....	126
<i>Arrimo de Família</i> .....	128
<i>Renda Familiar Mensal</i> .....	129
<i>Pessoas na Moradia</i> .....	130
<i>Motivo da Procura</i> .....	131
<i>O Curso tem Auxiliado no Trabalho</i> .....	133



<i>O que Esperava Aprender .....</i>	<i>134</i>
<i>Está satisfeito com o que está Aprendendo .....</i>	<i>135</i>
<i>O que Espera Alcançar com a Ajuda do Curso .....</i>	<i>137</i>
<i>Curso tem Auxiliado na Vida Cotidiana .....</i>	<i>139</i>
<i>O que o Curso Poderia Oferecer além do que Oferece .....</i>	<i>140</i>
<i>Sente a Necessidade de Continuar os Estudos .....</i>	<i>142</i>
<i>Porque a Necessidade de Continuar a Estudar .....</i>	<i>143</i>
<i>Continuar os Estudos em que Tipo de Curso .....</i>	<i>145</i>
<i>Vê a Possibilidade de Continuar a Estudar .....</i>	<i>146</i>
<i>De que Maneira Prosseguir os Estudos .....</i>	<i>147</i>
<i>Expectativas para o Futuro Pessoal e Profissional .....</i>	<i>148</i>
<b>4.2. ANÁLISE DA 2ª FASE: O ALCANCE DA APRENDIZAGEM DIGITAL .....</b>	<b>150</b>
<i>Conhecimento em Informática Antes e Após o Curso .....</i>	<i>151</i>
<i>O Conhecimento em Informática e o Trabalho .....</i>	<i>159</i>
<i>O Conhecimento em Informática e a Vida Pessoal .....</i>	<i>163</i>
<i>Atividade mais praticada no computador .....</i>	<i>166</i>
<i>Projeção Profissional .....</i>	<i>168</i>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>171</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>174</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>179</b>
BREVE HISTÓRICO DO BAIRRO DE SÃO MIGUEL PAULISTA .....	179
<b>ANEXOS .....</b>	<b>184</b>
ANEXO 1. DESPACHO DO PREFEITO PAULO MALUF. ....	184
ANEXO 2. PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CENTRO MUNICIPAL DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO. ....	185
ANEXO 3. DECRETO DE CRIAÇÃO DO CMCT .....	189

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

### **TABELAS.**

TABELA 1 . CONVERSÃO PARA O SISTEMA BINÁRIO .....	20
TABELA 2. CONVERSÃO PARA O SISTEMA DECIMAL .....	21
TABELA 3. PROPORÇÃO DE DOMICÍLIO COM COMPUTADOR .....	29
TABELA 4. RECURSOS MATERIAIS DO CMCT .....	81
TABELA 5. QUESTIONÁRIO .....	116
TABELA 6. ENTREVISTA .....	118
TABELA 7. IDADE .....	120
TABELA 8. SEXO .....	122
TABELA 9. ESCOLARIDADE .....	123
TABELA 10. ESTADO CIVIL .....	125
TABELA 11. TEM EMPREGO .....	126
TABELA 12. ARRIMO DE FAMÍLIA .....	128
TABELA 13. RENDA MENSAL .....	129
TABELA 14. PESSOAS NA FAMÍLIA .....	130
TABELA 15. MOTIVO DA PROCURA .....	132
TABELA 16. AUXÍLIO NO TRABALHO .....	133
TABELA 17. O QUE ESPERAVA APRENDER .....	134
TABELA 18. ESTÁ SATISFEITO .....	136
TABELA 19. ESPERA ALCANÇAR (1) .....	137
TABELA 20. ESPERA ALCANÇAR (2) .....	137
TABELA 21. AUXÍLIO NA VIDA COTIDIANA .....	139
TABELA 22. O QUE O CURSO PODERIA OFERECER ALÉM DO QUE OFERECE .....	141
TABELA 23. NECESSIDADE DE CONTINUAR OS ESTUDOS .....	142
TABELA 24. PORQUE A NECESSIDADE DE CONTINUAR A ESTUDAR .....	143
TABELA 25. TIPOS DE CURSO .....	145
TABELA 26. VÊ A POSSIBILIDADE DE CONTINUAR A ESTUDAR .....	146
TABELA 27. MANEIRA DE CONSEGUIR PROSSEGUIR OS ESTUDOS .....	147
TABELA 28. EXPECTATIVA PARA O FUTURO .....	149
TABELA 29. EXPECTATIVA POR GRUPO DE INTERESSE .....	150
TABELA 30. CONHECIMENTOS BÁSICOS EM INFORMÁTICA SEGUNDO GRAELLS .....	152
TABELA 31. CONHECIMENTOS EM INFORMÁTICA (GERAL E ESPECÍFICO) .....	154
TABELA 32. UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NO TRABALHO .....	161
TABELA 33. UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NA VIDA PESSOAL .....	164
TABELA 34. ATIVIDADE MAIS PRATICADA NO COMPUTADOR .....	167
TABELA 35. PROJEÇÃO PROFISSIONAL .....	168

### **FIGURAS.**

FIGURA 1. MAPA DA EXCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL .....	26
FIGURA 2. MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL .....	27
FIGURA 3. RANKING DIGITAL .....	28
FIGURA 4. DIGITAL ACCESS INDEX .....	28
FIGURA 5. FOTOS DO CURSO DE AUXÍLIO ADMINISTRATIVO .....	84
FIGURA 6. FOTOS DO CURSO DE CONFEITARIA .....	86
FIGURA 7. FOTOS DO CURSO DE ELÉTRICA RESIDENCIAL .....	88
FIGURA 8. FOTOS DO CURSO DE ESPANHOL .....	89
FIGURA 9. FOTOS DO CURSO DE MECÂNICA DE AUTOS .....	92
FIGURA 10. FOTOS DO CURSO DE PANIFICAÇÃO .....	94
FIGURA 11. FOTOS DO CURSO DE SERIGRAFIA .....	96
FIGURA 12. FOTOS DO CURSO DE INFORMÁTICA .....	101
FIGURA 13. INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA .....	102
FIGURA 14. WINDOWS XP .....	103

FIGURA 15. WORD XP .....	105
FIGURA 16. POWERPOINT XP .....	107
FIGURA 17. EXCEL XP .....	109
FIGURA 18. INTERNET EXPLORER .....	111
FIGURA 19. PARTICIPANTES POR GÊNERO .....	121
FIGURA 20. CAPELA DE SÃO MIGUEL ARCANJO .....	179
FIGURA 21. MAPA DA CIDADE DE SÃO PAULO .....	182

## **GRÁFICOS.**

GRÁFICO 1. IDADE.....	120
GRÁFICO 2. SEXO .....	122
GRÁFICO 3. ESCOLARIDADE .....	124
GRÁFICO 4. MODALIDADE.....	124
GRÁFICO 5. ESTADO CIVIL .....	125
GRÁFICO 6. TÊM EMPREGO.....	127
GRÁFICO 7. ARRIMO DE FAMÍLIA .....	128
GRÁFICO 8. RENDA MENSAL.....	129
GRÁFICO 9. PESSOAS NA MORADIA.....	130
GRÁFICO 10. MOTIVO DA PROCURA .....	132
GRÁFICO 11. CURSO AUXILIA NO TRABALHO .....	133
GRÁFICO 12. O QUE ESPERAVA APRENDER .....	134
GRÁFICO 13. SATISFEITO COM O CURSO.....	136
GRÁFICO 14. ESPERA ALCANÇAR COM A AJUDA DO CURSO.....	138
GRÁFICO 15. O CURSO AUXILIA NA VIDA COTIDIANA .....	139
GRÁFICO 16. O QUE O CURSO PODERIA OFERECER ALÉM DO QUE OFERECE .....	141
GRÁFICO 17. NECESSIDADE DE CONTINUAR OS ESTUDOS .....	142
GRÁFICO 18. PORQUE A NECESSIDADE DE CONTINUAR OS ESTUDOS.....	144
GRÁFICO 19. EM QUE TIPOS DE CURSO.....	145
GRÁFICO 20. POSSIBILIDADE DE CONTINUAR A ESTUDAR.....	146
GRÁFICO 21. MANEIRA DE CONSEGUIR PROSSEGUIR OS ESTUDOS.....	147
GRÁFICO 22. EXPECTATIVAS PARA O FUTURO .....	149
GRÁFICO 23. EXPECTATIVA POR GRUPO DE INTERESSE .....	150

## **RESUMO**

O presente trabalho analisa quais as características dos alunos, jovens e adultos, que procuram o curso de informática do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento – CMCT, uma escola profissionalizante básica da Prefeitura Municipal de São Paulo, e como percebem a importância do mesmo para sua vida profissional e pessoal. Baseando-se inicialmente na coleta de dados de um grupo de 120 alunos participantes da 4ª (outubro) e 5ª (novembro) turmas do ano de 2005 onde, através de questionário, buscou-se averiguar as características dos jovens e adultos que freqüentam o curso: idade, sexo, escolaridade, estado civil, situação de emprego, renda mensal, motivo da procura, se o curso tem auxiliado no trabalho e na vida pessoal, o que esperava aprender, se está satisfeito com o que está aprendendo, o que espera alcançar com a ajuda desse novo tipo de aprendizagem, se o curso poderia oferecer algo a mais do que já oferece, se considera importante continuar a estudar e expectativas para o futuro pessoal e profissional. Como essa primeira coleta de dados apontou para uma grande procura pelo curso por questões profissionais, o segundo instrumento de coleta de dados – uma entrevista – procurou analisar o alcance da alfabetização digital na vida pessoal e profissional de ex-alunos que estivessem, na época da pesquisa, exercendo uma atividade profissional remunerada. A análise dos dados baseou-se num referencial teórico que abordou os seguintes temas: o que significa inclusão digital; o acesso às tecnologias de informação no Brasil, a alfabetização digital como parte do processo de inclusão; a produção de conhecimento e a conscientização social; as novas tecnologias e o mundo do trabalho e políticas públicas de inclusão digital.

**PALAVRAS CHAVE:** alfabetização digital, inclusão digital, tecnologias de informação e comunicação, novas tecnologias e trabalho, produção de conhecimento e conscientização social.

**ABSTRACT**

The present work analyzes which the characteristics of the pupils, young and adults, who look the course of computer science of the Municipal Capacity and Training Center (Centro Municipal de Capacitação e Treinamento – CMCT), a primary professional municipal training school in São Paulo, and as they perceive the importance of the same for its professional and personal life. Based on the data collected from a questionnaire filled out by a group of 120 students of the 4<sup>th</sup> (October) and 5<sup>th</sup> (November) groups of 2005, we tried to identify the characteristics of the people attending the course: Age, sex, schooling, marital status, occupation, monthly earning, reason for taking the course, whether the course has been helping in their jobs and lives, expectations towards learning, whether they are happy with what they are learning, what they expect to learn with this new kind of learning methodology, how the course could be more helpful, if they consider important to keep studying, and their expectations towards the future, personally and professionally. As this first overview outlined a great demand for the course because of professional reason, the second instrument used to collect data was a survey that focused on how can digital literacy change personal and professional life of former students who where, during the research, working and earning a living in a professional activity. The data analysis was based in a theoretical reference that included the following themes: What is the meaning of Digital Inclusion; The access to Information Technologies in Brazil; the Digital Literacy as part of the Inclusion Process; the Production of Knowledge and Social Awareness; The New Technologies and The Working World and Public Politics of Digital Inclusion.

Key words: Digital Literacy, Digital Inclusion, Information and Communication Technologies, New Technologies and Work, Knowledge Production and Social Awareness.

## **INTRODUÇÃO**

Atuando como Professora Titular do Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Ensino de São Paulo há quinze anos, onze dos quais atuando na área de Informática Básica para jovens e adultos no Centro Municipal de Capacitação e Treinamento - CMCT, o qual atende gratuitamente a comunidade da zona leste e cidades circunvizinhas oferecendo sete modalidades de cursos profissionalizantes básicos, foi possível observar a relevância da questão do aprendizado da informática para jovens e adultos que não têm nenhuma, ou quase nenhuma, vivência com o computador. São pessoas desempregadas ou em busca de seu primeiro emprego que, em sua maioria, não têm condições de pagar por esse tipo de aprendizado. Com uma carga horária de 111 horas o curso oferece aos alunos: Windows XP, Office XP (Word, Excel e PowerPoint) e Navegação Internet.

Através da observação do comportamento das turmas – que se alteram a cada dois meses – foi possível notar que ao término do curso os alunos vão muito além do que acreditavam poder aprender; que sua expectativa inicial é em muito excedida. Sentem-se “pessoas deste mundo”, inteiradas com as novas tecnologias da sociedade contemporânea. Como se agora, somente agora, fizessem parte dela. A partir dessa observação surgiu o questionamento que deu origem a este trabalho: Quais as características dos alunos que buscam o curso? Qual o alcance desse aprendizado na vida pessoal e profissional dos alunos?

Ao terminar o curso Superior de Processamento de Dados da Faculdade de Tecnologia da Universidade Presbiteriana Mackenzie há alguns

anos atrás, entendia a informática como uma atividade com fim em si mesma, não conseguia relacioná-la à educação. Sentia-me com uma profissional de informática atuando numa outra atividade profissional: professora da Rede Municipal de Ensino. Com o passar do tempo, mais precisamente após cursar as disciplinas do curso de Complementação Pedagógica, tive a oportunidade de compreender a integração entre ambas e, posteriormente, participando das disciplinas oferecidas pelo curso de Pós-Graduação Strictu Senso na área de Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie, pude ter acesso a uma visão mais ampla com respeito à importância da educação continuada fazendo uso das novas ferramentas tecnológicas, dentre elas, o computador, dedicando um enfoque especial à abordagem interdisciplinar na construção do saber das pessoas que vivem na atual sociedade, dita “do conhecimento”.

Mesmo vivendo em pleno século vinte e um ainda temos que lutar contra o analfabetismo, a exclusão social, a desigualdade. Há algumas décadas, para não ser considerado analfabeto bastava saber assinar o próprio nome. Hoje, a complexidade é maior, é necessário interpretar o que se lê, exprimir idéias com coerência e fluidez. Somado a isso, saber dominar as novas tecnologias que surgem, dentre elas o computador. Este surge como uma ferramenta que pode possibilitar percepção, simbolizar e atuar sobre o mundo, permitindo níveis de apresentação simbólica ainda não oferecidos por outras ferramentas no que diz respeito à capacidade de simular problemas e situações.

Na Educação, o computador atua como mediador cultural, possibilitando interatividade, dando ao aluno a oportunidade de construir, recriar, se sociabilizar. Contudo, nem todos temos esse privilégio. Segundo

a Síntese dos Indicadores Sociais 2005, do IBGE, a população brasileira tem apresentado melhora constante e crescente no quesito educação, mas, apesar disso, a proporção de analfabetos no país com 15 anos ou mais ainda é alta: um percentual de 11,4% em 2004. Essa taxa é similar à apresentada em países como a Jordânia (10,1%), Peru (12,3) e Bolívia (13,5%) e superior à apresentada por países em desenvolvimento como o México (9,7%), China (9,1%), Chile (4,3%), Argentina (2,8%) e Cuba(0,2%). Numa população estimada, no ano de 2004, em mais de 182 milhões de pessoas, isso significa vinte milhões de pessoas que ainda não conseguem ler um bilhete simples. Somada a essa questão, um novo tipo de analfabetismo surge: o digital, e este é também um grande gerador de exclusão social. Paradoxalmente, é interessante ressaltar que o Brasil não é considerado um excluído no mundo digital moderno, os números do Censo 2000 do IBGE – 11,69% da população têm pc conectado à Internet, estando à frente da Alemanha (7,38%) e do Japão (11,60%) – mostram essa realidade. Com relação a isso, o filósofo e escritor francês Pierre Lévy diz que *“para a inteligência coletiva, o principal obstáculo à participação não é a falta de computador, mas o analfabetismo e a falta de recursos culturais”* (LÉVY, in CGE, 2004).

Desta forma, um novo tipo de alfabetização se faz necessária, alfabetização esta que não se restringe ao acesso ao computador e ensino de softwares. Faz-se necessário criar condições para que a tecnologia seja um meio de produção de cultura e conhecimento, uma forma dos excluídos recuperarem sua auto-estima, sua dignidade.

Estamos vivendo uma segunda batalha contra o analfabetismo sem mesmo ter vencido a primeira; o analfabeto tem dois desafios a



vencer: não lhe basta decodificar símbolos gráficos, mas utilizá-los virtualmente utilizando-se de ferramentas que não fazem parte de seu mundo real. Somado a isso existe a necessidade dessa aprendizagem vir acompanhada de uma visão crítica do mundo em que vivemos.

Poder público e outros segmentos da sociedade têm se mobilizado para facilitar a informatização da população excluída. Dentre os projetos/programas existentes podemos citar os Telecentros, que são instalados em áreas de exclusão social da cidade, notadamente na periferia, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município, com mais de 120 unidades em funcionamento que atendem aproximadamente 600 mil pessoas monitoradas por orientadores especialmente treinados para cumprir as definições do Plano de Inclusão Digital; os Infocentros, que são espaços públicos com computadores para acesso livre e gratuito à Internet integrantes do Programa ACESSA São Paulo, do governo estadual de São Paulo; o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) criado pelo MEC em 1997 com o objetivo de introduzir novas tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas de ensino fundamental e médio, entre outros.

Os conceitos Inclusão digital e inclusão social são inseparáveis, contudo, não é prudente considerar que a inclusão digital por si só promove inclusão social, pode sim, facilitá-la. O mundo das novas tecnologias requer de seus cidadãos o domínio de informações. Vivemos, atualmente, de acordo com Sevcenko, “no loop da montanha russa”:

*[...] A terceira fase na nossa imagem da montanha russa é a do loop, a síncope final e definitiva, o clímax da aceleração precipitada, sob cuja intensidade extrema relaxamos nosso impulso de reagir, entregando os*

*pontos entorpecidos, aceitando resignadamente ser conduzidos até o fim pelo maquinismo titânico. Essa etapa representaria o atual período, assinalado por um novo surto dramático de transformações, a Revolução da Microeletrônica. (SEVCENKO, 2004, p.16)*

Segundo ele, é necessário que a sociedade dialogue com as inovações, ponderando sobre seu impacto, avaliando seus efeitos e perscrutando seus desdobramentos, que não se renda a esse efeito perverso que as transformações tecnológicas tendem a nos submeter: uma aceitação passiva, resignada e cega gerada pela “*síndrome do loop*” (SEVCENKO, 2004), mas atue de maneira crítica, tornando a técnica socialmente conseqüente e não geradora de desigualdades sociais.

É necessário compreender inclusão digital como democratização da informação e não simplesmente da informática. Não basta tornar possível o acesso a PCs conectados, pois o potencial transformador não está na tecnologia em si, mas na informação. Inclusão digital consiste em proporcionar subsídios para que o excluído possa trabalhar a informação, através da utilização da informática, de maneira a transformá-la em conhecimento. A Internet, que figura como um fenômeno recente que tem alterado de forma marcante a veiculação das informações da sociedade atual e cujos conteúdos são, muitas vezes, desprovidos de qualidade educativa, é prova do quão necessário se faz atuar criticamente na análise, depuração e transformação dessas informações. Para que tenha valor educativo, a utilização da Internet deve estar atrelada a um projeto pedagógico definido, consistente. Deve promover no aluno uma atitude de pesquisa e estudo que colaborem para a reflexão, para sua consciência como cidadão do mundo.

É fundamental que haja a democratização das ferramentas tecnológicas, já que estas são um dos principais requisitos do mercado de trabalho nessa era da Informação. Uma aprendizagem cidadã crítica e consciente deve ir além do domínio da ferramenta em si, deve ser um meio para a construção dinâmica de conhecimento.

Estamos vivendo uma época onde grandes transformações ocorrem em curto espaço de tempo. Precisamos acompanhar esse ritmo. Como educadores, nossa prática deve ter objetivos definidos e vir acompanhada de instrumentos que não só facilitem como também tornem eficiente sua consecução. Como poderemos ser mediadores do processo de transformação da visão de mundo de nossos alunos se não temos sido transformadores de nós mesmos? O mundo das novas tecnologias cobra isso de seus cidadãos.

*[...] A empregada doméstica Josefa Geralda da Silva, a "Detinha", 41 anos, foi uma das primeiras alunas do curso na favela Júlio Otoni, em Santa Teresa. "Achava que nunca ia conseguir mexer em um computador. Fiquei emocionada na primeira vez", recorda. Motivada, Detinha voltou a estudar e agora cursa a 3ª série primária em um colégio do Largo do Machado. A informática também ajudou a alavancar as vendas de doces e salgados que faz para fora. "Fiz uns cartões e espalhei na favela e dei aos amigos. Volta e meia aparece um cliente", diz. Hoje na casa de alvenaria de apenas um quarto, a geladeira antiga, o fogão e a TV dividem espaço com um PC 386 usado. "Quando comprei o micro, o HD (disco em que são armazenados os programas) era de 120. Não dava pra nada. Troquei por um de 540", conta a doméstica, mostrando intimidade com o vocabulário digital. O computador Detinha está pagando em oito vezes. (BAGGIO, 2000)*

## **CAPÍTULO 1 – REFERÊNCIAS TEÓRICAS**

O presente capítulo tem por objetivo discorrer sobre as abordagens teóricas que envolvem o tema da pesquisa e foi estruturado da forma em que se segue: o capítulo 1.1 - *Inclusão Digital, o que Significa?*, analisa a inclusão digital discorrendo inicialmente sobre a significação da palavra *digital*, abordando sobre os sistemas binário e decimal e posteriormente discorrendo sobre o que dizem os teóricos a respeito da significação e das necessidades para a implantação de uma efetiva inclusão digital em nosso país; o capítulo 1.2 - *O Acesso às Tecnologias de Informação no Brasil*, trata sobre como se situa nosso país frente ao ranking mundial de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, de acordo com pesquisas nacionais e internacionais direcionadas ao assunto; o capítulo 1.3 - *Alfabetização Digital como Parte do Processo de Inclusão*, trata sobre os conhecimentos básicos necessários a todo cidadão para que se possa conceituar uma alfabetização digital; o capítulo 1.4 - *Aprendizagem Digital: Produção de Conhecimento e Conscientização Social*, discorre sobre a implicação dos tempos da linguagem nas diferentes formas de produção do conhecimento e trata sobre a importância da conscientização social nesse processo de evolução tecnológica - crítica perante a técnica; o capítulo 1.5 - *As Novas Tecnologias e o Mundo do Trabalho*, aborda sobre a evolução tecnológica no mundo do trabalho e a conseqüente alteração nas demandas profissionais e, por fim, o capítulo 1.6 - *Políticas Públicas de Inclusão Digital*, discorre sobre a atuação dos governos federal, estadual e municipal de São Paulo com relação às políticas de inclusão digital.

### **1.1. INCLUSÃO DIGITAL, O QUE SIGNIFICA?**

Segundo o CDI – Comitê para a Democratização da Informática, não se pode definir inclusão digital simplesmente como o favorecimento ao acesso às ferramentas tecnológicas, mais especificamente o computador. É preciso compreendê-la como um conceito que engloba as novas tecnologias da informação e comunicação, a educação, o protagonismo, possibilitando a construção de uma cidadania criativa e empreendedora como meio para promover a melhoria da qualidade de vida, garantir maior liberdade social, gerar conhecimento e troca de informações.

A sociedade contemporânea tem atravessado uma constante, crescente e acelerada revolução tecnológica nos levando à utilização de termos que muitas vezes não temos conhecimento do significado. A velocidade com que ocorrem as mudanças nos faz parecer estar sempre atrasados - estamos todos correndo, vivemos em dívida constante com o relógio, seja para assuntos mais complexos como nos inteirar das inovações tecnológicas que surgem a todo instante, quanto para atividades simples, do dia-a-dia, às quais nunca conseguimos cumprir integralmente num dia de vinte quatro horas, que já nos parece pequeno.

*[...]A aceleração das inovações tecnológicas se dá agora numa escala multiplicativa, uma autêntica reação em cadeia, de modo que em curtos intervalos de tempo o conjunto do aparato tecnológico vigente passa por saltos qualitativos em que a ampliação, a condensação e a miniaturização de seus potenciais reconfiguram completamente o universo de possibilidades e expectativas, tornando-o cada vez mais imprevisível, irresistível e incompreensível. (SEVCENKO, 2004: 16-17)*

Essa realidade nos leva à condição de aprendizes em tempo integral – o conhecimento a respeito das novas tecnologias, ainda que esta seja incompreensível, como cita Sevcenko, necessita ser colocado no campo

das idéias como algo alcançável, inteligível, e se compreendermos a linguagem como uma representação do pensamento é condição importante manter relação coerente entre eles.

*[...] Se a humanidade construiu outros tempos, mais rápidos, mais violentos que os das plantas e animais, é porque dispõe deste extraordinário instrumento de memória e de propagação das representações que é a linguagem. (LÉVY, 2004: 76)*

Na condição de aprendizes que utilizam a linguagem como forma de representação do pensamento, lançamos a questão: o que significa *digital*? Segundo o dicionário Houaiss, *digital* quer dizer: “que assume unicamente valores inteiros” – referente à grandeza, ou “que trabalha exclusivamente com valores binários” – referente a dispositivos, por exemplo, computador digital. De acordo com o Dicionário de Terminologia de Educação à Distância<sup>1</sup>, *digital* significa “... qualquer dispositivo ou sistema que opera na base de lógica digital, ou seja, o sistema binário de estados do sistema (ligado ou desligado; 1 ou 0)...”. Portanto, para compreendermos o que é digital é relevante entender o que é binário.

Para os seres humanos, o sistema numérico decimal é de fácil entendimento, porém, para uma máquina – como o computador – esse sistema não é conveniente, isto porque os dados necessitam ser interpretados através do estado da corrente elétrica: ligado / desligado. Sendo assim, foi criado um sistema que utiliza uma numeração binária: zero e um, em sua representação. O zero representa o estado desligado e o um, ligado. No sistema binário o valor de um símbolo – zero ou um – depende de sua posição, portanto, esse sistema também é um sistema posicional.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <[http://www.escolanet.com.br/dicionario/dicionario\\_d.html](http://www.escolanet.com.br/dicionario/dicionario_d.html)>

Para que possa haver convivência entre os dois sistemas, já que para os seres humanos o melhor é o decimal e para as máquinas, o binário, é necessário converter decimal para binário e vice-versa.

Por exemplo, para representar o número 56 em binário efetuam-se divisões sucessivas do número dado por 2 (base do sistema binário), até que se tenha um quociente zero.

**Tabela 1 . Conversão para o Sistema Binário**

Dividendo	Divisor	Quociente	Resto
56	2	28	0
28	2	14	0
14	2	7	0
7	2	3	1
3	2	1	1
1	2	0	1

1 1 1 0 0 0 \*

Para se obter a representação binária, toma-se os restos das divisões na ordem inversa. No caso do número 56, temos **111000\***, que é sua representação binária.

Para converter de binário para decimal é necessário calcular o valor posicional de cada símbolo do número dado. Para isso existe a fórmula do valor posicional:

$$V = S * B ^ P$$

, que pode ser entendida da seguinte maneira:

**V** = valor

**S** = símbolo

**B** = base

**P** = posição

O valor é igual à representação binária do símbolo – que só pode ser 0 (zero) ou 1 (um) – multiplicado pelo valor atribuído à sua posição. Esse valor posicional ( $B^P$ ) pode ser entendido como uma progressão geométrica de base 2, iniciada na posição zero (progredir da direita para a esquerda). Dessa forma, a posição 0 tem o valor posicional 1, que é o resultado da progressão da base 2 por zero; a posição 1 tem o valor posicional 2, resultante da progressão da base 2 por 1; a posição 2 tem o valor posicional 4, resultado da progressão da base 2 por 2 ; e assim por diante.

Tomando como exemplo o número binário acima (111000) podemos convertê-lo para decimal da seguinte maneira :

Tabela 2. Conversão para o Sistema Decimal						
Posição	5	4	3	2	1	0
Símbolo	1	1	1	0	0	0
Valor posicional	$V=1*2^5$	$V=1*2^4$	$V=1*2^3$	$V=0*2^2$	$V=0*2^1$	$V=0*2^0$
	$V=1*32$	$V=1*16$	$V=1*8$	$V=0*4$	$V=0*2$	$V=0*1$
	<b>V=32</b>	<b>V=16</b>	<b>V=8</b>	<b>V=0</b>	<b>V=0</b>	<b>V=0</b>

Somando os valores dos dígitos ( $32 + 16 + 8 + 0 + 0 + 0$ ) teremos o total **56**, que é a representação decimal do número binário **111000**.

A representação binária – que podemos conceituar como digitalização – atinge todas as técnicas de comunicação e de processamento de informações, isto é, envolve cinema, rádio, televisão, jornalismo, telecomunicações, música, informática, etc.

Vale ressaltar que ao pensarmos em inclusão digital não tomamos por verdadeira a afirmação de que para ser considerado cidadão digital é



necessário compreender os conceitos técnicos que envolvem o assunto, contudo, é importante abordar acerca do significado desses conceitos, afinal, viver na sociedade atual implica em não desprezar as informações, ao contrário, transformá-las em conhecimento.

Com relação ao conceito de inclusão, mais especificamente inclusão digital, Valente (in PELLANDA, 2005), cita três enfoques. Primeiro, diz que o significado da palavra inclusão é um tanto relativo. Cita que a conceituação do termo depende do ponto de vista de cada um. Por exemplo, se não somos entendidos em física quântica, ou não sabemos ler uma partitura musical, podemos ser considerados excluídos desses tipos de saberes. De maneira similar, podemos citar empresários que são excluídos do meio acadêmico e acadêmicos que não conseguem entrar no mundo empresarial. Existem ainda pessoas que são excluídas por não possuírem a mínima condição básica de sobrevivência em termos de alimentação, moradia, educação, saúde, etc. Esse é o limite inferior da exclusão (VALENTE, in PELLANDA, 2005). Dessa forma, Valente conceitua *limite inferior* de exclusão, o qual refere-se às necessidades básicas de sobrevivência do ser humano e *limite superior*, que não possui um limite estabelecido, pois está relacionado ao que é natural no ser humano: desenvolver-se, evoluir. Ele ressalta que quando esse mesmo progresso e desenvolvimento, natural do ser humano, não atenta para o limite inferior e passa por cima das necessidades básicas de sobrevivência, gera desigualdades sociais. Nesse caso, a inclusão é tratada como uma questão moral ou ética, e deve trazer para si a preocupação da sociedade civil, governo e pesquisadores da área. Num segundo enfoque, Valente (in PELLANDA, 2005) cita que a exclusão pode ocorrer por opção ou por

normas estabelecidas pelo meio. A exclusão por opção, por exemplo não entender de música por não querer ou não se interessar, não afeta a pessoa, pois foi um ato de opção pessoal, vontade própria. Quando a exclusão é gerada pelo meio transforma-se em barreira difícil de ser transposta. A conscientização da sociedade é necessária para que haja a minimização ou, se possível, a exclusão dessas barreiras geradas pelo meio. O terceiro enfoque citado pelo autor é que, assim como as idéias de Paulo Freire que se aplicam às concepções de inclusão de qualquer natureza, a inclusão digital deve ser um meio para que as pessoas conscientizem-se de seu potencial, tornem-se autônomas e capazes de se libertar das opressões para poder decidir e escolher – educação como uma ação libertadora (FREIRE,2001).

A inclusão digital não pode se restringir a possibilitar às pessoas o acesso às TICs, mas deve promover transformações necessárias para a melhoria da qualidade de vida. Para tanto, é necessário que haja intencionalidade explícita dos educadores, criando condições para que haja construção de conhecimento na utilização das TICs para resolução de problemas vivenciados pelos aprendizes em seu contexto de vida.

Segundo Baggio (2000), as ações de inclusão digital que se promovem em instituições educacionais devem não só estar atreladas à formação de uma consciência crítica, mas a ela integrar ações de prática social.

*[...] As ações que se desenvolvem dentro das instituições educacionais – sejam escolas, sindicatos, igrejas, ongs – são parte de um processo social mais amplo, e refletem, em sua organização, características presentes na sociedade. Assim sendo, as ações que se desenvolvem dentro dessas instituições devem ser analisadas na relação que*

*estabelecem com o contexto sóciopolítico maior. Não adianta estruturar uma nova proposta político-pedagógica, um novo planejamento destinado a produzir mudanças e criar uma consciência crítica se não houver integração entre essa consciência crítica e os processos sociais, principalmente a prática educativa e a prática social. (BAGGIO, 2000)*

Silva (2005) entende que a inclusão digital deve ser (...) vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da “cidadania digital” e contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa de inclusão social. (SILVA et al, 2005). Dessa maneira conceitua inclusão digital como uma questão ética, mas não descarta seu outro lado, visto sob a ótica da ciência da informação.

*[...] Dado que inclusão digital é parte do fenômeno informação no contexto da chamada sociedade da informação, pode ser observada pela ótica da ciência da informação. Neste sentido, entende-se, como ponto de partida do conceito de inclusão digital, o acesso à informação que está nos meios digitais e, como ponto de chegada, a assimilação da informação e sua reelaboração em novo conhecimento, tendo como consequência desejável a melhoria da qualidade de vida das pessoas. (SILVA, 2005)*

Rondelli (2003) aborda que são quatro os passos para a inclusão digital: o primeiro, é a oferta de computadores conectados em rede, passo que por si só não promove inclusão pois seria análogo a se afirmar que a sala de aula, o giz e o quadro negro garantem a escolarização e o aprendizado dos alunos; o segundo, é que as pessoas incluídas precisam ter o que fazer com suas mídias digitais, isto é, criar oportunidades para que os aprendizados realizados a partir dos suportes técnicos digitais possam ser empregados no cotidiano da vida e do trabalho; o terceiro, desdobramento do passo anterior, é que há a necessidade de um entorno institucional para

que a inclusão digital se realize: empresas, instituições universitárias e de pesquisa e, principalmente, políticas públicas que orientem e orchestrem o trabalho, e o quarto e último passo é entender que inclusão digital pressupõe outras formas de produção e circulação da informação e do saber diferentes das tradicionais: as mídias digitais permitem maior interação entre os agentes – produtores e consumidores de conhecimento – pois os papéis se invertem e possibilitam inventar novas formas de aprender, de se relacionar e de trabalhar.

Em suma, é importante perceber que a dimensão das ações de inclusão digital depende de todos nós, cidadãos do mundo, conscientes de nossa responsabilidade social e do poder transformador da informação, e particularmente aos (...) profissionais da informação na sociedade contemporânea, no que diz respeito muito mais à visão de mundo do que propriamente à competência no uso das tecnologias digitais e intelectuais. (FREIRE, 2004).

## **1.2. O ACESSO ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL**

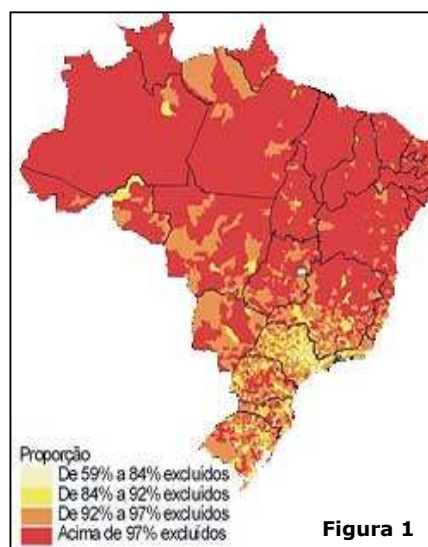
O PNAD<sup>2</sup> (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) iniciou a pesquisa em termos de existência de microcomputador nas residências no ano de 2001, onde foi registrado que 12,6% dos domicílios pesquisados tinham este equipamento. Nesse mesmo ano, verificou-se também que 8,6% dos domicílios tinham micros conectados à Internet. Já em 2004, a proporção de domicílios com computador alcançou 16,6% e os conectados à Internet, 12,4%. Esses resultados mostram um crescimento em termos de

---

<sup>2</sup> Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

acesso, porém, analisando a figura 1 percebe-se que existem, ainda, localidades brasileiras com alto índice de exclusão digital, concentradas especialmente nas regiões norte e nordeste, as quais detêm também o maior índice de pobreza do país.

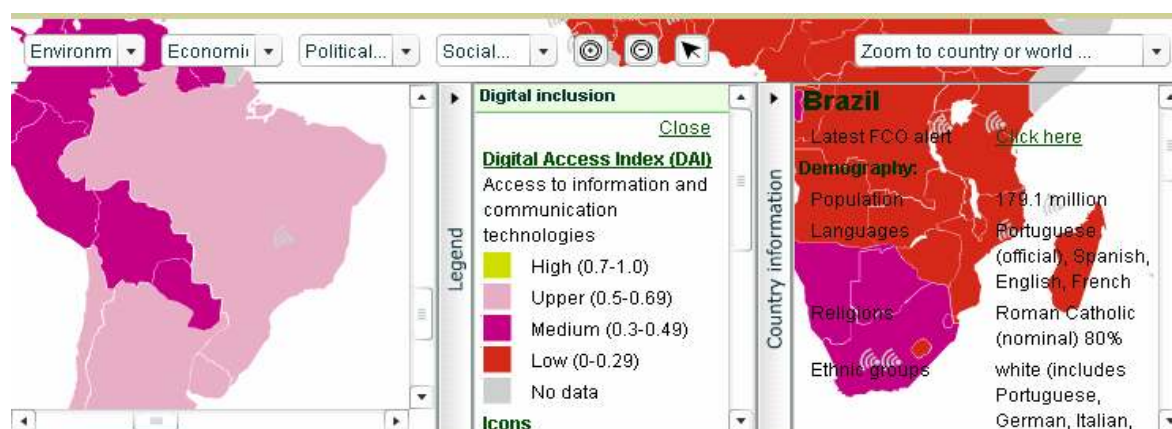
*Mapa da Exclusão Digital no Brasil<sup>3</sup>*



A relação entre exclusão digital e pobreza é uma realidade mundial. De acordo com o *International Telecommunication Union*, 3 a cada 100 africanos utiliza a Internet, em contrapartida, 1 a cada 2 habitantes dos países do G8 (Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Rússia, o Reino Unido e os EUA) faz uso dessa tecnologia. Para se ter uma idéia, há quase a mesma quantidade de usuários da Internet nos países do G8 e o resto do mundo: 429 milhões de usuários nos países do G8 e 444 milhões nos demais países do globo.

---

<sup>3</sup> Mapa da Exclusão Digital – Elaborado numa parceria conjunta entre a Fundação Getúlio Vargas e o CDI - Comissão para a Democratização da Informática. Boletim Informativo do Comitê para Democratização da Informática – Maio/2003 – Ano 2 – nº 12.

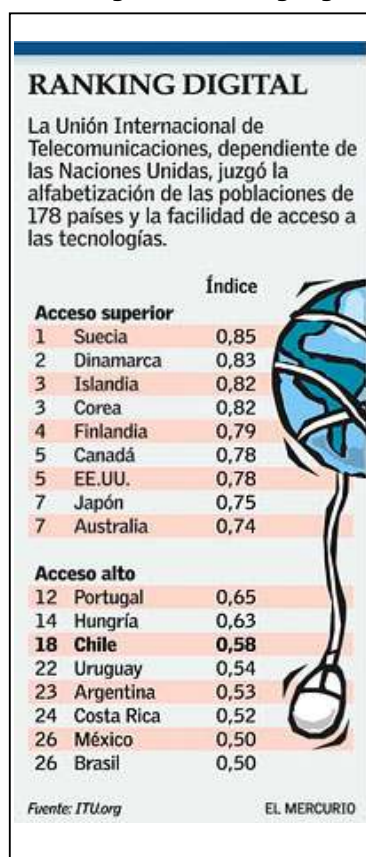
Figura 2. Mapa da Inclusão digital<sup>4</sup>

De acordo com a figura 2, percebe-se que o Brasil, assim como a Argentina, Uruguai e Chile, têm taxa de inclusão digital – com base no acesso às TIC – considerada como elevada (*upper*), enquanto que os demais países da América Latina são considerados países com inclusão média. Já a África – excetuando-se os países do sul, que também têm inclusão considerada média – é classificada como de baixa inclusão digital. De acordo com a figura 3, num ranking digital mundial, o Brasil aparece na 26ª colocação em termos de acesso às TIC com um índice de 0,5 – considerado alto – numa escala de 0 a 1, atrás do Chile (0,58), Uruguai (0,54) e Argentina (0,53). Países que apresentam índice acima de 0,7 são considerados de acesso superior. Esse ranking julga a alfabetização da população de 178 países e a facilidade de acesso às tecnologias de informação e comunicação.

<sup>4</sup> Mapa da Inclusão Digital (Digital Access Index), segundo o ITU - International Telecommunication Union. Disponível em <http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/>. Acessado em 09/06/2006.

A figura 4 nos mostra, numa disposição diferente da figura 2, também o Digital Access Index, onde o Brasil consta entre os países selecionados para a análise realizada no ano de 2002.

**Figura 3. Ranking Digital**



**Figura 4. Digital Access Index**



Numa perspectiva mundial é possível perceber que o Brasil não se encontra numa posição considerada desfavorável, contudo, as informações apresentadas contrastam com o quadro apresentado pela figura 1, que mostra um país com grande percentual de exclusão digital. Verificando-se mais atentamente o *Mapa da Exclusão Digital no Brasil*, nota-se que existe uma grande proporção de localidades brasileiras que têm índices acima de 97% de exclusão. Como explicar o bom resultado divulgado pelo Digital Access Index?

Talvez se analisarmos a tabela de Indicadores de utilização das TICs de acordo com pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Informática, entre agosto e setembro de 2005, em 8.540 domicílios, seja possível tentar elucidar essa questão.

<b>Tabela 3. Proporção de Domicílio com Computador</b>		
Fonte: IPSOS		
Variáveis de cruzamento		(%)
Total		16,91
REGIÕES DO PAÍS	RM SP	27,30
	RM RJ	22,10
	RM BH	18,48
	Outras SE	16,57
	RM SAL	15,78
	RM REC	12,98
	RM FOR	8,45
	Outras NO	8,34
	RM BEL	11,63
	Outras N	9,23
	RM CUR	23,42
	RM POA	21,57
	Outras S	19,67
	DF	31,72
	Outras CO	13,36
RENDIA FAMILIAR	ATÉ R\$300	2,00
	R\$301-R\$500	2,96
	R\$501-R\$1000	7,30
	R\$1001-R\$1800	23,06
	R\$1801 OU MAIS	53,40
GRAU DE INSTRUÇÃO	Analfabeto/ Fundamental 1 incomp	3,17
	Fundamental 1 completo	6,78
	Fundamental 2 incompleto	7,25
	Fundamental 2 completo	14,24
	Médio incompleto	17,47
	Médio completo	26,60
	Universitário incompleto	54,32
	Universitário completo	67,88
CLASSE SOCIAL	A	89,48
	B	56,94
	C	16,40
	DE	2,00

Legenda - RM: Região Metropolitana; SP: São Paulo; RJ: Rio de Janeiro; BH: Belo Horizonte; SE: Sudeste; SAL: Salvador; REC: Recife; FOR: Fortaleza; NO: Nordeste; BEL: Belém; N: Norte; CUR: Curitiba; POA: Porto Alegre; S: Sul; DF: Distrito Federal; CO: Centro Oeste.



De acordo com a Tabela 3 se pode averiguar que a utilização do computador está diretamente ligada a fatores como local de moradia - regiões metropolitanas possuem maior porcentagem de utilização; renda familiar - os que recebem salários acima de R\$ 1.800,00 mensais detém 54,3% da utilização; grau de instrução - 67,88% têm ensino superior completo; classe social - a "A" detém nada menos que 89,48% da utilização.

De acordo com o Mapa da Exclusão Digital<sup>5</sup>, que analisou os dados do Censo 2000, o nível de escolaridade é ponto de importância não só na geração de renda, mas também no nível de inclusão digital dos estados brasileiros: os cinco mais incluídos são o Distrito Federal, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná, e os cinco mais excluídos são o Maranhão, Piauí, Tocantins, Acre e Alagoas. O Distrito Federal, por exemplo, tem o maior número de anos de estudo: 9 anos, e também a maior renda: 2255 reais.

Os resultados obtidos pelo DAI (Digital Access Index) mostram um Brasil com elevada utilização das ferramentas tecnológicas que se contrapõem com a realidade interna: um país desigual, onde a minoria social e economicamente favorecida, localizada nos grandes centros urbanos, detém os maiores índices de utilização das ferramentas tecnológicas elevando por si só os índices nacionais no quadro mundial. Pode-se imaginar que, pela grande utilização em termos de tempo de acesso, essa população alcance índices internacionais que "mascaram"

---

<sup>5</sup> Disponível em  
[http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa\\_exclusao/apresentacao/Texto\\_Principal\\_Parte2.pdf](http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/apresentacao/Texto_Principal_Parte2.pdf)

resultados reais referentes a pouca utilização das ferramentas pela maioria excluída.

Na busca de alteração desse quadro de exclusão às ferramentas tecnológicas foi criado no ano de 2000 (lei 9.998) o FUST – Fundo de Universalização de Serviços de Telecomunicações, para ampliar o atendimento nessa área em todo o Brasil, sobretudo em regiões mais distantes. Esse Fundo visa implantar redes de comunicação em escolas, órgãos públicos, bibliotecas e instituições de saúde, melhorando a qualidade de vida de comunidades menos favorecidas. Suas verbas provêm basicamente do recolhimento de 1% do faturamento bruto das empresas de telecomunicações, excluído o ICMS, PIS e Cofins. Através dessa iniciativa, espera-se que milhões de brasileiros excluídos da sociedade da informação possam ser beneficiados com os programas que surgirão.

Melo (2006), em suas incursões aos sítios do Governo Federal e aos Ministérios da Educação, Ciência e Tecnologia e das Comunicações, aborda sobre o Projeto do Governo Federal, no âmbito do Programa de Inclusão Digital, denominado Cidadão Conectado – O Computador para Todos, que tem por objetivo

*[...] promover a inclusão digital mediante a aquisição em condições facilitadas de soluções de informática constituídas de computadores, programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessárias ao seu funcionamento, observadas as definições, especificações e características técnicas mínimas estabelecidas em ato do Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia. (Decreto nº 5.542, de 02/09/2005, art. 1º).*

Através desse projeto o Governo pretende tornar mais acessível a aquisição de computadores à população de menor renda e, através da

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, (...) desenvolver instrumentos, projetos e ações que possibilitem a oferta de planos de serviços de telecomunicações, observando as diretrizes e metas estabelecidas pelo Ministério das Comunicações e o regime de tratamento isonômico como instrumento para redução das desigualdades sociais. (Decreto nº 5.581, de 10/11/2005, art. 1º, item II). A autora cita que embora o projeto Computador para Todos tenha a preocupação em tornar possível que o maior número de pessoas tenham a oportunidade de aquisição de equipamentos e serviços, não aborda a questão do investimento em formação das pessoas, fator importante quando se pensa em inclusão digital que promova produção de conhecimento e conseqüente utilização das ferramentas tecnológicas na prática social.

O uso das novas tecnologias é um fator de desenvolvimento e de integração entre os povos, uma necessidade legítima de qualquer brasileiro em qualquer região. O acesso aos instrumentos que abrem portas para o mundo do conhecimento, e devido ao fato da transformação das tecnologias digitais acontecer mais velozmente que a transformação de atitudes e valores na sociedade, urge a necessidade de que o foco central da inclusão digital seja a ética e a cidadania, não simplesmente o acesso às ferramentas tecnológicas.

A mobilização dos diversos setores da sociedade: governo, empresas privadas, terceiro setor e sociedade organizada, é importante no intento de garantir verdadeira inclusão digital à população de baixa renda, os mais atingidos pelo abismo digital que é uma realidade mundial, intra e entre países, em especial aos mais pobres do globo. Abordar sobre a questão do acesso às ferramentas tecnológicas é imprescindível, uma

necessidade incontestável e tão importante quanto ela é compreender a questão da visão educativa que deve envolver essa prática social. Prover meios para que além de acesso, seja oferecido às pessoas o aprendizado adequado a tais ferramentas de maneira a produzir transformações nos indivíduos e, conseqüentemente, na sociedade como um todo.

### **1.3. ALFABETIZAÇÃO DIGITAL COMO PARTE DO PROCESSO DE INCLUSÃO**

Segundo Graells (2000), alguns aspectos que representam os conhecimentos básicos podem configurar o que seria uma “alfabetização digital” para todos os cidadãos: conhecimento básico do sistema operacional, utilização básica do equipamento (arquivos, pastas), uso de processador de texto, navegação na internet, criação e tratamento de imagens, elaboração de documentos multimídia (apresentações, páginas web) e conhecimento básico de planilha de cálculo. Ainda segundo o autor, diversos estudos têm identificado quais devem ser os conhecimentos e competências básicas nas TICs necessárias a qualquer cidadão na sociedade atual. São 39 competências agrupadas em 11 dimensões, de acordo com o “*Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu de la Generalitat de Catalunya*” (GRAELLS, 2000)<sup>6</sup>:

1) Conhecimento básico do sistema informatizado (elementos de hardware, software, rede): conhecer os elementos básicos do computador e suas funções; conectar os periféricos básicos do computador (teclado, impressora, mouse, etc) e realizar sua manutenção (abastecer a impressora com papel e tinta, por exemplo); conhecer a forma correta de iniciar e

---

<sup>6</sup> Disponível em <http://dewey.uab.es/pmarques/competen.htm#alfa>

desligar o sistema; instalar programas através das instruções das janelas ou de um manual.

2) O correto uso do sistema operacional: conhecer a terminologia básica do sistema operacional (arquivos, pastas, programas); guardar e recuperar informações no computador através de diferentes suportes (disquete, hard-disk, cd-rw, pen-drive); organizar corretamente as informações através dos arquivos e pastas; realizar atividades básicas de manutenção no equipamento (antivírus, cópias de segurança, excluir arquivos desnecessários, verificar erros no disco rígido); conhecer diferentes programas utilitários (compactadores, visualizadores de texto); saber utilizar os recursos disponibilizados por uma rede interna (impressoras, arquivos compartilhados)

3) Busca e seleção de informação através da Internet: uso básico de um navegador; uso do navegador para busca de informação específica; possuir objetivos claros na busca: navegar através de páginas pertinentes ao trabalho que se deseja desenvolver, evitando navegar “sem rumo”; dispor de critério para avaliar a confiabilidade da informação encontrada.

4) Comunicação interpessoal e trabalho colaborativo em rede: conhecer as normas de cortesia que regem a comunicação em rede; enviar e receber mensagens via correio eletrônico, organizar mensagens recebidas e saber anexar arquivos; usar responsavelmente as TICs como meio de comunicação interpessoal em grupos (chats, fóruns).

5) Processamento de textos: conhecer a terminologia básica dos editores de texto (fonte, parágrafo, margens); conhecer o uso do teclado; utilizar as funções básicas de um processador de textos (redigir

documentos, salvá-los e imprimi-los); formatar (tipos de fonte, espaçamento de parágrafos e margens); inserir imagens ou outros elementos gráficos no documento; utilizar o corretor ortográfico para assegurar a correta ortografia do mesmo.

6) Tratamento de imagens: utilizar as funções básicas de um editor gráfico.

7) Utilização da planilha de cálculo: conhecer a terminologia básica de uma planilha de cálculo (linhas, colunas, células, funções, fórmulas); utilizar as funções básicas de uma planilha de cálculo (cálculos simples ou através de funções, formatar a planilha, salvar e imprimir).

8) Uso de uma base de dados: saber o que é e para que serve uma base de dados; consultar uma base de dados; introduzir novos dados numa base de dados através de um formulário.

9) Entretenimento e aprendizagem com as TICs: controlar o tempo que se dedica ao entretenimento com as TICs e seu poder de viciar o usuário; conhecer as múltiplas fontes de formação e informação proporcionadas pela Internet (bibliotecas, cursos, apostilas, livros, revistas); utilizar a informação de ajuda proporcionada pelos manuais e programas.

10) Transações: conhecer as precauções que se deve tomar ao realizar transações financeiras via Internet, ao dar ou receber informações; conhecer as precauções existentes para proteger as transações (encriptamento, assinatura eletrônica, políticas de privacidade, páginas de segurança).

11) Atitudes gerais diante das TICs: desenvolver uma atitude aberta e crítica diante das novas tecnologias (conteúdo, entretenimento); estar disposto à aprendizagem contínua e à atualização permanente; atuar com prudência nas novas tecnologias (precedência de mensagens, arquivos confiáveis).

Graells (2000) entende que daqui alguns anos as pessoas que não tiverem essas competências básicas em ler, escrever e se comunicar através dos meios digitais serão consideradas analfabetas e estarão em desvantagem para desenvolver-se na sociedade.

Rondelli (2003) entende que inclusão digital é, dentre outras coisas, alfabetização digital. Ou seja, é a aprendizagem necessária ao indivíduo para circular e interagir no mundo das mídias digitais como consumidor e como produtor de seus conteúdos e processos.

Ao se pensar em alfabetização *digital*, pretende-se levar o conceito do termo *alfabetização* à realidade virtual, portanto, compreende-se alfabetização digital como a ação de alfabetizar, de propagar o ensino da leitura da realidade digital, do ambiente virtual, referente ao manuseio de hardware e software que fazem parte do meio tecnológico utilizado para esse fim, no caso deste estudo em particular, o computador. Ao se utilizar o termo alfabetização, subentende-se que essa ação incidirá sobre alguém considerado analfabeto, no entanto, digitalmente falando, o analfabeto não necessariamente o é na lectoescrita, portanto, quando nos referimos ao conceito de alfabetização digital não estamos entrando na questão do conhecimento da leitura e da escrita, mas nos referindo ao conhecimento

quanto à utilização do computador como ferramenta de desenvolvimento pessoal e profissional.

Numa perspectiva virtual, entende-se que o significado do termo *alfabetização* – relacionado ao alfabeto, que é a forma escrita da representação de uma língua – distancia-se do conceito de se ter o alfabeto como base, e aproxima-se mais da idéia de iniciação do aprendizado em uma nova linguagem não baseada unicamente na escrita, mas que envolve outros tipos de aprendizagens: a manipulação de símbolos, a colaboração, a utilização da informação, a resolução de problemas, enfim, envolve aprender a aprender.

Na era do conhecimento, manipular símbolos é uma necessidade, visto que os ofícios mais valorizados são os de natureza intelectual. O aprendizado de símbolos envolve interpretações, julgamentos e conceitos abstratos, os quais devem fazer parte desse tipo de alfabetização. A utilização de softwares como os sistemas operacionais e editores de textos possibilitam o desenvolvimento dessa capacidade.

A colaboração é uma competência essencial nos dias atuais. As novas formas de produção no mundo do trabalho requerem de seus participantes um desempenho cada vez mais baseado no trabalho em equipe. Nesse novo conceito, a informação necessita ser compartilhada de forma a contribuir para a construção do conhecimento, seja ele individual ou do grupo. A alfabetização digital pode favorecer esse tipo de aprendizagem. Através da Internet a colaboração pode ser muito trabalhada. Os e-mails são um exemplo disso. A realização de trabalhos em



grupo pode incentivar a aprendizagem colaborativa num curso de alfabetização digital.

Santos e Radike (2006) citam que, na sociedade atual, aprender com o outro, com o meio e com a tecnologia é essencial.

*[...] O aluno deixa de ser o receptor de informações para tornar-se o responsável pela construção de seu conhecimento, usando o computador para buscar, selecionar, inter-relacionar informações significativas na exploração, reflexão, representação e depuração de suas próprias idéias, segundo seu estilo de pensamento. Professores(as) e aluno(as) desenvolvem ações em parceria, por meio da cooperação e da interação com o contexto, com o meio e com a cultura circundante. (SANTOS e RADIKE, 2006:328)*

Mello (2005) cita que o conhecimento é um ato solitário, no entanto, constituir sentido de mundo é um ato necessariamente partilhado: só se constitui o sentido de uma informação havendo interação entre emissor e receptor de maneira a acionar os esquemas cognitivos, afetivos e de valores, produzindo assim sentidos comuns e particulares construídos através da colaboração.

A utilização da informação é outro fator importante que vale ser ressaltado. Viver na chamada era da informação não pressupõe que as pessoas que nela vivem saibam utilizá-la. Ao contrário disso, notamos que existem informações em demasia e pouca sabedoria na filtragem das mesmas. Para o alfabetizando digital, as pesquisas na Internet podem favorecer a busca, seleção e a classificação de assuntos dos mais diversos temas para posterior leitura e análise, permitindo um posicionamento crítico com relação à informação pesquisada e o mundo real.

Além da manipulação de símbolos, da cooperação e da correta utilização da informação, a resolução de problemas é outra característica importante que pode ser trabalhada na alfabetização digital. Por exemplo, há alguns anos atrás, a aprendizagem matemática era disciplinar e a resolução de problemas propostos tinha como objetivo o resultado dos cálculos matemáticos. Problemas como: “João tinha vinte biscoitos. Comeu seis. Quantos biscoitos restaram?” exigiam somente uma resposta matemática: quatorze. Hoje a complexidade na resolução de problemas aumentou. Seriam abordadas questões como: João é uma criança? Mora com os pais, com os avós, na rua? De que maneira conseguiu os biscoitos: ganhou, comprou? Já havia feito alguma refeição antes de comê-los? Os biscoitos foram fabricados por uma empresa ou em casa? Estavam dentro do prazo de validade? Assim como a alfabetização clássica, se assim podemos dizer, a alfabetização digital facilita a aprendizagem desse novo tipo de problematização quando propicia o aprendizado de construção de planilhas e gráficos através de software do gênero, juntamente com a pesquisa de assuntos pertinentes ao tema abordado através da utilização da Internet.

Por fim, a alfabetização digital envolve o aprender a aprender, ou aprender a conhecer, como aborda Delors (2001). Segundo o autor, essa característica visa não tanto à aquisição de saberes codificados, mas o domínio dos instrumentos do conhecimento, sendo que essa aprendizagem pode ser considerada como um meio e como uma finalidade da vida humana.

*[...] Meio, porque se pretende que cada um aprenda a conhecer o mundo que o rodeia, pelo menos na medida em que isso lhe é*

*necessário para viver dignamente, para desenvolver suas capacidades profissionais, para comunicar. Finalidade, pois seu fundamento é o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir. (DELORS, 2001: 91)*

Segundo ele, o aumento dos saberes permite compreender melhor o ambiente sob seus diversos aspectos, favorece o despertar da curiosidade intelectual, estimula o sentido crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição de autonomia na capacidade de discernir.

Bonilla (2001) cita que a alfabetização digital é um dos pontos mais enfatizados no contexto das chamadas Sociedades da Informação, e que o Livro Verde, do Programa SocInfo, dá grande ênfase à alfabetização digital, como a habilidade necessária para que a população possa fazer uso das TIC, embora, cita a autora, não precisa muito bem o significado desse termo. Segundo ela, nem mesmo no capítulo que trata da Educação na Sociedade da Informação isso fica claro. Diz apenas que a alfabetização digital precisa ser promovida em todos os níveis de ensino por meio da renovação curricular, fazendo parte da capacitação necessária para atuar no âmbito do uso das TIC, sendo que para o âmbito da aplicação e geração, outras competências são necessárias. Dá a entender que alfabetização digital é um processo meramente de compreensão de informações. A autora diz ainda que, apesar do "meramente", ligar alfabetização à compreensão já é um avanço, pois historicamente é considerado alfabetizado aquele que apenas codifica e decodifica símbolos, independentemente do processo de compreensão. Esse livro destaca ainda que é preciso aumentar drasticamente o nível de alfabetização digital no país, condição necessária para que se aumente o grau de penetração das novas tecnologias na sociedade brasileira, de forma que esta sociedade esteja mais bem

preparada para as mudanças em curso. A meta prevista pelo Programa é que um a cada cinco brasileiros atinja um nível mínimo de alfabetização digital até 2003. O que Bonilla questiona é: o que se entende por alfabetização digital mínima? O Livro Verde indica a oferta de treinamento básico para que a população possa adquirir essa habilidade nesse curto espaço de tempo, sugerindo inclusive o (auto)aprendizado, disponível a custo zero (em vídeo e/ou na rede), cursos livres, presenciais e à distância e teste de habilitação reconhecidos pelo mercado como formas de promover essa “alfabetização” aligeirada.

Buzzato (2003) prefere o conceito de letramento digital ao de alfabetização digital, pois entende que não se trata apenas de ensinar a pessoas a codificar e decodificar a escrita ou utilizar teclados, interfaces gráficas e programas de computador, mas de propiciar a ela a inserção em práticas sociais nas quais a escrita, mediada por computador e outros dispositivos eletrônicos, tem um papel significativo. Segundo ele não basta saber “ler e escrever”, ou codificar e decodificar mensagens escritas, mas sim construir uma argumentação, redigir um convite formal, interpretar um gráfico, encontrar um livro num catálogo, etc. Esse tipo de conhecimento se constrói através da prática social e não da aprendizagem do código por si só.

Partindo da argumentação de Buzzato (2003), Silva (2005) compreende letramento digital como a habilidade para construir sentido, capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente as informações eletrônicas, estando essa em palavras, elementos pictóricos, sonoros ou qualquer outro. Segundo a autora, parece haver uma tendência no entendimento de que alfabetização é a simples habilidade de reconhecer os

símbolos do alfabeto e fazer relações necessárias para a leitura e escrita, o que encontra correspondente na alfabetização digital como aprendizagem para o uso da máquina. O letramento, no entanto, é a (...) competência em compreender, assimilar, reelaborar e chegar a um conhecimento que permita uma ação consciente, o que encontra correspondente no letramento digital: saber utilizar as TICs, saber acessar informações por meio delas, compreendê-las, utilizá-las e com isso mudar o estoque cognitivo e a consciência crítica e agir de forma positiva na vida pessoal e coletiva. (SILVA, 2005).

De acordo com os conceitos abordados, é possível perceber que inclusão digital não é uma simples questão que se resolve através da oferta de acesso - através da compra de computadores para a população de baixa renda, aliado ao ensino de softwares. Ter ou não ter acesso à infraestrutura tecnológica é apenas um dos fatores que influenciam a inclusão/exclusão digital, mas não é o único, nem o mais relevante. (SILVA, 2005).

*[...] A alfabetização em informação deve criar aprendizes ao longo da vida, pessoas capazes de encontrar, avaliar e usar a informação eficazmente para resolver problemas ou tomar decisões. Uma pessoa alfabetizada em informação seria aquela capaz de identificar a necessidade de informação, organizá-la e aplicá-la na prática, integrando-a a um corpo de conhecimentos existentes e usando-a na solução de problemas. (SILVA, 2005).*

Assim, a questão que se levanta deve ir além do “o quê”, abrangendo inclusive o “como” e o “porquê”. Isto é, em termos de alfabetização digital aborda-se freqüentemente sobre o conteúdo que deve

ser propiciado: aprendizagem de software e hardware, e que este não é sinônimo de inclusão digital, e certamente não é, mas isso de certa forma coloca os cursos que se dispõem a fazê-lo como “meros ensinadores de códigos”. O diferencial para essa modalidade de ensino reside, portanto, no como e no porquê fazê-lo. Ensinar o manuseio das ferramentas tecnológicas envolve aprendizado de código, essa é uma verdade, pois sem a aprendizagem dos códigos não há como utilizá-las. Contudo, aliado à aprendizagem da ferramenta em si, ter consciência dos objetivos definidos e dos caminhos a seguir para se chegar a eles é condição necessária para conceituar uma alfabetização digital de qualidade que se diferencie de um simples curso de informática. Uma alfabetização que propicie ao educando, através do manuseio do computador, novas formas de raciocínio que facilitem a interação com o outro e, conseqüentemente, com o mundo, possibilitando sua participação ativa no crescimento da inteligência coletiva.

#### **1.4. APRENDIZAGEM DIGITAL: PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO SOCIAL**

A aprendizagem digital pressupõe produção de conhecimento e este não pode vir desassociado de conscientização social. A evolução das tecnologias de informação e comunicação tem propiciado relevante modernização na forma de vida dos seres humanos, contudo, têm também favorecido o aumento das desigualdades sociais, visto que os excluídos dessas tecnologias não têm os mesmos privilégios dos que dela participam. Dessa maneira, é relevante conhecer não só aspectos técnicos desse avanço, mas desenvolver também um olhar crítico quanto a essa técnica.

## **Os Tempos da Linguagem e a Construção do Conhecimento**

Lévy (2004) nos lança a seguinte pergunta: Como e por que diferentes tecnologias intelectuais geram estilos de pensamento distintos? A humanidade, segundo ele, dispõe de um extraordinário instrumento de memória e de propagação das representações que é a linguagem. Através dela os tempos são estabelecidos e, através de suas diferentes formas, estabelecidas pelos seres humanos no decorrer dos séculos, tem gerado diversas formas de pensamento.

Numa retrospectiva histórica, podemos nos reportar ao contexto da sociedade baseada na oralidade primária, onde o (...) edifício cultural estava fundado sobre as lembranças dos indivíduos (LÉVY, 2004: 77), um tempo onde ainda não havia a adoção da escrita. A inteligência estava intimamente ligada à memória, principalmente a auditiva, visto que o pensamento se desenvolvia através da oralidade. Nessa época, anterior à escrita, era comum pessoas inspiradas ouvirem vozes, ao invés de terem visões, visto que o oral era um canal habitual de informação. O tempo da oralidade era circular, pois os conhecimentos das culturas nela baseadas deveriam ser periodicamente retomados e repetidos em voz alta para que não desaparecessem; e era também devir, pois enquanto técnica, transformava-se invisivelmente: narrativas se alteravam de acordo com as circunstâncias pois a transmissão era também uma forma de recriação.

Com o advento da escrita, o aspecto circular da oralidade foi substituído pelas (...) longas perspectivas da história. A teoria, a lógica e a sutileza da interpretação dos textos foram acrescentadas às narrativas míticas do arsenal do saber humano (LÉVY, 2004: 87). O estabelecimento da escrita e da impressão são aspectos essenciais na evolução da ciência

como conhecemos hoje, contudo, essa verdade não anula o fato de que a forma do saber como o compreendemos é baseado em técnicas historicamente datadas e, portanto, transitórias.

*[...] Compreender o lugar fundamental das tecnologias da comunicação e da inteligência na história cultural nos leva a olhar de uma nova maneira a razão, a verdade e a história, ameaçadas de perder sua preeminência na civilização da televisão e do computador. (LÉVY, 2004: 87).*

A escrita trouxe consigo a teoria, e com ela, a organização e a sistematização dos conhecimentos. Estava, antes da impressão, via de regra ligada a um mestre que auxiliava na interpretação dos textos de forma oral. Após a impressão, houve significativa transformação no modo de transmissão dos textos: a grande circulação de literatura permitia ao leitor isolar-se e ler em silêncio e dessa forma, construir sua própria interpretação.

*[...] podemos sustentar que a invenção de Gutenberg permitiu que um novo estilo cognitivo se instaurasse. A inspeção de mapas, de esquemas, de gráficos, de tabelas, de dicionários encontra-se a partir de então no centro da atividade científica. Passamos da discussão verbal, tão característica dos hábitos da Idade Média, à demonstração visual, mais que nunca em uso nos dias atuais em artigos científicos e na prática cotidiana dos laboratórios, graças a estes novos instrumentos de visualização, os computadores. (LÉVY, 2004:99)*

Depois da evolução possibilitada pela escrita e, posteriormente pela impressão, entramos na era digital. Uma nova forma de linguagem baseada em valores binários, como já foi citado no presente trabalho.

O primeiro computador – o Eniac – surgiu nos anos 40 e nada tinha a ver com os computadores que hoje conhecemos. Era uma máquina que ocupava um prédio inteiro e para programá-lo era necessário conectar



diretamente os circuitos, por intermédio de cabos em um painel parecido com os painéis telefônicos de hoje. Essa forma de programação também foi evoluindo com o decorrer dos anos, aliada a outras técnicas como a eletrônica, as telecomunicações, o laser, e também a outras ciências como a matemática, a lógica, a psicologia cognitiva, a neurobiologia, etc.

Com o surgimento do PC<sup>7</sup>, alterou-se também a imagem do que até então se conhecia por computador: já não era mais aquela imensa máquina que ocupava várias salas de um prédio, mas agora um pequeno equipamento direcionado a apenas um usuário, o qual tinha consigo uma tela e um teclado, inexistentes nos modelos anteriores, possibilitando assim maior interação entre homem e máquina.

Ainda nos primeiros modelos, datados da década de 70, os microcomputadores, ou computadores pessoais, requeriam do usuário uma compreensão sobre programação, contudo, a partir dos anos 90, a grande maioria dos usuários de computadores pessoais talvez nunca escreveu uma linha de código. Sua interação com a máquina é preponderantemente hipertextual, iconográfica e sonora, não exigindo compreensão sobre binariedade.

Segundo Lévy (2004), a imagem e o som podem tornar-se o ponto de apoio das novas tecnologias intelectuais. Será possível trabalhar com a imagem e o som como é hoje com a escrita. Em breve estarão reunidas todas as condições técnicas para que o audiovisual atinja o grau de plasticidade que fez da escrita a principal tecnologia intelectual. A nova escrita hipertextual, isto é, aquela que envolve texto, imagem e som, será

---

<sup>7</sup> Personal Computer, ou Computador Pessoal

similar à montagem de um espetáculo, não mais como a redação clássica, onde o autor se preocupa com a coerência de um texto linear e estático.

A evolução da linguagem traz consigo novos modos de conhecimento, uma nova maneira de raciocinar. A oralidade primária, como já foi citado, era circular, visto que a propagação do conhecimento era baseada na memória auditiva dos ouvintes e, portanto, necessitava ser constantemente repetida em voz alta, favorecendo a memorização dos fatos. Já a escrita, através da sistematização que propiciou, é considerada linear, pois o conhecimento é disponibilizado através da compreensão de textos com início e fim estabelecidos. A era da informática, por sua vez, não despreza os saberes peculiares às sociedades oral e escrita, mas incorpora esses conceitos e instaura uma nova forma de construção de conhecimento, agora não mais baseado na circularidade ou linearidade, mas na hiperligação estabelecida entre os saberes sem um início ou fim determinados, onde não há absolutos na relação espaço e tempo.

*[...] O uso de hipertexto rompe com as seqüências estáticas e lineares de caminho único, com início, meio e fim prefixados. Existe um leque de possibilidades informacionais que permite a cada pessoa dar ao hipertexto um movimento singular ao interligar as informações segundo seus interesses e necessidades momentâneas, navegando e construindo suas próprias seqüências e rotas. (ALMEIDA, 2005: 180).*

Essa diferente forma de linguagem baseada em textos, sons, imagens, animações, etc, possibilita a escolha de diferentes caminhos de acordo com interesses peculiares a cada um e assim, cria novas possibilidades de interação que despertam a atenção e o prazer em aprender e produzir conhecimento.

Dessa maneira, a aprendizagem digital direcionada por um projeto pedagógico consistente, propicia ao educando, através da utilização do computador conectado à Internet, uma nova maneira de aprender sobre o mundo, de poder analisar os fatos que acontecem à sua volta – não limitados por tempo ou espaço – através de um olhar crítico à atuação da sociedade atual, inserindo-se nela, colocando-se também como participante, e não como observador, dos acontecimentos analisados.

### **A Necessidade da Visão Crítica**

As grandes inovações tecnológicas trouxeram consigo grande avanço mundial, onde os diversos setores das atividades humanas têm se beneficiado de modernizações que encurtam tempos e distâncias gerando grandes potências mundiais: os que detêm a tecnologia detêm o poder e essa realidade tem gerado de forma inversamente proporcional, sérios problemas sociais: os excluídos dessas novas tecnologias encontram-se cada vez mais distantes dos padrões mínimos de sobrevivência digna estabelecidos para um ser humano.

Sevcenko (2004) cita que a precipitação das transformações tecnológicas tende a nos submeter a uma anuência passiva, cega e irrefletida: uma tendência a ceder, desistir e nos conformar com os acontecimentos, a qual definiu de *Síndrome do Loop*: como se estivéssemos numa montanha russa e, em seu final, o loop, relaxássemos nosso impulso de reagir, entregando os pontos, aceitando sermos conduzidos até o fim pelo maquinismo titânico. Tem por verdadeira a afirmação de que não se pode prever o curso e o ritmo das inovações tecnológicas, mas não a de

que não é possível resistir a elas ou compreendê-las. Graças à técnica é possível fazer cada vez mais coisas, contudo, é impossível conviver com ela sem a crítica: sistemas políticos que tentaram abolir a crítica, morreram por obsolescência tecnológica.

*[...] A crítica, portanto, é a contrapartida cultural diante da técnica, é o modo da sociedade dialogar com as inovações, ponderando sobre seu impacto, avaliando seus efeitos e perscrutando seus desdobramentos. A técnica, nesse sentido, é socialmente conseqüente quando dialoga com a crítica. O problema, assim, não é a técnica nem a crítica, mas a síndrome do loop, que emudece a voz da crítica, tornando a técnica surda à sociedade. Com isso perdem ambas. (SEVCENKO, 2004: 17,18).*

Sevcenko acredita que, neste momento tumultuoso, em que a rapidez das mudanças sufoca a reflexão e o diálogo, é necessário investir em funções corretivas e orientadoras da crítica. Adota uma estratégia baseada em três movimentos distintos: O primeiro consiste em uma mudança de foco: desprendermo-nos do ritmo acelerado das mudanças e, distante delas articular um discernimento crítico. O segundo em nos reportar ao conhecimento histórico da sociedade: analisar o contexto do interior do qual se pode avaliar a escala, a natureza, as dinâmicas e os efeitos das mudanças em curso, compreendendo quem são seus beneficiários e a quem elas prejudicam. O terceiro seria nos reportar ao futuro: analisando de que maneira a técnica pode servir aos valores humanos e beneficiar o maior número de pessoas.

Essa reflexão não deve se limitar somente aos interesses da sociedade e gerações atuais, mas compreendê-la como necessária à sobrevivência e qualidade de vida das gerações futuras

*[...] considerando portanto, valores de longa duração como participação democrática nas discussões e decisões que dizem respeito a todos,*

*distribuição eqüitativa dos recursos e oportunidades gerados pelas transformações tecnológicas, luta contra todas as formas de injustiça, violência e discriminação, e preservação dos recursos naturais. Esses são os critérios para que se possa julgar criticamente o presente, com sentido histórico e senso de responsabilidade em relação ao futuro. Se a síndrome do loop abole a percepção do tempo, para enfrentá-lo é preciso desdobrá-lo nos seus três âmbitos: presente, passado e futuro. (SEVCENKO, 2004: 19-20).*

Segundo Lévy (2004), não há a pretensa neutralidade da técnica, nem boa nem má, mas está associada a um contexto social mais amplo, ao mesmo tempo determinando e sendo determinada por ele. Sendo assim, a técnica torna-se apenas uma dimensão a mais a fazer parte do complexo conjunto de conexões físicas do mundo humano com o universo. Entende as tecnologias intelectuais como um terreno político, lugar e questão de conflitos e de interpretações divergentes, em torno da qual se organiza a vida no cotidiano. As mudanças ocorrem em toda parte, ao redor de nós, mas muito mais importante, acontecem dentro de nós, em nossa forma de representar o mundo.

É importante nos equiparmos com ferramentas que nos possibilitem pensar estas mudanças, avaliá-las, discuti-las, participando ativamente do processo de evolução do pensamento humano sem nos distanciar do foco dessa evolução: o bem estar do próprio ser humano.

### **1.5. AS NOVAS TECNOLOGIAS E O MUNDO DO TRABALHO**

Vivemos uma época de grandes e rápidas transformações. Antes da Revolução Industrial essa realidade era outra: demoravam-se séculos para que o progresso em diferentes áreas fosse perceptível. O progresso

econômico gerado pelas novas formas de produção – não mais baseada na energia humana, hidráulica ou animal, mas na força motriz, possibilitou a deflagração da evolução tecnológica, social e econômica que vivemos atualmente.

A Revolução Industrial foi um marco do mundo moderno e trouxe consigo várias alterações, dentre elas a área profissional e de produção. O que outrora era artesanal – conhecimento sobre produto e processo polarizado numa só pessoa, passou a ser produzido em série, nas linhas de produção – processo conhecido como produção em massa, ou fordismo, forma de produção proposta por Henry Ford, fundador da Ford Motor Company, o primeiro a aplicar a montagem em série produzindo automóveis a um preço acessível.

Nos últimos anos do século XIX e início do século XX<sup>8</sup> houve grande alteração na forma de produzir: custos menores, durabilidade de projetos e materiais, maquinário preciso e dedicado, organização do trabalho, etc, em contraposição ao modelo artesanal, cujo custo era muito alto e o volume de produção era muito baixo, sem mencionar os problemas de confiabilidade e durabilidade.

O sistema de produção em massa caracterizou-se não só pela linha de produção em contínuo movimento, mas também em decompor o processo em partes que juntas formariam o produto final. Com isso, organizou o trabalho de maneira bastante específica com o intuito de reduzir o esforço físico e mental do trabalhador. Este, nessa linha de

---

<sup>8</sup> Período da Segunda Revolução industrial, ocorrida nos Estados Unidos e Alemanha, também denominada Segunda Revolução Tecnológica, baseada no uso intensivo de novas fontes de energia, principalmente a energia elétrica e do petróleo (SILVEIRA, 2005) e não somente na mecanização, como na Primeira Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra no século XVIII.

produção ficava a cargo de apenas uma tarefa, como por exemplo, apertar um parafuso ou colocar uma roda num carro. Esse trabalhador não conhecia todo o processo de produção, nem mesmo sabia o que significava sua parte no todo do produto final. Era consenso que um trabalhador como ele, não habilitado, não necessitava conhecer o processo de produção, mas apenas realizar corretamente sua única tarefa. Não precisava pensar, apenas produzir. Tal como ilustrou Charles Chapin, em *Tempos Modernos*, (...) os trabalhadores eram associados a máquinas que deveriam produzir ininterruptamente, sem poder de interferência ou decisão (SCHLÜNZEN, 2005). Nessa concepção de trabalho não havia necessidade de treinamento, pois em alguns minutos o trabalhador aprendia sua tarefa, que era extremamente simples e não exigia nenhum compromisso em termos de análise sobre o ferramental ou sobre a produção em si. O profissional responsável em pensar sobre a produção era o engenheiro de produção e, além dele, existia um grupo de trabalhadores que inspecionava a qualidade do produto no final da linha de montagem, visto que o operário não tinha essa responsabilidade.

O método de produção em massa disseminou-se para outras indústrias, tornando-se padrão incontestado em todo mundo como a melhor maneira de conduzir assuntos empresariais e comerciais. No entanto, depois da II Guerra Mundial, surge um novo conceito em produção, denominada *enxuta*, vinda de uma empresa do Japão, a Toyota, na qual as práticas operacionais eram tão diferentes daquelas da produção em massa, quanto esta era dos primeiros métodos artesanais de produção. A produção enxuta segue o princípio básico de combinar novas técnicas gerenciais com máquinas cada vez mais sofisticadas, de maneira a produzir mais com menos recursos e menos mão de obra. A produção enxuta difere tanto da produção artesanal quanto da em massa. Na produção artesanal, o

trabalhador era qualificado, usava ferramentas manuais e fabricava o produto de acordo com a especificação do comprador. Era produzido um produto por vez. Na produção em massa, por outro lado, somente os profissionais que projetavam o produto eram qualificados, os que executavam eram desqualificados, ou semi-qualificados, operando equipamentos caros e com finalidades específicas. Os produtos eram padronizados e em grande quantidade. Como o maquinário era caro, era necessário evitar o tempo ocioso produzindo sem parar. Como o investimento no maquinário era muito alto, havia pouca mobilidade em termos de fabricação de novos produtos, isto é, o consumidor pagava pouco mas não tinha muita escolha na variedade.

A produção enxuta – termo utilizado devido ao método evitar toda forma de desperdício – procura combinar a vantagem da produção artesanal – qualidade, com a da produção em massa – baixo preço dos produtos. Esse tipo de produção requer não somente alterações estruturais, organizacionais e de relacionamento externo, mas também na forma de pensamento e comportamento dos funcionários. Nesse modelo, para que seja possível a obtenção dos objetivos, a gerência reúne equipes de trabalhadores com várias habilidades em cada nível da organização para trabalharem ao lado de máquinas automatizadas, produzindo grande quantidade de bens com variedade de escolha. Como já foi dito, a produção é chamada enxuta pois usa menos de tudo em comparação com a produção em massa – metade do esforço humano, metade do espaço físico e metade do investimento em equipamentos. Esse método de produção elimina a tradicional hierarquia gerencial, substituindo-a por equipes multiqualificadas que trabalham em conjunto. O antigo modelo adotado pela produção em massa, também denominado de administração científica ou modelo clássico de Taylor, que defendia a separação do trabalho mental do trabalho físico e



a retenção de todo poder de decisão nas mãos da gerência é abandonado em favor de uma abordagem de equipe cooperativa, projetada para aproveitar a capacidade mental e experiência prática de todos os envolvidos no processo de produção. Esse conceito, denominado de aperfeiçoamento contínuo, é considerado a razão do sucesso do método japonês de produção. No modelo anterior, as inovações eram raras e, em geral, de uma só vez, já no sistema japonês as mesmas são encorajadas através do aperfeiçoamento constante como parte das operações diárias. Para alcançar esse aperfeiçoamento a gerência aproveita a experiência coletiva de todos os trabalhadores e valoriza a solução de problemas em conjunto. Dessa maneira, o trabalhador desenvolve atividades intelectuais que podem habilitá-lo a participar ativamente no processo de formação dos colegas acabando por se tornar agente multiplicador e disseminador de conhecimento na empresa desenvolvendo, além da habilidade de saber fazer, as de saber ajudar, saber ensinar, criar e trocar conhecimento (SCHLÜNZEN, 2005).

Aliado às novas competências para o trabalho, Castells (2006) cita que historiadores econômicos demonstram que a tecnologia tem desempenhado papel fundamental no crescimento da economia através do aumento da produtividade durante toda a história, mas principalmente na era industrial. Para a intensificação da produtividade a taxas observáveis, segundo o autor, é necessário que a cultura, as instituições da sociedade, as empresas e os fatores que interagem no processo produtivo passem por mudanças que, numa revolução tecnológica centralizada em conhecimentos e informação, referem-se à incorporação de operações de processamentos de símbolos ligados à cultura da sociedade e à educação ou qualificação das pessoas.

Partindo desse novo conceito no mundo do trabalho a aprendizagem tecnológica deve contemplar em seus objetivos a promoção das habilidades acima descritas de maneira a contextualizar o educando com as novas formas de produção, seja ela de bens ou de serviços, favorecendo sua capacitação profissional e participação consciente nos diversos tipos de funções disponíveis nesse novo mercado de trabalho que se apresenta.

#### **1.6. POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL**

Nesse tópico estaremos abordando algumas atuações dos governos federal, estadual e municipal de São Paulo no que diz respeito às políticas públicas de inclusão digital. Essa análise não visa esgotar o assunto, mas propiciar uma visão geral da atuação dos citados governos em solo nacional.

##### **No Governo Federal**

O governo Brasileiro, no ano de 2000, iniciou as bases para a criação de uma sociedade digital criando um Grupo de Trabalho Interministerial – Casa Civil da Presidência da República e os Ministérios: do Desenvolvimento, Indústria e do Comércio Exterior; da Ciência e Tecnologia; do Planejamento, Orçamento e Gestão; das Comunicações e da Justiça; assim como o Gabinete de Segurança Institucional e a Secretaria de Comunicação do Governo da Presidência da República – com o objetivo de examinar e propor políticas, diretrizes e normas relacionadas às novas

formas eletrônicas de interação. O decreto que regulamentou essa criação foi o Decreto Presidencial de 03/04/2000.

Interessante perceber que o Ministério da Educação não consta desse primeiro documento, contudo, na Portaria Casa Civil da Presidência da República nº 23, de 12/05/2000, que designa os representantes de cada Ministério para compor o GTI, constam os nomes de Pedro Paulo Poppovic, como representante titular e Aldino Graef como suplente, ambos do Ministério da Educação no referido Grupo de Trabalho. Essa inclusão é legitimada pelo §1º do Decreto de 03/04/2000 que prevê que (...) O Chefe da Casa Civil da Presidência da República poderá designar representantes de outros órgãos para compor o Grupo. (Publicado em DOU em 04/04/2000, Seção I, pág. 4).

Percebe-se, numa primeira análise, que a intenção original na criação de uma sociedade digital através do referido grupo de trabalho, propondo políticas, diretrizes e normas relacionadas às novas formas eletrônicas de interação era de fundo econômico, visto que nos ministérios convocados a fazer parte do mesmo, no decreto de 03/04/2000 não estava incluído o MEC, órgão governamental responsável pela educação no país. Já na portaria de 12/05/2000, foram incluídos membros do referido ministério, trazendo uma perspectiva educacional no processo que estaria por se desencadear.

As ações do Grupo de Trabalho de Tecnologia da Informação coadunaram-se com as metas do Programa Sociedade da Informação<sup>9</sup>, e o

---

<sup>9</sup> Grupo de Trabalho sobre a Sociedade da Informação (GT-SocInfo), instituído em junho de 1997 no âmbito da CPICI do CCT, contou com a participação de 18 integrantes selecionados nas comunidades acadêmica, empresarial e governamental. Ao longo do ano de 1997, o Grupo

resultado do esforço foi a publicação, em 2000, do *Livro Verde da Sociedade da Informação* (Socinfo), no qual Takahashi cita que

*[...] A alfabetização digital precisa ser promovida em todos os níveis de ensino, do fundamental ao superior, por meio de renovação curricular para todas as áreas de especialização, de cursos complementares e de extensão e na educação de jovens e adultos, na forma e concepção emanadas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996. (TAKAHASHI (org), 2000: 48)*

O autor considera alfabetização digital como a mera compreensão da utilização das TICs, em contraposição à noção de fluência – a capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativa e apropriadamente, bem como produzir e gerar informação. De acordo com o documento organizado por Takahashi, esse conceito de fluência é inspirado em estudo produzido nos EUA, o FITness – Fluency with Information Technology, criado pelo Committee of Information Technology Literacy, instituído pelo Conselho Nacional de Pesquisas dos EUA e o objetivo dessa revisão conceitual é (...) endereçar o problema de pessoas que, embora “alfabetizadas” no mundo digital, necessitam de algo mais para efetivamente funcionar na sociedade da informação. (Disponível em <http://books.nap.edu/html/beingfluent/>).

Takahashi (2000) entende que a universalização dos serviços de informação e comunicação é condição fundamental para a inserção dos indivíduos como cidadãos, para se construir uma sociedade da informação

---

elaborou três versões sucessivas de um documento intitulado "Ciência e Tecnologia para a construção da Sociedade da Informação no Brasil", além de outros documentos complementares, tais como estudos comparativos sobre projetos semelhantes em 20 outros países.

Em 1998, a discussão sobre o Programa Sociedade da Informação foi retomada pelo MCT, que, juntamente com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), reiniciou o processo, visando à efetiva criação do Programa. Após um período de definições e articulações políticas, o programa foi instituído pelo Decreto nº 3.294, de 15 de dezembro de 1999, assinado pelo presidente da República.

para todos. Segundo ele, é urgente a busca de soluções efetivas para que pessoas de diferentes classes sociais tenham amplo acesso à Internet, evitando a criação da classe de “info-excluídos”. Para tanto, diz que é imprescindível promover a alfabetização digital, de maneira a proporcionar aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da Internet, assim como capacitar as pessoas para a utilização dessas mídias em favor dos interesses individuais e comunitários com responsabilidade e senso de cidadania. Segundo ele, o nível de alfabetização digital no país é muito baixo. As oportunidades de aquisição das noções básicas para a utilização da rede e seus serviços ainda são insuficientes. Cita que

[...] No processo de educação formal de jovens, há um esforço em curso por parte do MEC. (...) No âmbito de iniciativas comunitárias, os esforços de viabilização de acesso tendem a incluir o oferecimento de instrução básica em Informática. De maneira geral, contudo, para adquirir conhecimentos básicos em Informática, os interessados precisam recorrer a cursos pagos com resultados nem sempre satisfatórios. Há cursos de toda espécie, e não é despropositado dizer que, no geral, a qualidade é discutível. E também não há, no Brasil, qualquer teste de avaliação e de certificação de conhecimentos em Informática que permita ao interessado avaliar e comprovar suas habilitações e que aumente suas oportunidades no mercado de trabalho. (TAKAHASHI (org), 2000:38-39).

Portanto, segundo Takahashi (2000), a simples oferta de aprendizagem básica em informática não pressupõe qualidade. Ainda não foram realizadas no Brasil, pesquisas que avaliem o nível de conhecimento obtido através desses tipos de curso, e em que medidas têm – se é que têm, auxiliado os aprendizes em termos de aumento de oportunidades no mercado de trabalho.

Na visão do Ministério da Ciência e Tecnologia inclusão digital é (...) possibilitar às pessoas acesso às tecnologias de informação e comunicação, através de cursos de alfabetização digital e acesso grátis a computadores com conexões de banda larga à Internet e a ajuda de pessoal treinado (monitores). (Disponível em <http://secis.mct.gov.br>).

Dentre os documentos oficiais disponibilizados no site do Governo Eletrônico, constam o Relatório Síntese da II Oficina de Inclusão Digital<sup>10</sup>, ocorrido em 2003, promovido pelo Comitê Técnico de Inclusão Digital do Governo Federal. A I Oficina ocorreu em 2001 e a mais recente, a quinta da série, ocorreu em junho deste ano, na cidade de Porto Alegre. O Relatório Síntese da II Oficina conceitua inclusão digital como (...) um processo, e deve ser entendido como o acesso universal ao uso das TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação, assim como usufruto universal dos benefícios trazidos por esta tecnologia. Este documento tem, entre outras, as seguintes considerações gerais sobre inclusão digital:

*[...] Inclusão digital e produção do conhecimento são fatores fundamentais para o desenvolvimento econômico, cultural, político e social do país. O processo de inclusão digital deve ser entendido como acesso universal ao uso das TICs, e como o usufruto universal dos benefícios trazidos por essas tecnologias.*

*[...] O Estado deve priorizar políticas públicas para inclusão digital levando em consideração o respeito à acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência, bem como a igualdade de oportunidades independente de gênero, idade, raça/etnia, opções religiosas e preferências sexuais. É importante definir os segmentos da sociedade prioritários para a inclusão digital e suas necessidades específicas.*

---

<sup>10</sup> Iniciativa conjunta do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, através de sua Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, o Sampa.org e o RITS - Rede de Informações para o Terceiro Setor, com o objetivo de dar continuidade ao que foi direcionado na primeira edição (2001), discutindo e definindo as estratégias de inclusão e equiparação de oportunidades para a população brasileira, em relação aos recursos das tecnologias de informação e comunicação existentes.

*[...] As ações de inclusão digital devem ser realizadas no âmbito local, buscando-se a articulação das políticas públicas pertinentes entre os governos federal, estadual e municipal - como executores e indutores -, priorizando pequenos municípios e aqueles com índices de desenvolvimento humano mais baixo.*

*[...] É necessário estimular a formulação de parcerias para o melhor envolvimento da sociedade nos projetos de inclusão digital. É necessário pactuar os entendimentos entre os atores sobre o que se pretende com inclusão digital. É preciso estabelecer papéis e pontos de integração das ações dos diversos atores - governo, empresas, sociedade civil (comunidade, universidade e organizações não governamentais) com interesses convergentes.*

*[...] Para a descentralização e envolvimento da sociedade e governos propõe-se a criação de um Fórum Nacional de Inclusão Digital, de fóruns regionais e locais sobre o tema e de um portal na Internet que possibilite a articulação das ações, o acesso a organizações e conhecimento de boas práticas e experiências, visando a otimização do uso dos recursos, evitando o desperdício e superposição de objetivos.*

*[...] As ações de inclusão digital devem ser permanentemente articuladas com as ações de desenvolvimento de e-governo nos âmbitos federal, estadual e municipal. (Relatório Síntese da II Oficina de Inclusão Digital, Brasília, 2003)<sup>11</sup>*

A V Oficina de Inclusão Digital, em seu documento final, relata que o Brasil precisa resgatar a coerência entre os acordos firmados e as decisões políticas nacionais, visto que o alcance a dimensão dos projetos de inclusão digital no país não estão correspondendo à complexidade e à demanda que se apresenta em território nacional. Os problemas, segundo o documento, são a falta de infra-estrutura e as grandes áreas geográficas sem acesso a Internet, os quais vão gerando a infoexclusão. Os avanços conseguidos desde 2001, data da primeira Oficina, se deram na construção do discurso e em algumas iniciativas. (...) A inclusão digital está em ações

---

<sup>11</sup> Disponível em <http://www.governoeletronico.gov.br>

pontuais do governo federal, mas com pouca integração entre os projetos em curso<sup>12</sup>. Segundo os organizadores do documento, o Brasil precisa de uma política pública unificada que inclua cidadania na sociedade da informação e reivindicam ações gerais para uma política pública nesse sentido; algumas delas: que o governo, em seus três âmbitos, desenvolva e implemente Planos de Inclusão Digital de maneira a racionalizar e otimizar recursos públicos; que os governos discutam com entidades da sociedade civil e implementem marcos regulatórios de políticas públicas de inclusão digital que tenham sustentabilidade, evitando a descontinuidade gerada pela mudança de gestão; liberação do FUST (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações) e uma política industrial de desenvolvimento das tecnologias de informação como forma de geração de trabalho e renda.

Especificamente relacionado à inclusão da informática na Educação, foi criado, através da Portaria n. 522/MEC, de 09/04/1997, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), cujo objetivo é promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. Os órgãos públicos envolvidos com o PROINFO são a Secretaria de Educação à Distância (SEED), o Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC) e as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação. O programa funciona de forma descentralizada: a coordenação é de responsabilidade federal e a operacionalização fica a cargo dos estados e municípios. Em cada unidade federativa existe uma Coordenação Estadual Proinfo, cuja responsabilidade é de introduzir as TICs nas escolas públicas de ensino médio e fundamental.

---

<sup>12</sup> Documento oficial da V Oficina de Inclusão Digital. Disponível em <http://www.inclusaodigital.gov.br/>.



Dentre os programas de Inclusão Digital do Governo Federal, podemos citar alguns:

### ***O Computador para Todos***

Antes denominado “PC Conectado”, um Projeto que faz parte do Programa Brasileiro de Inclusão Digital do Governo Federal iniciado em 2003 e que tem como objetivo aumentar o número de brasileiros com acesso a microcomputadores e também à Internet através da venda de computadores de baixo custo - até R\$ 1.400,00 – financiados pelo Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal em até 24 parcelas com juros de 2% ao mês. Contudo, segundo Roberto Aparici<sup>13</sup>, exclui iniciativas relacionadas à alfabetização digital, aprendizagem necessária para que o usuário saiba como tirar maior proveito dessa ferramenta tecnológica. As críticas nesse sentido surgem do fato de que o projeto somente facilita a compra de equipamentos mais baratos, mas não propicia aos compradores a aprendizagem necessária para conhecer a utilidade do computador. Nesse sentido, o governo rebate a crítica dizendo que a população pode ter acesso à alfabetização digital em escolas, telecentros e outras iniciativas de inclusão digital. Aparici entende que essa iniciativa favorece mais a indústria que o usuário, e afirma que dizer que preços baixos podem ajudar na resolução do problema é como dizer que um indivíduo estará alfabetizado se ganhar uma caneta. Questiona se uma questão tão abrangente pode ser resolvida apenas com micros mais baratos. Segundo ele (...) a informática, por si só, não transforma vidas. É necessário que as

---

<sup>13</sup> Diretor de Mestrado e Novas Tecnologias da Uned (Universidade Nacional de Educação à Distância) – Espanha, e professor colaborador do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) em entrevista à Folha OnLine de 05/07/2005.

peessoas vejam a Internet como uma ferramenta que melhore seu trabalho, sua vida pessoal. O programa pode facilitar o acesso das pessoas atualmente excluídas, mas a questão que fica é: para quê? Se não souberem como utilizar a ferramenta como forma de desenvolvimento pessoal e profissional ela servirá apenas para (...) bater papo, enviar e-mails e paquerar. Aparici cita que estamos na era do conhecimento, em que o valor está nas informações de qualidade. Como ponto positivo do programa citou a utilização de software livre, o qual pode ser visto como uma plataforma que vai contra os monopólios, que não somente é grátis, mas que representa o uso para todos, quebrando as fronteiras da exclusão digital.

### ***O Quiosque do Cidadão***

Programa reconhecido pelo Governo Federal na 6ª Mostra de Soluções em Tecnologia da Informação e Comunicação do Governo Federal como modelo de inclusão digital por sua simplicidade e metodologia pedagógica. Foi criado e implementado pela SCO (Secretaria de Desenvolvimento do Centro-Oeste) em julho de 2004, conta com 100 mil usuários de 22 municípios da Região Integrada de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal e de Goiás (Ride) e de cidades no Vale do Araguaia (Aruanã, Mundo Novo, São Miguel do Araguaia e Nova Crixás). Cada Quiosque do Cidadão conta com quatro computadores conectados à Internet, que trabalham com software livre. Os equipamentos são doados por órgãos públicos e recebem os ajustes necessários com recursos da SCO. O projeto também treina funcionários escolhidos pelas prefeituras para orientar o uso dos terminais pelos cidadãos e disponibiliza informações sobre saúde, cidadania e educação.

### ***Os Telecentros Comunitários***

Integrantes do programa de inclusão digital do Banco do Brasil, que partindo da constante modernização do parque tecnológico e, conseqüentemente a substituição de seus equipamentos, destina os mesmos como doação a comunidades carentes visando sua inclusão digital. Esses telecentros visam fortalecer a capacitação profissional dos cidadãos por meio da educação à distância e têm se constituído um instrumento importante para o avanço das iniciativas de inclusão digital. O Banco do Brasil participa não somente na doação de micros, mas também na coordenação de projetos de implantação de telecentros comunitários.

### ***O Programa Casa Brasil***

Uma iniciativa do governo federal reunindo esforços de diversos ministérios (Ciência e Tecnologia, Planejamento, Educação, Cultura e Comunicações) e outros órgãos (Instituto Nacional de TI, Secom, Petrobrás, Eletrobrás/Eletronorte, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) para levar a inclusão digital, cidadania, cultura e lazer às comunidades de baixa renda. O objetivo é criar um equipamento com diversos módulos em que se realizam atividades em torno de temas "Inclusão Digital e Sociedade da Informação". Neste espaço, as pessoas podem fazer uso intensivo das tecnologias da informação e da comunicação. O intento é capacitar segmentos excluídos da população para inserção crítica na Sociedade do Conhecimento, buscando superar e romper com a cadeia de reprodução de pobreza. Cada unidade de Casa Brasil é um espaço multifuncional de conhecimento e cidadania, localizado em comunidades com baixo IDH, abrigando um telecentro com uso de software livre e pelo menos mais dois módulos, podendo ser uma biblioteca popular, um auditório, um estúdio

multimídia, uma oficina de produção de rádio, um laboratório de popularização da ciência, uma oficina de manutenção de equipamentos de informática e um espaço para atividades comunitárias, além de um módulo de inclusão bancária em locais onde houver possibilidade. Atualmente estão em funcionamento 44 unidades e 89 em fase de implantação.

A Secretaria de Educação à Distância (SEED), por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC) e em parceria com Secretarias de Educação Estaduais e Municipais, desenvolve o PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação, um programa educacional criado pela Portaria nº522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. A coordenação do programa é de responsabilidade federal, mas a operacionalização é conduzida pelos estados e municípios. Em cada unidade federativa existe uma Coordenação Estadual Proinfo, cuja missão é introduzir as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas públicas de ensino médio e fundamental. Uma das diretrizes do Proinfo, dentre outras, é melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem oportunizando a igualdade de acesso a instrumentos tecnológicos disponibilizadores e gerenciadores de informação.

Em termos de aplicação de recursos na área de inclusão digital foi criada a Lei 9.998/2000, que institui o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações - FUST, que tem por finalidade proporcionar recursos destinados a cobrir a parcela de custo exclusivamente atribuível ao cumprimento das obrigações de universalização de serviços de telecomunicações, que não possa ser recuperada com a exploração eficiente do serviço. Foi criado com o intuito de alavancar a inclusão digital e o

acesso universal à Internet no país através de projetos de instalação de redes em escolas públicas, nas unidades de saúde, em bibliotecas e centros comunitários.

No intento de mapear e avaliar as iniciativas públicas e do terceiro setor na área de inclusão digital, o governo federal criou o Observatório Nacional da Inclusão Digital, que além do objetivo já citado, também incentiva a troca de metodologias para avaliar os resultados obtidos e alimentar banco de dados. Segundo Rodrigo Assumpção<sup>14</sup>, existem pesquisas, mas não há consenso sobre quais são os indicadores a serem utilizados. A questão ainda é muito mais abrangente do que a ampliação do número de acessos em cursos ministrados em telecentros ou infocentros. Ele diz que o verdadeiro argumento pró-inclusão digital é preparar o cidadão para participar da sociedade da informação e do conhecimento e essa medição é quase abstrata. Há indícios de uma cultura da informática, como pequenos negócios que passam a utilizar a computação ou a acompanhar a informatização das escolas, ou mesmo usuários que conseguem emprego pelo computador, esses são elementos mensuráveis, porém é muito difícil dizer que há um vínculo entre esses elementos e os infocentros/telecentros.

### **No Governo do Estado de São Paulo**

O Governo do Estado de São Paulo possui o programa de inclusão digital denominado *Acessa São Paulo*, que é um programa coordenado pela

---

<sup>14</sup> Secretário Adjunto da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão em entrevista à revista da Fundap – Fundação do Desenvolvimento Administrativo. Disponível em <<http://www.revista.fundap.sp.gov.br/revista5/paginas/5inclusaoDigital.htm>>. Acesso em: 15ago2006.

Casa Civil, com gestão da imprensa Oficial e apoio da Prodesp – Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo. Esse programa oferece à população o acesso às TICs, em especial à Internet, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento social, cultural, intelectual e econômico dos cidadãos paulistas. Para atingir seus objetivos, o programa ACESSA São Paulo abre e mantém os infocentros, que são espaços públicos com computadores para acesso livre e gratuito à Internet. Para que possam melhor atender a população e cumprir seu objetivo de inclusão social, o programa ACESSA São Paulo oferece três tipos de infocentro: os comunitários, implantados em parceria com entidades comunitárias, em sua maioria na periferia da capital; os municipais, implantados em parceria com as prefeituras paulistas e geralmente localizados nas bibliotecas municipais; e os Postos Públicos de Acesso à Internet (POPAIs), implantados em parceria com secretarias e órgãos do Governo do Estado, como por exemplo, os postos do Poupatempo, os Restaurantes Bom Prato, terminais de ônibus da EMTU, estações de trens da CPTM e do Metrô, Secretarias de estado, Centro de Integração da Cidadania, etc.

Além da abertura e manutenção dos espaços públicos de acesso à internet, o ACESSA São Paulo também desenvolve atividades importantes para a inclusão digital como:

- Produção de conteúdo digital e não-digital para a capacitação e informação da população atendida
- Divulgação e facilitação do uso de serviços de governo eletrônico
- Promoção de ações presenciais e virtuais que possam contribuir para o uso cidadão da internet e das novas tecnologias

- Fomento a projetos comunitários com uso de tecnologia da informação

- Produção de pesquisas e informações sobre inclusão digital

O ACESSA São Paulo conta com a parceria do LIDEC - Laboratório de Inclusão Digital e Educação Comunitária da Escola do Futuro, USP - co-responsável por diversas das atividades desenvolvidas pelo programa e até janeiro de 2006, o programa possuía os seguintes números:

- 6 anos de existência
- 17,8 milhões de atendimentos
- 820 mil usuários cadastrados
- Cerca de 3.000 computadores instalados
- 374 Postos ACESSA São Paulo abertos à comunidade, 26 em implantação.

Um dos recursos oferecidos pelo ACESSA São Paulo são os conteúdos desenvolvidos em parceria com a Escola do Futuro da USP. São mini-cursos e cadernos eletrônicos de informática, para o auto-aprendizado, elaborados com base naquilo que o programa considera essencial para os projetos de inclusão digital: a atenção permanente às necessidades do público-alvo e, a partir daí, a criação de programas cujos benefícios gerados extrapolem o mero aprendizado da tecnologia.

O programa baseia-se em uma política de desenvolvimento através da disponibilização de computadores. A preocupação não é simplesmente com a utilização do computador, mas principalmente em alavancar a comunidade através do uso da tecnologia. Incentiva o uso aberto e responsável, disponibilizando instrutores e monitores para

responder às demandas surgidas. De acordo com Fernando Guarnieri<sup>15</sup>, o programa cria e oferece algumas ferramentas e estimula a comunidade a criar suas próprias ferramentas. Segundo ele, a rede de projetos – espaço criado para a criação dessas ferramentas pela comunidade – reserva um terço do tempo de funcionamento do infocentro para abrigar atividades que ocorrem na comunidade.

### **Na Prefeitura do Município de São Paulo**

No município de São Paulo, a Coordenadoria do Portal e Inclusão Digital foi criada em janeiro de 2001, sob a denominação de Coordenadoria do Governo Eletrônico, subordinada à Secretaria de Comunicação. Seu objetivo é servir de interface entre o cidadão e a Prefeitura no mundo digital. A alteração de nome ocorreu por meio do decreto 45.820, de 5 de abril de 2005, que reordenou as funções de Governo Eletrônico no município.

Em dezembro de 2005, a Coordenadoria do Portal e Inclusão Digital foi desmembrada. A coordenação, produção e atualização de conteúdo do Portal Internet da Prefeitura de São Paulo passou para a Secretaria de Gestão e a Coordenadoria de Inclusão Digital, responsável pela implantação, gerenciamento e Portal dos Telecentros, passa para a Secretaria Especial de Participação e Parceria.

O Plano de Inclusão Digital da Prefeitura de São Paulo tem como principais objetivos (...) consolidar-se como a porta de entrada das

---

<sup>15</sup> Coordenador Geral do Programa ACESSA São Paulo, em entrevista à Revista da Fundap – Fundação do Desenvolvimento Administrativo. Disponível em <http://www.revista.fundap.sp.gov.br/revista5/paginas/5inclusaoDigital.htm>



comunidades à rede mundial de computadores e aos serviços e informações prestados aos cidadãos por Prefeituras, Estados e União, além de, incluir as pessoas das regiões de maior exclusão, na luta pelos seus direitos e no exercício de seus saberes coletivos, na busca de suas necessidades e no desenvolvimento de habilidades e competências necessárias ao cotidiano em constante transformação<sup>16</sup>.

Em janeiro de 2001, ao ser criada, a Coordenadoria do Portal e Inclusão Digital encontrou as áreas de exclusão social e econômica da cidade, fora da rede, com milhões de excluídos digitais. Segundo o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – de acordo com o Mapa da Exclusão/Inclusão social elaborado em 2000 pela PUC/SP, Instituto Pólis e Inpe – cujos menores índices encontram-se notadamente na periferia da cidade, a Coordenadoria mapeou a cidade para instalar os Telecentros, que hoje são mais de 100 unidades em funcionamento. Em cada Telecentro existe cerca de 20 computadores conectados à Internet em banda larga: 75% deles dedicados à formação da população através de cursos e oficinas e 25% reservados ao uso livre dos cidadãos.

Cada Telecentro possui um Conselho Gestor formado por membros da comunidade e eleitos pela mesma, os quais ajudam os funcionários na fiscalização e na gestão do espaço. É um projeto que se utiliza intensivamente da tecnologia da informação para ampliar a cidadania e combater a pobreza, de forma a garantir a privacidade e segurança digital do cidadão, sua inserção na sociedade da informação e o fortalecimento do desenvolvimento local. O objetivo principal dos telecentros é combater a

---

<sup>16</sup> . Disponível em <http://www.prefeitura.sp.gov.br>

exclusão digital e, decorrente deste podemos citar outros: capacitar a população brasileira e inseri-la na sociedade da informação assegurando a preservação de nossa cultura através da construção de sites em língua portuguesa e de temáticas vinculadas ao nosso cotidiano; organizar uma rede de unidades de múltiplas funções que permita às pessoas adquirirem autonomia tecnológica básica e privacidade a partir do software livre; qualificar profissionalmente os cidadãos; incentivar a criação de postos de trabalho de maior qualidade; afirmar os direitos das mulheres e crianças; favorecer o desenvolvimento tecnológico sustentável e ambientalmente correto; aprimorar a relação entre o cidadão e o poder público; colaborar para a construção da cidadania digital e ativa.

Para usuários que já fizeram o curso ou já têm noções de informática, os Telecentros oferecem oficinas de criação de sites, comunicação comunitária, arte digital e processamento de imagens, entre outros. Os usuários dos Telecentros podem se inscrever, gratuitamente, para fazer os cursos utilizando os Softwares Livres disponíveis nas unidades. O curso tem duração de 20 horas - duas horas por dia, de segunda a sexta-feira, ou quatro horas por dia, todo sábado. Desde o início do Projeto Telecentros, em junho de 2001, mais de 100.044 mil pessoas já se formaram e receberam o certificado. Do total de cadastrados nos Telecentros, 50% são jovens até 20 anos.

Atualmente, existem duas modalidades de Telecentros: os de Administração direta e os de Administração indireta.

Os Telecentros de Administração direta, 75 unidades no total, foram instalados em prédios e terrenos da Prefeitura. Para isso, a

Coordenadoria do Governo Eletrônico firmou parcerias com empresas privadas como, por exemplo: Comgás, Conrad Editora, Edinfor, IG, SOS Computadores, Telefônica, UtahLinux Center e Vivo. Há também parcerias com o setor público: Centro Cultural São Paulo, Cohab SP, Prodam, Secretaria Municipal de Serviços e Obras -EDIF/SSO/PMSP, Furnas, Petrobrás, Secretaria Municipal de Assistência Social - SAS/PMSP, Secretaria Municipal da Educação - SME/PMSP e com a sociedade civil: RITS - Rede de Informação para o Terceiro Setor, Unicef, Entidades conveniadas, Projeto Metáfora, Linux SP.

Os Telecentros de Administração indireta, 45 unidades no total, foram criados para suprir a necessidade de regiões onde não existem prédios municipais desocupados nem terrenos de propriedade do município onde possam ser construídos tais equipamentos. Nesses casos, são firmados convênios entre a Secretaria de Comunicação e entidades sem fins lucrativos que queiram abrigar uma unidade.

Com o projeto de Inclusão Digital e a abertura para a democratização da informação fez-se necessário repensar a participação das comunidades locais, por isso a importância dos Conselhos Gestores (representantes locais), que passaram a ser parte fundamental na estrutura de um Telecentro, colaborando de maneira direta e presente no processo de administração e gerenciamento das atividades.

Ainda dentro dos programas oferecidos pela Prefeitura Municipal de São Paulo, mas com estrutura diferente da encontrada nos Telecentros, existe o Centro Municipal de Capacitação e Treinamento - CMCT, uma escola profissionalizante básica que oferece oito modalidades de cursos para a população da zona leste de São Paulo. Dentre os cursos oferecidos está o de informática, curso objeto da presente pesquisa que é explicitado no capítulo a seguir.

## **CAPÍTULO 2 - O CMCT E O CONTEXTO DA PESQUISA**

O presente capítulo trata sobre o Centro Municipal de Capacitação e Treinamento e visa discorrer sobre o contexto da pesquisa. Foi estruturado da forma em que se segue: o capítulo 2.1 - *Histórico do CMCT*, traça um breve histórico da unidade escolar, o capítulo 2.2 - *Proposta Pedagógica do CMCT*, trata da proposta pedagógica da escola em sua íntegra; o capítulo 2.3 - *Cursos Ministrados*, aborda sobre os oito cursos profissionalizantes básicos ministrados e suas respectivas cargas horárias, objetivos e conteúdos, e por fim, o capítulo 2.4 - *Plano de Curso de Informática*, aborda a respeito do curso analisado pela presente pesquisa com relação aos objetivos, metodologia, estratégia, conteúdo, carga horária e avaliação.

### **2.1. HISTÓRICO DO CMCT**

O Centro Municipal de Capacitação e Treinamento – CMCT, uma escola profissionalizante básica da Prefeitura do Município de São Paulo, foi criada pelo Decreto nº 33.073, de 23 de março de 1993 e inaugurada em 07 de abril do mesmo ano pelo então Prefeito Sr. Paulo Salim Maluf, representado na solenidade pelo Professor Sólon Borges dos Reis, Secretário Municipal de Educação e Professora Maria Alice Bicudo Soares, sua assessora e Secretária Geral do Centro do Professorado Paulista. O SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) MORVAN FIGUEIREDO e a Prefeitura de São Paulo firmaram um convênio que

favorecia esta instituição de ensino, sendo que os instrutores eram, e continuam sendo, professores da Rede Municipal de Ensino de diferentes áreas e foram treinados pelo SENAI para exercerem suas funções adequadamente. Os certificados de conclusão dos cursos eram, e são até a presente data, expedidos pelo SENAI.

Até então, ao ser inaugurado, o CMCT oferecia os seguintes cursos: Mecânica de Automóveis, Reparador de Aparelhos Eletrodomésticos, Confeitaria e Serigrafia. A clientela era composta por alunos da Rede Pública de Ensino que estivessem cursando as duas últimas séries do Ensino Fundamental – 7<sup>as</sup> e 8<sup>as</sup> séries – e desta maneira estaria complementando no CMCT – nos turnos manhã ou tarde – a aprendizagem obtida na escola regular. O objetivo, portanto, era complementar a aprendizagem, oferecendo oportunidade para que o jovem obtivesse qualificação profissional básica e tivesse maiores chances de ingressar no mercado de trabalho.

A forma de ingresso era através de Inscrição e Prova de Seleção contendo 20 questões de múltipla escolha: 10 em Língua Portuguesa e 10 em Matemática, com conteúdo referente à 5ª série do Ensino Fundamental. Na classificação de cada curso, 24 alunos eram classificados: os 14 alunos com melhores notas eram chamados para a matrícula e os 10 seguintes (suplentes), eram chamados no caso de desistência. Os cursos tinham carga horária de 90 horas e eram ministrados em aulas diárias (3 horas aula), de 2ª a 6ª feira.

Havia, além dos cursos ministrados, o Centro de Apoio à Pesquisa Escolar, cuja principal característica era o atendimento a alunos com dificuldades nas disciplinas do dia-a-dia escolar, funcionando como uma recuperação paralela, que a comunidade denominava "aulas de reforço". Professores de todas as áreas

ficavam à disposição da comunidade para ministrar aulas gratuitas. No Centro de Apoio funcionava também uma biblioteca que atendia diariamente alunos da Rede Pública Estadual e Municipal para pesquisa em trabalhos escolares e alunos do CMCT. Empréstimos de livros só eram possíveis a alunos do CMCT.

Em 1994, foram expandidas as oportunidades de acesso: foram criados os curso de Panificação e Informática. Em 1996 a escola passou a atender alunos de Ensino Supletivo aos sábados e criou o período noturno. O curso aos sábados não obteve o resultado esperado, pois o longo espaço de tempo entre as aulas não permitiu um aprendizado satisfatório resultando num alto índice de evasão e conseqüente extinção do módulo.

No início do ano de 1997 foi criado o período intermediário e a partir de maio de 1997 os adultos com no mínimo 4ª série do Ensino Fundamental puderam ter acesso aos cursos, somente no período noturno – das 19 às 22 horas. Os alunos adolescentes continuavam a estudar nos três períodos diurnos – Manhã: das 7:30 às 10:30 horas; Intermediário: das 11:30 às 14:30 horas e Tarde: das 15:00 às 18:00 horas. Para o curso de adultos havia sorteio público para o preenchimento das vagas, com exceção do curso de Informática, para o qual os candidatos eram submetidos a uma prova de Redação e a escolaridade mínima era Ensino Fundamental Completo. Alunos do Curso Regular continuavam a passar pelo processo de Inscrição e eram submetidos à Prova de Seleção para todas as modalidades de cursos.

Alunos com deficiência auditiva tinham atendimento em caráter excepcional – não necessitavam passar pelo processo de seleção – em qualquer curso. Atualmente, esse tipo de inclusão foi ampliado a deficientes físicos e mentais, assim como a integrantes do programa de liberdade assistida e semi-

liberdade. Esses alunos são encaminhados por órgãos competentes e são incluídos nos cursos de interesse, de acordo com a disponibilidade de vagas – 1 ou 2, em média, por curso.

A partir do ano 2001, devido à alteração na CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas - pela Lei Nº 10.097, de dezembro de 2000, que proíbe a contratação de jovens com idade inferior a dezesseis anos, foram alterados os critérios para ingresso de alunos no CMCT que vigora até este ano letivo. Os candidatos devem ter, no mínimo, 16 anos completos e serem alfabetizados. Para os cursos de Auxiliar Administrativo e Informática a escolaridade mínima é Ensino Fundamental Completo. Para todos os cursos existe um dia de inscrição e outro de sorteio público e matrícula para o preenchimento das vagas. A média de inscrições é de 2.500 candidatos por turma (totalizando 12.500 inscrições ao ano), dos quais são atendidos 560 alunos (num total de 2.800 alunos ao ano). Na época de sua criação, o CMCT recebia 14 alunos por turma e cinco suplentes que aguardavam desistência. Atualmente são 20 alunos sorteados e 10 suplentes na fila de espera. Em 2001, a carga horária dos cursos foi ampliada de 90 para 146 horas, sendo possível o atendimento de quatro turmas por ano letivo: duas no primeiro semestre e duas no segundo. No ano de 2003 essa carga foi reduzida para 111 horas para que possibilitasse o acréscimo do atendimento a mais uma turma no ano letivo, que atualmente são cinco: a 1ª e 2ª turmas e o início da 3ª no primeiro semestre, a continuação da 3ª, a 4ª e 5ª turmas no segundo semestre.

O Centro de Apoio à Pesquisa Escolar deixou de ser oferecido em 2001 por decisão dos órgãos superiores e os professores foram remanejados para o curso de Auxiliar Administrativo, criado em agosto do mesmo ano. Nessa ocasião

também foi criado o curso de Elétrica Residencial, incorporado como mais um módulo no curso de Reparador de Eletrodomésticos.

Em 2004 foi criado o curso de Espanhol, que também atende alunos com idade a partir de 16 anos e com Ensino Fundamental Completo. A forma de ingresso é através de inscrição e Sorteio Público, onde são sorteados 20 alunos e 10 suplentes. Esse curso difere dos demais no tempo de duração: possui 2 módulos que duram, em média, 1 ano.

Cidadania, Qualidade de Vida, Combate às Drogas, Código do Consumidor, Prevenção de Acidentes, Fitoterapia, Primeiros Socorros e Higiene são temas de palestras no início de cada turma do CMCT, dentro do contexto de cada curso. Além desses temas, também são organizadas oficinas de aprendizagem artesanal: pintura em tecido, biscuit, arte em papel, reciclagem, bombons e ovos de páscoa, talco e sabonete, etc., de acordo com os objetivos propostos no PEA (Projeto Especial de Ação) anual desenvolvido pelos professores participantes de jornada especial integral (JEI) e coordenado pelo coordenador pedagógico da unidade.

O CMCT acredita que um trabalho sério e comprometido com a qualificação e requalificação de seus alunos para o mercado de trabalho possa aumentar as perspectivas de inserção social e conseqüentemente contribuir para a melhoria da qualidade de vida de cada um.

O CMCT conta com outras unidades na cidade de São Paulo, uma delas, foi criada no bairro da Casa Verde, através do Decreto nº 33.126, de 15 de abril de 1993, contudo foi desativada em 2004, pelo Decreto Nº 45.440, de 22 de outubro de 2004. No ano de 2005, foram criadas outras duas unidades: uma no bairro do Itaim Paulista, denominada CMCT II, pelo Decreto



Nº: 45942 de 1º de junho de 2005, a qual atende jovens e adultos com idade a partir de 16 anos para os cursos de Auxiliar Administrativo, Confeitaria, Eletricidade Residencial Básica, Informática e Panificação; e outra no bairro de Ermelino Matarazzo, vinculado à Coordenadoria de Educação da Penha, pelo Decreto Nº: 46754 de 9 de dezembro de 2005.

## **2.2. PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CMCT**

“O Pensamento é uma festa”  
Nietzsche

### **NOME E ENDEREÇO DA INSTITUIÇÃO**

Centro Municipal de Capacitação e Treinamento – CMCT  
Rua Daniel Bernardo, 95 – São Miguel Paulista – São Paulo/SP  
CEP 08010-100 – Fone: 6297-2844 – Fax: 6133-2238

### **NOME DA ENTIDADE MANTENEDORA**

Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP  
Secretaria Municipal de Educação  
Coordenadoria de Educação de São Miguel

### **NOME E ENDEREÇO DA ENTIDADE PARCEIRA\***

SENAI “Morvan Figueiredo”  
Rua do Oratório, 215 – Mooca – São Paulo/SP  
CEP 03117-000 - Fone: 6606-4488

\* Responsável pela certificação dos alunos.

## **JUSTIFICATIVA**

Partindo da realidade da clientela atendida é possível observar que são os alunos oriundos das regiões mais carentes da zona leste e de municípios vizinhos. Trazem consigo a necessidade de aprendizado diverso em relação à capacitação profissional e à sua inserção no mercado de trabalho. Diante desse quadro, é importante oferecer a esta população a possibilidade de se qualificar/requalificar de maneira que não só facilite sua inserção no mercado de trabalho através de emprego, mas também possibilite a geração de renda de forma a contribuir para a melhoria da qualidade de vida de cada um.

## **OBJETIVOS**

1 - Possibilitar a qualificação ou a requalificação dos alunos através de aulas teóricas e práticas específicas em cada curso ministrado, facilitando seu ingresso no mercado de trabalho e possibilitando a geração de renda para a melhoria da qualidade de vida.

2 - Através da educação profissional básica, contribuir para a elevação da auto-estima do aluno diante dessa nova sociedade do conhecimento que se apresenta e que traz consigo consideráveis alterações nos requisitos necessários para ingresso dos cidadãos no mundo do trabalho, excluindo aqueles que não se atualizam.

## **PÚBLICO ALVO**

Jovens e Adultos com idade a partir de 16 anos, oriundos do Ensino Fundamental e Médio, assim como pessoas que não concluíram os estudos mas que são alfabetizadas, pertencentes às classes de baixa renda, moradores do bairro de São Miguel Paulista, Itaim Paulista, Ermelino Matarazzo, Penha, Itaquera e outros bairros próximos, como também cidades vizinhas como Itaquaquecetuba, Poá, Ferraz, Suzano e Guarulhos.

## **METODOLOGIA**

As aulas dos cursos promovidos pelo Centro Municipal de Capacitação e Treinamento – CMCT são desenvolvidas inicialmente através de conceitos teóricos específicos do curso ministrado, desenvolvidos numa atitude dialógica entre professor e alunos que gradativamente vão sendo aplicados na prática. O ambiente de ensino e aprendizagem é baseado numa linha construtivista, onde professor e alunos aprendem e ensinam juntos, participam coletivamente das atividades e colaboram para o aprendizado de cada um e do grupo como um todo.

Os recursos utilizados são variados e ao mesmo tempo específicos em cada curso ministrado. Os recursos comuns são quadro negro e giz, lousa branca e caneta própria, apostila, televisão, vídeo, dvd-player, filmadora, datashow, máquina fotográfica digital, retroprojetor, mini-system e mini gravador. Os recursos específicos não são utilizados por todos os cursos e estão abaixo relacionados:

Tabela 4. Recursos Materiais do CMCT

<b>RECURSOS MATERIAIS</b>
1 CLT/2005 – Saraiva
1 Manual de Prática trabalhista – Aristeu de Oliveira
1 impressora deskjet
5 dicionários da língua portuguesa
20 Computadores conectados à Internet
1 Transcodificador PC-TV
1 TV 29"
10 webcams
1 impressora multifuncional
2 impressoras matriciais
1 Forno Elétrico
1 Fogão industrial
1 Batedeira planetária
1 Balança digital
2 Geladeiras
2 liquidificadores
1 Microondas
1 Exaustor com coifa
1 Forno Industrial
1 Maseira
1 Balança Eletrônica
1 Divisora
1 Câmara de Fermentação
1 Carrinho para assadeiras
Assadeiras, panelas, potes plásticos e talheres
6 motores
6 câmbios
4 jogos de suspensão
6 carburadores
6 caixas de direção
Jogos de chave e alicates
2 macacos jacaré
4 bancadas
2 morsas
1 prensa hidráulica
1 moto esmeril
2 girafas para retirar motor
1 cavalete universal
1 cavalete motor Volkswagen
8 cavaletes de carro
1 compressor de ar
15 quadros de distribuição
15 quadros com barramento
2 caixas tipo L (4 medidores)
2 caixas tipo E (2 medidores)
1 caixa tipo J (1 medidor)
Interruptores, tomadas, lâmpadas, soquetes e caixinhas para interruptor e tomada
Calhas para lâmpadas fluorescentes 20 e 40 W
Sensores de presença
6 multímetros analógicos
Reatores para lâmpadas de 20 e 40 W
Ferros de solda de 30 e 60 W

## **INGRESSO**

Para ingresso no curso de opção o candidato interessado deverá se inscrever, em dia pré-estabelecido pela escola, munido da documentação necessária (fotocópia de RG e atestado de escolaridade para os cursos de Informática, Auxiliar Administrativo e Espanhol, e fotocópia de RG para os demais cursos) e no dia imediato a esse comparecer para o sorteio público. A matrícula será realizada no mesmo dia do sorteio - logo após o mesmo - para aqueles que forem sorteados, estiverem presentes e com a documentação em ordem. O candidato poderá se inscrever para um único curso por vez e deverá passar novamente pelo processo de inscrição ao término de cada curso.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação é contínua e formativa. Através dela é possível reconhecer as etapas da aprendizagem e analisar maneiras de desenvolver as competências e habilidades necessárias para que o aluno tenha condições básicas para o ingresso no mercado de trabalho.

Ao final de cada curso o aluno responde a uma avaliação de curso, onde avalia diversos setores da escola: gestão, limpeza, atendimento ao público, conteúdo do curso, domínio do professor em relação ao conteúdo e sugestões e/ou críticas que julgar conveniente explicitar.

## 2.3. CURSOS MINISTRADOS

### **AUXILIAR ADMINISTRATIVO**

**Períodos:** Manhã, Intermediário, Tarde e Noite.

**Carga horária:** 111 horas

#### **Objetivo**

Propiciar ao aluno conhecimentos referentes à área de Recursos Humanos e assim como conteúdos que permitam elevar sua auto-estima, favorecendo sua qualificação, ou requalificação para ingresso no mercado de trabalho.

#### **Conteúdo Programático**

- ↳ Auto-Estima
- ↳ Entrevista e Currículo
- ↳ Ética profissional
- ↳ Noções de Telemarketing
- ↳ Orientação Trabalhista (CLT)
- ↳ Departamento Pessoal

- ✎ Folha de Pagamento
- ✎ Noções de Escrita Fiscal
- ✎ Arquivo
- ✎ Tipos de Cheque.

**Figura 5. Fotos do curso de Auxiliar Administrativo**



## **CONFEITARIA**

**Períodos:** Manhã, Intermediário, Tarde e Noite.

**Carga horária:** 111 horas

### **Objetivo**

Propiciar ao aluno conhecimentos práticos e teóricos referentes à manufatura de doces e salgados, assim como conhecimentos básicos sobre organização de buffet, possibilitando sua qualificação/requalificação para ingresso no mercado de trabalho e/ou geração de renda, contribuindo para melhoria da qualidade de vida.

### **Conteúdo Programático**

- ✎ Módulo I: Higiene e segurança no trabalho; coxinha, coxinha cremosa, risoles, esfiha, fogazza e enrolado de salsicha; torta salgada, cuscuz, bolinho de queijo e pastel assado.
- ✎ Módulo II: Beijinho, pavê, quindim, suspiro, cajuzinho, olho de sogra e brigadeiro.
- ✎ Módulo III: Pão de ló, bolo de chocolate, rocambole, bolo prestígio e torta mesclada; recorte de bolo, modelagem e acabamento.
- ✎ Módulo IV: Doces (chocolates).
- ✎ Módulo V: Sorvetes: vários sabores e bolo de sorvete; Massas e danoninho.



➤ Módulo VI: Sonho, mantecal, suspiro, beliscão, biscoito e bolachas.

➤ Módulo VII: Doces: casadinho, petty-fours, manjar, sequilho, tortas, torteletes, pudim, geléia de pinga e torta de banana.

**Figura 6. Fotos do Curso de Confeitaria**



## **ELÉTRICA RESIDENCIAL E REPARADOR DE AP. ELETRODOMÉSTICOS**

**Períodos:** Manhã, Intermediário, Tarde e Noite.

**Carga horária:** 111 horas

### **Objetivo**

Propiciar ao aluno conhecimentos práticos e teóricos referentes à implantação e execução de reparos em rede elétrica residencial, assim como execução de reparos em aparelhos eletrodomésticos, possibilitando a qualificação/requalificação para o ingresso no mercado de trabalho e/ou geração de renda, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

### **Conteúdo Programático**

- ↳ Iniciação à Eletricidade Básica: Noções de eletricidade básica; Condutores e isolantes; Ligações em série e paralelo; Resistências; Leis de OHM e Kirchhoff.
- ↳ Ferro elétrico: substituição de resistor, cordão com plug, controle de temperatura, elementos bi-metálicos.
- ↳ Chuveiro e torneira elétrica: aquecimento e circuito interno; corrente e tensão; substituição do diafragma, contatos elétricos e resistências.
- ↳ Batedeira, liquidificador e aspirador de pó: elementos de fixação; sistema de vedação; reparo e substituição de dispositivo de controle de velocidade; acessório de travamento e lubrificação.
- ↳ Exaustor, ventilador e secador de cabelo: motores elétricos para uso em eletrodomésticos; mancais de motores elétricos;

substituição de buchas, engrenagens, molas e estator de motor elétrico e diodo; desmontagem e montagem de aparelhos.

- ✦ Ligação de motores (trifásico).
- ✦ Projetos e Instalações residenciais.
- ✦ Simbologia.
- ✦ Instalação de padrão, para um e dois medidores de energia.

**Figura 7. Fotos do Curso de Elétrica Residencial**



## **ESPAÑHOL**

**Períodos:** Tarde e Noite.

**Carga horária:** 1 ano.

### **Objetivo**

Propiciar ao aluno o conhecimento de uma segunda língua, possibilitando a compreensão da leitura de textos em língua espanhola, assim como a aprendizagem da conversação básica nesta língua, favorecendo seu ingresso em atividades profissionais que exijam este tipo de conhecimento.

**Figura 8. Fotos do Curso de Espanhol**



## Conteúdo Programático

### **BÁSICO 1**

- Importância do Espanhol no mundo;
- História da Língua Espanhola.
- Saudações ,despedidas,agradecimentos e desculpas;
- Alfabeto e fonética.
- Pronomes pessoais;
- Verbo *estar* no presente do Indicativo;
- Verbo *ser* no presente do Indicativo.
- Vocabulário (materiais escolares e objetos da sala de aula);
- Cultura: Dias da semana (origem mitológica e geográfica dos nomes);
- Artigos e contrações;
- Ortografia e fonética (v/b/p);
- Verbo *tener* no presente do Indicativo.
- Vocabulário: Membros da família, estados civis, meses;
- Estações do ano, Noções de tempo;
- Adjetivos possessivos;
- Verbos Regulares da 1ª conjugação no presente do Indicativo;
- Verbos Irregulares da 1ª conjugação no presente do Indicativo.
- Conteúdo trabalhado nas 4 primeiras unidades.
- Vocabulário: O corpo humano;
- Expressões populares;
- Adjetivos qualificativos;
- Ortografia (c/z/s);
- Verbos regulares da 2ª conjugação no presente do Indicativo;
- Verbos irregulares da 2ª conjugação no presente do Indicativo.
- Vocabulário: Vestuário, tipos de roupas, cores;
- Números, horas;
- Ortografia (q,c);
- Advérbios (expressões adverbiais);
- Pronomes reflexivos.
- Vocabulário; partes de uma casa (interna e externamente);
- Ortografia e fonética: (g/j/rr);
- Nacionalidades;
- Verbos regulares da 3ª conjugação no presente do Indicativo.
- Verbos irregulares da 3ª conjugação no presente do Indicativo.
- Leitura e interpretação de livro didático, capítulos 1,2, 3 e 4 (El Zorro) ;
- Atividades de compreensão (Por capítulo);
- Atividades de audição;

### **BÁSICO 2**

- As variantes da língua espanhola;
- Um pouco sobre a Espanha (cultura).
- Vocabulário: O que tem no bairro/ Profissões;
- Verbo *haber* na forma impessoal;
- Pronomes e adjetivos possessivos;
- Pronomes demonstrativos;
- Verbos *ir* y *venir* no presente do Indicativo
- Fonética e ortografia: m y n/ Signos de Pontuação
- Vocabulário: Objetos de uma casa;
- Irregularidades especiais no presente do Indicativo;
- O artigo neutro *lo*;
- Acentuação tônica.
- Vocabulário: Alimentos;
- Pronomes possessivos /números(fracionários, decimais,ordinais, coletivos);
- Acentuação tônica;
- Ortografia: E em vez de Y / U em vez de O.
- Fazer pedidos e escolhas;
- Pretérito imperfeito do Indicativo;
- Adjetivos e pronomes indefinidos.
- Conteúdo trabalhado nas 4 primeiras unidades
- Vocabulário: Esportes;
- Expressões populares;
- Adjetivos qualificativos;
- Ortografia (c/z/s);
- Verbos regulares no pretérito perfeito simples do Indicativo;
- Verbos regulares no pretérito perfeito composto do Indicativo.
- Vocabulário: Vida animal;
- Bilhetes;
- Estrutura de uma carta;
- Acentuação/ Ortografia.
- Vocabulário: meios de transportes:
- Conjunções;
- Verbos irregulares no pretérito perfeito simples do Indicativo;
- Verbos irregulares no pretérito perfeito composto do Indicativo.
- Acento diferencial;
- México (história, curiosidades e pontos turísticos);
- Peru;
- Bolívia.

**INFORMÁTICA (Detalhamento no item 2.4.)****MECÂNICA DE AUTOMÓVEIS**

**Períodos:** Manhã, Intermediário, Tarde e Noite.

**Carga horária:** 111 horas

**Objetivo**

Propiciar ao aluno conhecimentos práticos e teóricos referentes à execução de reparos em componentes mecânicos de automóveis, possibilitando sua qualificação/requalificação para o ingresso no mercado de trabalho e/ou geração de renda e conseqüente melhoria da qualidade de vida.

**Conteúdo Programático**

- ✦ Ferramentas – Metrologia: Régua graduada; leitura em milímetro, leitura em polegada; Paquímetro, Micrômetro e verificador de folga.
- ✦ Suspensão: Amortecedores, estabilizadores e feixe de molas.
- ✦ Direção: Caixa de direção, barra, articulação e substituição de caixa de direção.
- ✦ Freios: rodas, guarnição dos freios, cilindro de freios, cilindro mestre, freio de estacionamento e freio a disco.
- ✦ Transmissão: Câmbio – substituição, sistema de engrenagem e substituição de engrenagem (diferencial).



- ↳ Motor: Substituição de radiador, bomba d'água, bomba de combustível, limpeza do carburador, correia em "V" e correia dentada.
- ↳ Eletricidade: Substituição de bateria, bobina, vela e distribuidor.

**Figura 9. Fotos do Curso de Mecânica de Autos**



## **PANIFICAÇÃO**

**Períodos:** Manhã, Intermediário, Tarde e Noite.

**Carga horária:** 111 horas

### **Objetivo**

Propiciar ao aluno conhecimentos práticos e teóricos referentes à produção de pães doces e salgados através da utilização de maquinário específico da área de panificação, possibilitando sua qualificação/requalificação para o ingresso no mercado de trabalho e/ou geração de renda e conseqüente melhoria da qualidade de vida.

### **Conteúdo Programático**

- ✦ Módulo I: Higiene e Segurança no trabalho; Balanceamento; Porcentagem; Encomenda; Cereais; Farinha de Trigo; Amido; Glúten; Fermento; Fermentação e Melhorador.
- ✦ Módulo II: Extração e análise do glúten.
- ✦ Módulo III: Massa para preparo manual; Pão para cachorro quente e bisnaguinha; Pão para hambúrguer e pão de mandioca; Pão caseiro, mini-pão e pão de cebola; Pão baguete, pão de banha e pão de ervas; Pão francês, pão integral e baguete recheada; Pão de queijo, pão de leite e



croissant; Pão de forma, pão de coco e pão de milho; Pão doce com creme, pão de pizza e pão de cerveja.

**Figura 10. Fotos do Curso de Panificação**



## **SERIGRAFIA**

**Período:** Manhã.

**Carga horária:** 111 horas

### **Objetivo**

Propiciar ao aluno conhecimentos práticos referentes à produção de fotolitos e montagem de telas para impressão de imagens e/ou textos em tecidos e papel, possibilitando sua qualificação/requalificação para o ingresso no mercado de trabalho e/ou geração de renda e conseqüente melhoria da qualidade de vida.

### **Conteúdo Programático**

- ↳ Módulo I: Filme amberline (dianegativo); Preparação do desenho; Transferência de desenho para o filme amberline (recorte); Transferência do filme para a tela de impressão; Impressão em uma ou duas cores.
- ↳ Módulo II: Foto-incisão (diapositivo); Preparação do desenho em vegetal; Transferência do desenho para atela de impressão pelo processo de foto-incisão; Impressão em uma ou duas cores.

➤ Módulo III: Foto-incisão (diapositivo); Preparação de desenho (polyester e filme ruby); Transferência do desenho pelo processo de foto-incisão; Impressão em várias cores.

**Figura 11. Fotos do Curso de Serigrafia**



## 2.4. PLANO DE CURSO DE INFORMÁTICA

**Períodos:** Manhã, Intermediário, Tarde e Noite.

### OBJETIVOS GERAIS

Proporcionar ao aluno:

☆ o contato com o computador permitindo sua interação com as novas tecnologias de informação;

☆ conhecimentos básicos de informática de maneira a facilitar sua prática em atividades profissionais que requeiram o mínimo de conhecimento do uso do computador permitindo sua inserção no mercado de trabalho.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

❖ Despertar no aluno uma nova forma de raciocinar, um novo caminho de aprendizagem que surge através da interação homem-máquina.

❖ Propiciar aprendizagem básica sobre conceitos teóricos de hardware (equipamento) e sua implicação no software (programa)

❖ Propiciar aprendizagem prática dos seguintes softwares:

- Sistema Operacional Windows
- Editor de Textos Word XP
- Apresentação eletrônica de slides PowerPoint XP
- Planilha Eletrônica Excel XP
- Navegação Internet através do Internet Explorer

## **METODOLOGIA**

- ❖ Interatividade do usuário com o equipamento
- ❖ Utilização de 1 computador para o professor conectado à Internet, via conexão Speedy, equipado com aparelho transcodificador que permite enviar imagem do computador para uma TV 29”;
- ❖ 11 computadores conectados à Internet dispostos em U, voltados para o centro da sala, utilizados por 22 alunos - dois por micro;
- ❖ Utilização dos seguintes suportes materiais:
  - Apostila;
  - Quadro branco;
  - CD e disquete;
  - Data-show;
  - Máquina fotográfica digital;
  - Impressoras: Matricial e Deskjet;
  - Scanner.
  - Web-Cam

## **CRONOGRAMA**

- ❖ Carga horária de 111 horas
- ❖ Aulas diárias, de segunda a sexta-feira, com três horas de duração, sendo que uma hora e meia antes do intervalo de quinze minutos, e uma hora e quinze após o mesmo;

## **ESTRATÉGIAS**

❖ Dinâmicas para proporcionar a interatividade do usuário com o equipamento

❖ Utilização do quadro branco para explicações mais detalhadas sobre o assunto abordado que não se encontre na apostila (esquematização da prática);

❖ Utilização diária do computador do professor, cujas imagens são refletidas na TV para visualização da classe, o qual explica passo a passo o conteúdo abordado;

❖ Os alunos serão incentivados a adquirir um kit básico para participar das aulas: 1 apostila, 1 disquete e 1 CD virgem;

❖ Dois alunos por micro trabalharão em sistema de rodízio: na primeira metade da aula um ficará responsável pelo manuseio do teclado e do mouse, o outro ficará responsável por ligar o equipamento, introduzir disquete ou cd no drive (quando necessário), assim como ditar textos e planilhas para digitação e verificar se o conteúdo está corretamente digitado; na outra metade da aula, os alunos inverterão as posições;

❖ No decorrer das explicações práticas do professor, os alunos serão incentivados a estarem atentos aos procedimentos abordados e seguirem no mesmo ritmo das mesmas, explanando suas possíveis dúvidas e conhecimentos já assimilados que sejam pertinentes ao assunto abordado

que venham a enriquecer a aula. Serão lembrados que é necessário o respeito entre as duplas: todo conhecimento é importante, mesmo aquele que pensamos já dominar; se já conhecemos o que está sendo abordado, devemos nos conscientizar que o outro colega da dupla, ou mesmo o restante da turma, pode não conhecer e necessitar de toda atenção para poder compreender. O aluno será incentivado a compartilhar o que já sabe e a respeitar o tempo de aprendizagem dos colegas.

❖ Nos exercícios, os alunos serão incentivados a discutir sobre o assunto abordado entre si e entre as duplas próximas, de maneira a sanar possíveis dúvidas e se não conseguirem saná-las, pedirem auxílio ao professor;

❖ O módulo de Internet permeará os demais módulos e contribuirá para trabalhos de pesquisa e envio e recebimento de exercícios por e-mail, os demais módulos obedecerão à seqüência estipulada no conteúdo programático;

❖ No módulo de PowerPoint os alunos deverão produzir uma apresentação de aproximadamente 12 slides contendo texto e imagens pesquisadas na Internet abordando um tema reflexivo. Deverão, ainda, inserir uma música, na mesma apresentação, que seja apropriada para ser executada de acordo com o tema desenvolvido no trabalho. Essas apresentações serão gravadas no CD adquirido pelo aluno que lhe será entregue ao final do curso.



**Figura 12. Fotos do Curso de Informática**





## MÓDULOS

### **Introdução à Informática - Teoria**



**Figura 13. Introdução à Informática**

**Carga Horária:** 6 horas

### **Objetivo**

Propiciar aos alunos conhecimentos sobre hardware: CPU, memórias e periféricos, e sua ligação com o software (programas).

### **Conteúdo Programático**

- ❖ O que é um Computador
- ❖ Hardware e Software
- ❖ Partes de um computador
  - CPU: Memórias RAM e ROM
  - Periféricos: Entrada, Saída e Entrada e Saída
- ❖ Como surgiu o Bit e o Byte
- ❖ Tabela: Byte, Kbyte, Mbyte, Gbyte e Tbyte
- ❖ Sistema de Arquivos
- ❖ Funções das teclas do teclado: como utilizar
- ❖ Funções dos botões do mouse: como utilizar
- ❖ Como ligar a CPU

## **Windows XP – Sistema Operacional**



**Figura 14. Windows XP**

**Carga Horária:** 24 horas

### **Objetivo**

Propiciar aos alunos conhecimentos sobre manipulação de janelas, ícones de atalho, cópia de arquivos e pastas locais e em rede.

### **Conteúdo Programático**

❖ Tela de boas vindas do Windows: como entrar no usuário e senha

❖ Partes da Janela

❖ Barra de Título

❖ Botões

- Minimizar
- Restaurar/Maximizar
- Fechar

❖ Arrastar janela

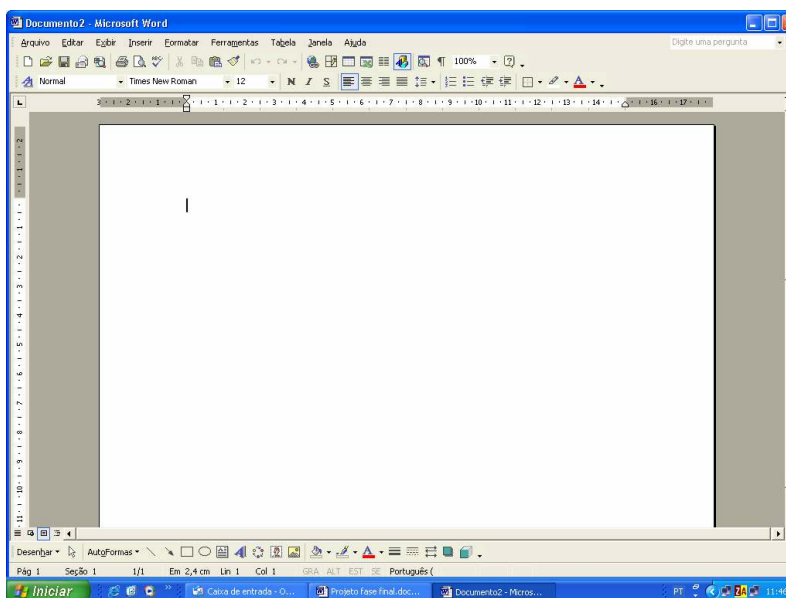
❖ Mover janela

❖ Menu Exibir

- Miniaturas
- Lado a lado
- Ícones

- Lista
- Detalhes
- ❖ Partes do Desktop
- ❖ Atalhos
  - Criar atalho
  - Renomear atalho
  - Excluir atalho
  - Restaurar arquivo da lixeira
  - Esvaziar a Lixeira
- ❖ Barra de Tarefas
  - Bloquear barra de tarefas
  - Botões de Inicialização rápida
  - Mover atalhos criados no desktop para a inicialização rápida
- ❖ Propriedades de Vídeo
  - Temas
  - Área de Trabalho
  - Proteção de Tela
  - Aparência
- ❖ Botão Iniciar
  - Fazer logoff
  - Desligar o computador
  - Executar
  - Pesquisar
  - Painel de Controle
  - Meu computador
  - Documentos Recentes
  - Meus Documentos
- ❖ Windows Explorer
- ❖ Criar pasta
- ❖ Cópia de arquivos locais em Hard Disk e disquete
- ❖ Renomear arquivos
- ❖ Excluir arquivos
- ❖ Cópia de arquivos na rede – meus locais de rede – documentos compartilhados

## **Word XP – Editoração de Texto**



**Figura 15. Word XP**

**Carga Horária:** 27 horas

### **Objetivo**

Propiciar aos alunos conhecimentos sobre editoração de texto: digitação, formatação de fontes, parágrafos, marcadores, bordas e colunas, configuração de página, correção ortográfica, inserção e configuração de figuras, cabeçalho e rodapé e tabelas.

### **Conteúdo Programático**

#### ❖ Partes da tela

- Barras de rolagem
- Barra de Status
- Botões: fechar documento e fechar programa
- Barra de Menu de Comando
- Barra de Ferramentas Padrão: botões
- Barra de Ferramentas de Formatação: botões
- Barra de Ferramentas de Desenho: botões

#### ❖ Menu Arquivo

- Salvar e Salvar Como
- Abrir

- Fechar
- Configurar Página
- Menu Editar
- Copiar
- Colar
- Localizar / Substituir

❖ Menu Exibir

- Barra de Ferramentas
- Régua
- Zoom
- Painel de tarefas
- Cabeçalho e Rodapé

❖ Menu Inserir

- Figura
- Números de Página

❖ Menu Formatar

- Parágrafo
- Fonte
- Colunas
- Marcadores e Numeração
- Bordas e Sombreamento
- Plano de Fundo

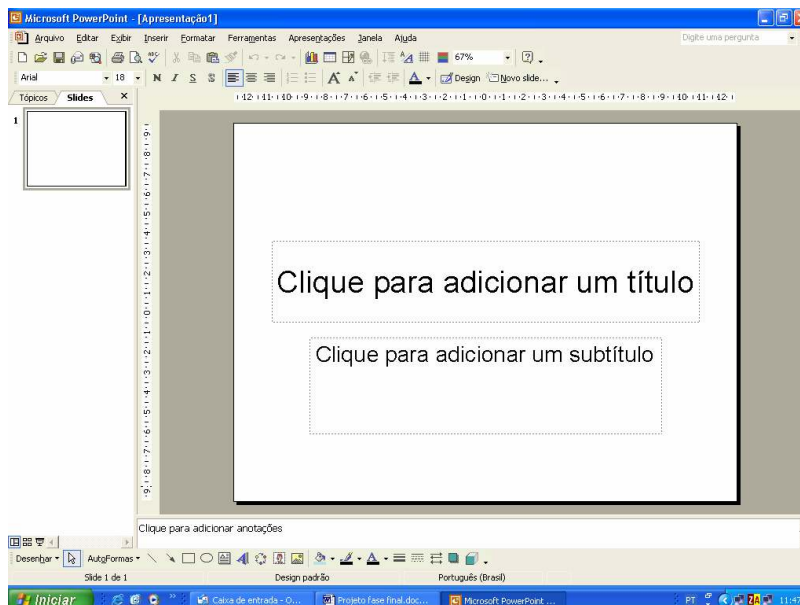
❖ Menu Ferramentas

- Ortografia e Gramática

❖ Menu Tabela

- Inserir Tabela
- Inserir Linha e Coluna
- Excluir Linha e coluna
- Converter tabela em texto
- Mesclar células
- Classificar
- Mostrar / Ocultar linhas de grade

## **PowerPoint XP – Apresentação Eletrônica de Slides**



**Figura 16. PowerPoint XP**

**Carga Horária:** 21 horas

### **Objetivo**

Propiciar aos alunos conhecimentos sobre apresentação eletrônica de slides: criação de slide em branco, digitação e formatação de caixa de texto, inserção de figura em plano de fundo, efeitos de transição de slides, animação de textos e inserção de som.

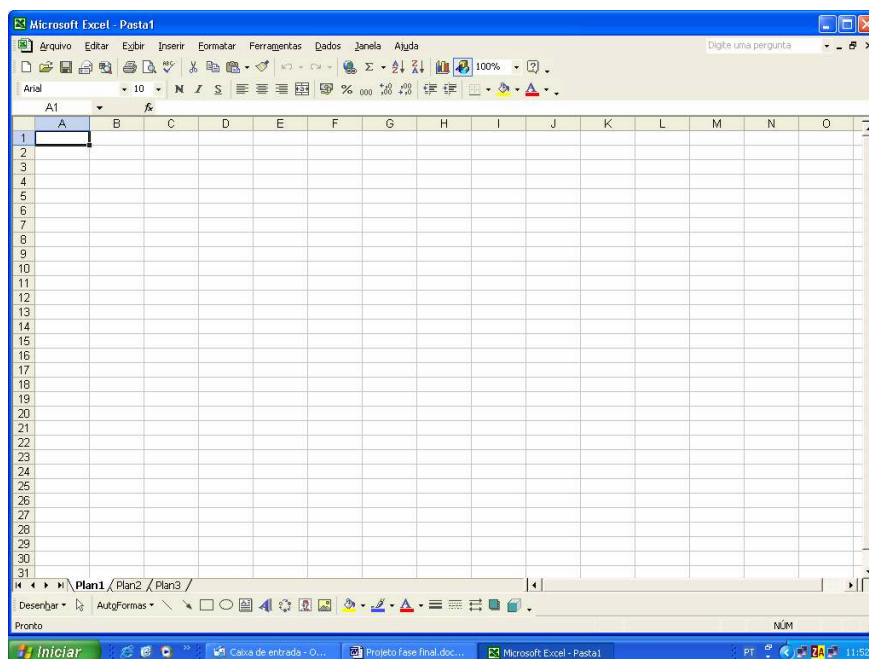
### **Conteúdo Programático**

#### ❖ Partes da Tela

- Painel de Tarefas e outros painéis de tarefas
- Exibir Normal (restaurar painéis)
- Botões: modo normal, modo de classificação de slides e apresentação de slides

- ❖ Layout de Slide
- ❖ Caixa de Texto
- ❖ Plano de Fundo
- ❖ Cores
- ❖ Efeitos de Preenchimento
  - Gradiente
  - Textura
  - Figura
- ❖ Transição de slides
  - Efeito
  - Tempo de transição
  - Avanço de slide manual e automático
  - Som
- ❖ Personalizar Animação
  - Efeito de Entrada
  - Efeito de ênfase
  - Efeito de Saída

## **Excel XP – Planilha de Cálculo**



**Figura 17. Excel XP**

**Carga Horária:** 21 horas

### **Objetivo**

Propiciar aos alunos conhecimentos sobre cálculos em planilha eletrônica: digitação de planilha com utilização de cálculos simples (adição, subtração, multiplicação e divisão), com utilização de funções (soma, média, máximo, mínimo e se) e criação e configuração de gráficos em 2D e 3D.

### **Conteúdo Programático**

#### ❖ Partes da Tela

- Barras de rolagem da planilha
- Botões de movimentação entre as planilhas



- Linhas e Colunas
- Indicador de Posição do Seletor
- Aba de planilha

❖ Atalhos de teclado

❖ Utilização do teclado numérico

❖ Cálculos aritméticos simples: adição, subtração, divisão e

multiplicação

❖ Função Soma( )

❖ Função Média( )

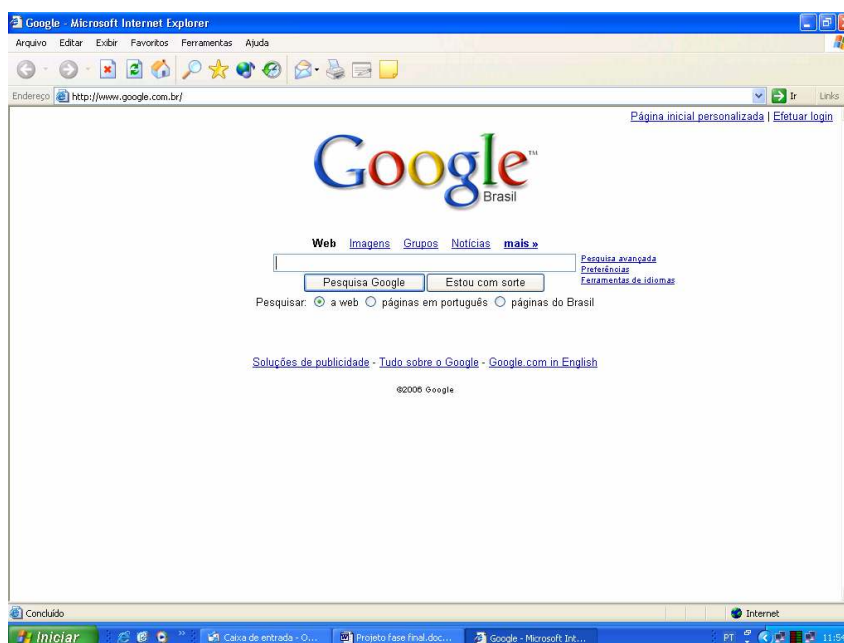
❖ Função Máximo( )

❖ Função Mínimo( )

❖ Função Se( )

❖ Criação de gráficos através do Assistente de Gráfico

## **Internet Explorer – Navegação Internet**



**Figura 18. Internet Explorer**

**Carga Horária:** 12 horas

### **Objetivo**

Propiciar aos alunos conhecimentos sobre navegação Internet: pesquisa simples e avançada, criação e envio de e-mail simples e com anexo.

### **Conteúdo Programático**

#### ❖ Internet Explorer – Partes da Tela

- Botões
  - Voltar
  - Avançar
  - Parar
  - Atualizar
  - Página Inicial

- ❖ Barra de Endereço
- ❖ Menu Ferramentas
- ❖ Opções da internet
  - Guia Geral
    - Definir página principal
    - Excluir Cookies
    - Excluir arquivos temporários
    - Limpar histórico
- ❖ Menu Favoritos
  - Adicionar a Favoritos
  - Organizar Favoritos
- ❖ Utilização de página de busca para pesquisa
  - Pesquisa simples
  - Pesquisa avançada
  - Pesquisa de imagens
- ❖ E-mails
  - Criação
  - Envio de e-mail simples
  - Ler e-mail simples
  - Envio de e-mail com anexo
  - Ler anexo de e-mail

## **AVALIAÇÃO**

- ❖ Diária e contínua através da observação da resolução de tarefas propostas em aula;
- ❖ Avaliação qualitativa através das atividades solicitadas e enviadas por e-mail;
- ❖ Avaliação da competência para produção de uma apresentação eletrônica contendo os seguintes conhecimentos: criação e formatação de slides contendo textos e imagens pesquisados na internet, configuração da transição de slides e da animação dos textos e inserção de som.
- ❖ Análise do nível de autonomia conseguida com relação ao uso do equipamento através da observação diária das atividades e do relato oral dos alunos ao final do curso.

Este capítulo nos mostra a estrutura do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento e de forma mais específica, do curso objeto da presente pesquisa: informática, e sua importância na formação de uma população que necessita envolver-se e desenvolver-se no manuseio das ferramentas tecnológicas podendo se integrar como cidadãos críticos e ativos na sociedade do conhecimento. Sendo assim, urge a necessidade de um estudo sistemático sobre o perfil dessa camada da população juntamente com um estudo sobre o alcance do curso de informática em sua vida pessoal e profissional.

### **CAPÍTULO 3 – A PESQUISA**

O presente capítulo discorre a respeito de como a pesquisa foi realizada: seu objetivo, metodologia, instrumentos de coleta de dados, participantes e período de aplicação. A pesquisa tem dois momentos: a 1ª fase, que analisa o perfil dos alunos que procuram o curso de informática do CMCT e a 2ª fase, que procura analisar o alcance da aprendizagem digital, de acordo com a perspectiva do aluno, em sua vida pessoal e profissional. Os dados são apresentados e analisados de forma a oferecer uma estrutura orgânica ao capítulo, facilitando o entendimento aos leitores sem formação docente.

#### **OBJETIVO**

O presente trabalho tem por objetivo pesquisar questões referentes à alfabetização digital de jovens e adultos, analisando sobre o perfil dos alunos do curso de Informática do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento, localizado na zona leste de São Paulo, assim como analisar o alcance, de acordo com a visão do aluno, desse tipo de aprendizagem em sua vida pessoal e profissional, durante e após sua capacitação.

#### **METODOLOGIA**

O presente trabalho de pesquisa é um estudo descritivo analítico de natureza quantitativa e qualitativa que utiliza questionários e entrevistas direcionados a alunos e ex-alunos do curso de informática do Centro

Municipal de Capacitação e Treinamento, da Prefeitura Municipal de São Paulo, como fonte de coleta de dados, assim como pesquisa em bibliografias pertinentes ao tema em questão e publicações oficiais sobre a implementação de políticas públicas nacionais sobre Inclusão de Digital.

### **3.1. 1ª FASE DA PESQUISA – O PERFIL DOS ALUNOS**

Essa primeira fase da pesquisa teve como objetivo caracterizar a população que frequenta o curso, sendo assim, os itens essenciais para essa caracterização foram abordados na elaboração do 1º. Instrumento de coleta de dados, o questionário, conforme apresentado a seguir.

Partindo do questionamento levantado no início deste trabalho - qual a característica dos alunos que procuram o curso - itens como idade, escolaridade, sexo, condição sócio-econômica, emprego, motivo da busca pelo curso, se o mesmo está auxiliando no dia-a-dia e no trabalho, necessidade de continuar os estudos, meios para conseguir continuar os estudos e expectativa para a vida pessoal e profissional foram pesquisadas e serviram de dados para a análise do problema.

#### **Participantes**

Alunos jovens e adultos (idade a partir de 16 anos) do curso de informática do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento, da 4ª e 5ª turma (setembro a dezembro) do ano de 2005

### Período de Aplicação

Para os alunos da 4ª turma, o questionário foi aplicado no mês de outubro de 2005 e para a 5ª turma, em novembro do mesmo ano.

### Instrumento de Coleta de Dados: Questionário

**Tabela 5. Questionário**

NOME:		IDADE:
ENDEREÇO:		FONE:
Até que série você estudou?	Supletivo? Sim ( ) Não ( )	
Estado Civil: Casado(a) ( ) Solteiro(a) ( ) Divorciado(a) ( ) Outro ( )		
Você é chefe de família? Isto é, sua renda é a principal em sua casa? Sim ( ) Não ( )		
Quantas pessoas moram em sua casa?	Renda Familiar Mensal: R\$	
O que o levou a procurar o curso de informática do CMCT?		
Está empregado atualmente? Sim ( ) Não ( )	Se sim: Com registro em carteira? Sim ( ) Não ( )	
Nome da Empresa:	Cargo:	
Esse curso tem auxiliado na execução de suas tarefas no trabalho? Explique.		
Você faz "bico"? Sim ( ) Não ( )	Se sim, em que tipos de trabalho?	
Esse curso tem auxiliado na execução das tarefas que você executa nos "bicos"? Explique.		
No início das aulas, o que você esperava aprender nesse curso?		
Você está satisfeito com o que está aprendendo? Explique.		
O que você espera alcançar com a ajuda do curso?		
Esse curso tem auxiliado em sua vida cotidiana (em casa, no dia-a-dia)? Dê exemplo.		
O que você acha que o curso poderia oferecer além do que já oferece?		
Você sente necessidade de continuar seus estudos? Sim ( ) Não ( ). Porque?		
Se sim: Em que tipo de curso?		
Você vê a possibilidade de continuar seus estudos? Sim ( ) Não ( ). Se sim, de que maneira?		
De maneira geral, quais são suas expectativas (o que você espera) conseguir futuramente em sua vida profissional e pessoal?		

### **3.2. 2ª FASE DA PESQUISA – O ALCANCE DA APRENDIZAGEM DIGITAL**

Essa fase da pesquisa pretendeu analisar, através de entrevista, o alcance do curso de alfabetização digital do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento na vida pessoal e profissional de seis ex-alunos do curso de informática, de acordo com a perspectiva de cada um deles. Como já foi citado, visto que as respostas da 1ª fase da pesquisa convergiram sensivelmente para a busca pelo curso por motivos ligados à vida profissional, na 2ª fase foram entrevistados alunos que estivessem exercendo atividade profissional remunerada de maneira a possibilitar o estudo sobre a aprendizagem propiciada pelo curso ter, ou não, auxiliado o aluno em suas atividades profissionais diárias, ou mesmo, se esse novo tipo de conhecimento auxiliou na obtenção de uma colocação no mercado de trabalho. Além do aspecto profissional, a pesquisa também analisou a questão da alfabetização e fluência digital: até que ponto o curso possibilitou ao aluno um progresso em seu conhecimento digital e em que isso afetou sua rotina de vida.

#### **Participantes**

Seis ex-alunos do curso de Informática do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento que informaram estar exercendo atividade profissional remunerada.

#### **Período de aplicação**

A entrevista foi aplicada nos meses de setembro e outubro de 2006.



**Instrumento de Coleta de Dados: Entrevista****Tabela 6. Entrevista**

NOME:		IDADE:
ENDEREÇO:		FONE:
Está empregado atualmente?	Com registro em carteira?	
Nome da Empresa:	Cargo:	
Desde quando está empregado?		
O curso auxiliou na obtenção de seu atual emprego? Exemplos.		
O curso tem auxiliado na execução das tarefas desempenhadas por você em seu emprego? Exemplos.		
O curso auxiliou em seu desempenho em testes, entrevistas, concursos ou outras atividades para obtenção de emprego?		
Como considera seu conhecimento em informática antes de fazer o curso.		
Como considera seu conhecimento atual em informática.		
Seu conhecimento antes e depois: Entendimento sobre hardware e software, manuseio de arquivos locais e em rede, digitação e formatação de textos, construção de planilhas, criação de apresentações eletrônicas, pesquisa na Internet e envio e-mail simples e com anexo.		
Possui computador? E acesso à Internet?		
Local onde utiliza o computador. Frequência na utilização do computador.		
Quais as atividades mais desenvolvidas por você no computador?		
O que você aprendeu no curso alterou alguma coisa em suas vida pessoal? Exemplo.		
Há algo que você tenha aprendido no curso, mas acha que não é necessário?		
Há algo que você não conseguiu aprender, mas gostaria de ter aprendido?		
O curso de informática o motivou a continuar os estudos? Porquê?		
Você está estudando atualmente?		
Em que tipo de curso? É gratuito?		
Como conseguiu uma vaga?		
Que visão você tinha sobre informática antes de fazer o curso e qual visão tem agora?		
Qual sua projeção profissional para o futuro, isto é, o que espera com relação à sua profissão?		

## **CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS DADOS**

### **4.1. ANÁLISE DA 1ª FASE: CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS**

Essa fase da pesquisa procurou delinear o perfil dos alunos do curso de informática do CMCT através de um questionário respondido por 124 alunos, de duas turmas diferentes (out e dez de 2005), dos quatro períodos (manhã, intermediário, tarde e noite) de maneira a obter informações referentes a idade, sexo, escolaridade, estado civil, situação de emprego, renda familiar, número de pessoas na moradia, motivo da procura pelo curso, se o mesmo tem auxiliado na vida pessoal e profissional, o que espera alcançar com a ajuda do curso, se está satisfeito com o que está aprendendo, se sente necessidade de continuar os estudos e expectativas para o futuro. A pesquisa dos dados nesta fase procura analisar a relevância do curso enquanto este é realizado e não tem a pretensão de elucidar as polêmicas questões que envolvem o tema da alfabetização digital, mas procura compreender um pouco mais sobre a inclusão digital dessa população.

#### **Idade**

Os alunos pesquisados, na 1ª fase de pesquisa, têm idade variável entre 16 e 58 anos. A maior porcentagem de procura está na faixa entre 16 e 20 anos (30%), seguida da faixa entre 21 a 25 anos (19%), o que pode ser explicado pelo interesse dos jovens em se qualificar através da alfabetização digital, compreendendo a importância desse novo tipo de aprendizagem como parte do preparo para ingresso no mercado de

trabalho. No terceiro grupo estão aqueles com idade entre 41 e 58 anos (17%), os quais procuram o curso com interesse na requalificação, visto que os saberes profissionais acumulados com os anos de experiência já não estão compatíveis com as novas tecnologias presentes em grande parte das atividades profissionais atuais. Através desses dados compreende-se que a meta inicial – qualificar para o mercado de trabalho jovens entre 12 e 17 anos, alterada em decorrência da Lei 10.097 de 19/12/2000, para jovens com idade a partir de 16 anos – está sendo atendida, visto que a maioria dos participantes, 49%, está na faixa de idade compreendida entre 16 e 25 anos, faixa de idade onde é grande a busca pelo primeiro emprego.

### IDADE – PANORAMA GERAL

Tabela 7. Idade

IDADE	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
16 a 20	15	20	35
21 a 25	13	10	23
26 a 30	8	8	16
31 a 35	3	8	11
36 a 40	5	8	13
41 a 58	9	11	20
	53	65	118

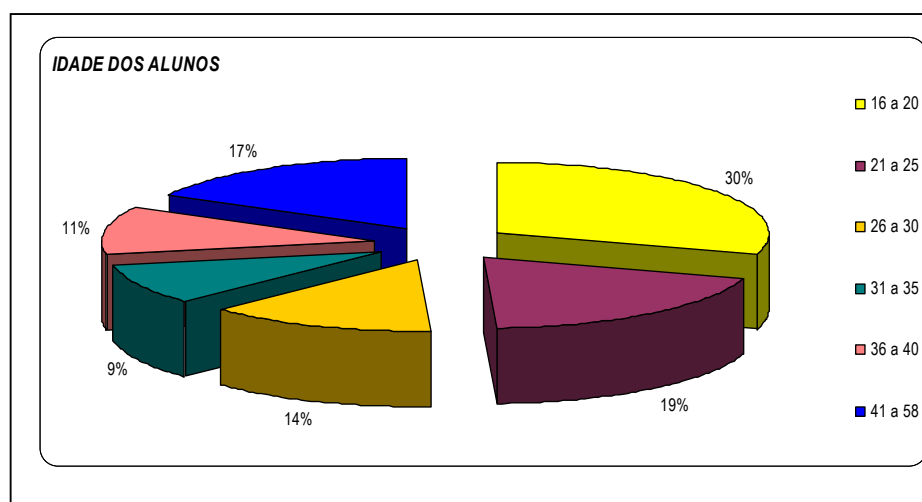
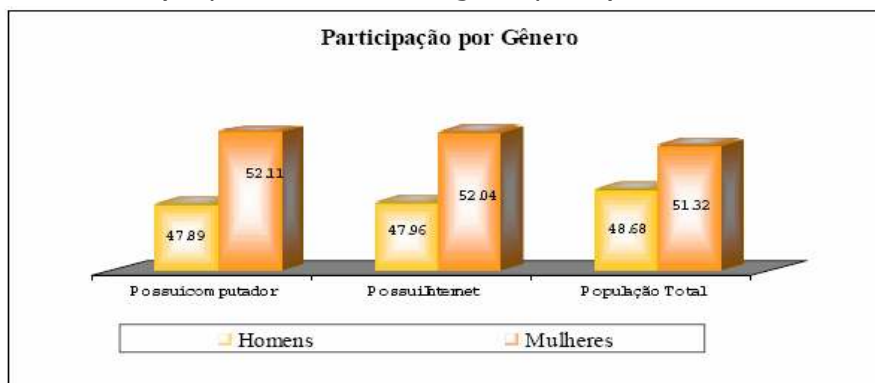


Gráfico 1. Idade

## Sexo

A participação feminina no curso é de 59%, enquanto que os homens ficam com 41%. Segundo estudos realizados pela Fundação Carlos Chagas<sup>17</sup>, comparativamente aos homens, as mulheres brasileiras adquiriram maior nível de escolaridade. Em nível médio e superior elas superaram a participação masculina: 54% no EM e 56% no ES. Além de maior número de matrículas, as mulheres também estão acima no número de concluintes: 58% e 63%, respectivamente no Ensino Médio e Superior. No âmbito da educação profissional básica, entretanto, as mulheres ficam com 1/3 da participação, o que contraria o resultado nesse quesito da presente pesquisa, visto que o curso pesquisado é considerado como profissionalizante básico. Talvez possa se explicar o fato a partir de dados como os do Mapa da Exclusão Digital<sup>18</sup>, onde as mulheres aparecem com 51,32% da população total que possui computador contra 48,68% dos homens na mesma condição. Segundo esse mesmo documento [...] como as mulheres são mais educadas<sup>19</sup> era de se esperar um maior, e não igual, grau de inclusão digital, condicionando uma brecha digital condicionada entre os sexos. (Mapa da Exclusão Digital, p. 33).



Fonte: CPS/FGV processando os microdados do PNAD/IBGE 2001

**Figura 19. Participantes por Gênero**

<sup>17</sup> Disponível em [http://www.fcc.org.br/mulher/series\\_historicas/mbet.html](http://www.fcc.org.br/mulher/series_historicas/mbet.html)

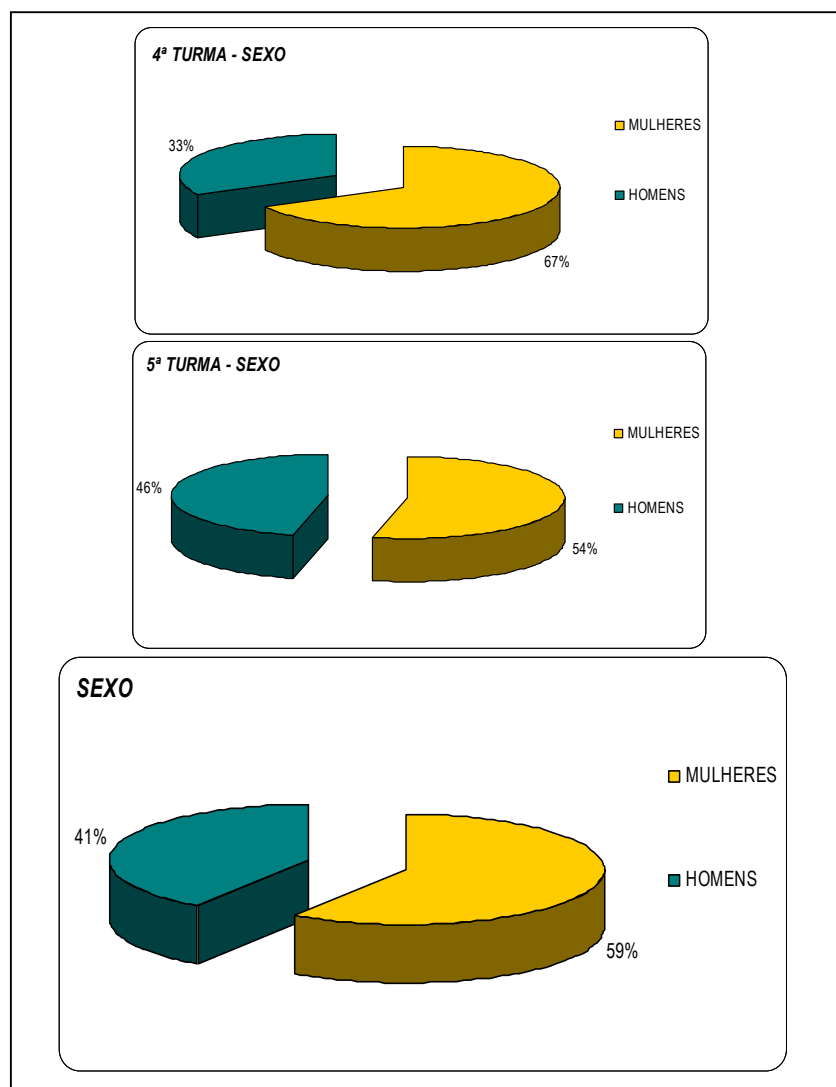
<sup>18</sup> Disponível em [http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa\\_exclusao/apresentacao/Texto\\_Principal\\_Parte1.pdf](http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/apresentacao/Texto_Principal_Parte1.pdf)

<sup>19</sup> De acordo com dados do PNAD/IBGE

A pequena superioridade da participação feminina no curso de informática do CMCT condiz com a observada no Mapa da Exclusão Digital, que embora analise outros aspectos de inclusão não analisados neste trabalho, como possuir computador e acesso à Internet, mostra leve superioridade de interesse feminino na aprendizagem digital.

**Tabela 8. Sexo**

SEXO	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
MULHERES	35	38	73
HOMENS	17	33	50
TOTAL	52	71	123



**Gráfico 2. Sexo**

## Escolaridade

A escolaridade predominante é o Ensino Médio Completo (71%), seguido do Ensino Médio em curso (19%). Analisando a predominância de alunos de faixa etária entre 16 e 25 anos é possível compreender a elevada porcentagem de escolaridade em nível médio: são alunos jovens que concluíram esse grau de ensino porém não conseguem emprego, buscando na profissionalização básica uma alternativa para o ingresso no mercado de trabalho. A baixa porcentagem em termos de ensino superior também não é surpresa, visto que grande parte dos alunos (67%) não tem emprego e portanto, não podem pagar uma universidade.

Na modalidade de ensino predomina o regular (66%), o que pode ser entendido como um resultado natural já que a maioria dos alunos é formada por jovens dentro da faixa etária condizente com o grau de ensino ao qual pertencem. O ensino supletivo foi observado nas faixas etárias acima de 30 anos, em geral alunos que na idade escolar abandonaram a escola para trabalhar.

**Tabela 9. Escolaridade**

<b>ESCOLARIDADE</b>	<b>4ª TURMA</b>	<b>5ª TURMA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>EF</b>	6	4	10
<b>EM</b>	38	51	89
<b>EM (Em Curso)</b>	8	16	24
<b>ES (Incompleto)</b>	0	2	2
<b>SUPLETIVO</b>	18	21	39
<b>REGULAR</b>	33	42	75

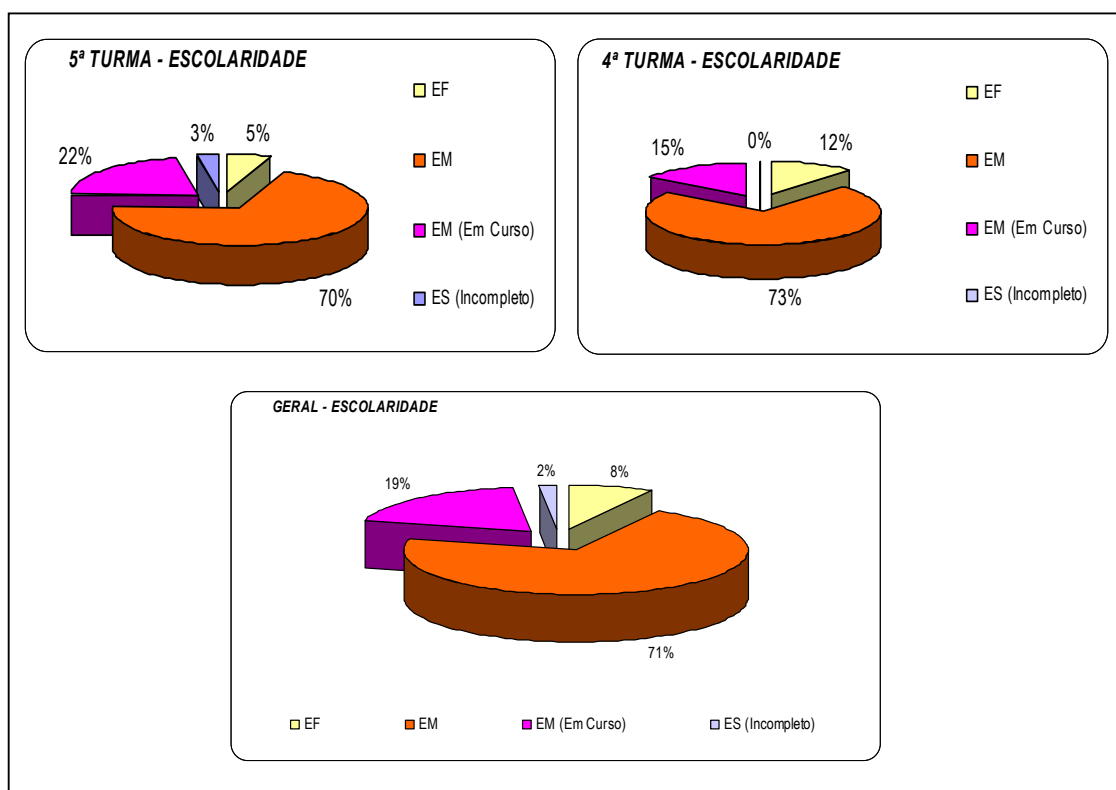


Gráfico 3. Escolaridade

### Escolaridade - Modalidade

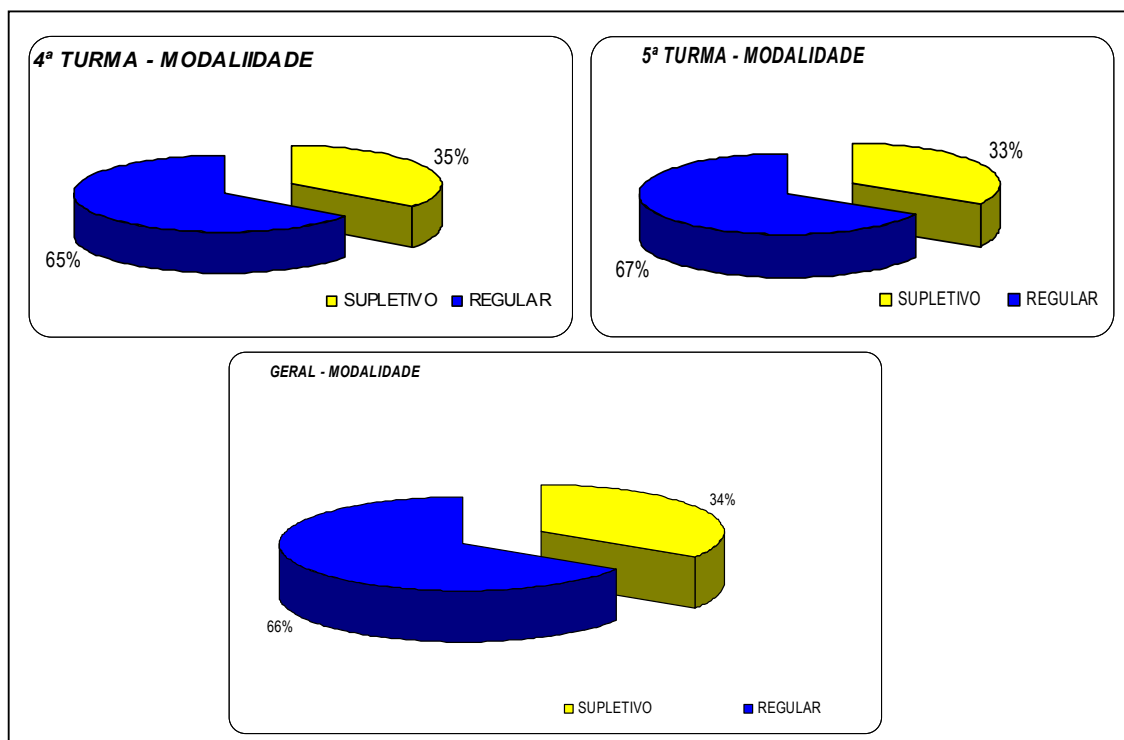


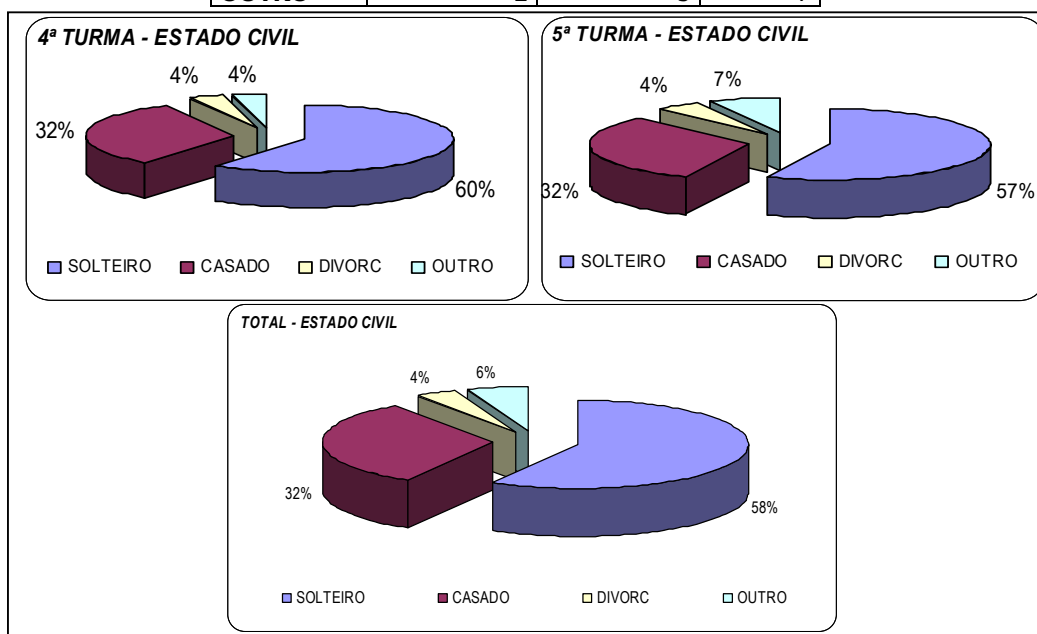
Gráfico 4. Modalidade

## Estado Civil

Do total de alunos pesquisados 58% são solteiros, 32% são casados e a minoria (4%) são divorciados. Se fizermos uma relação com a idade predominante dos alunos poderemos compreender a maior porcentagem no quesito *solteiro*, visto que predomina a participação de jovens com faixa etária até 25 anos, que de acordo com a tendência atual que se observa na sociedade brasileira protelam o matrimônio em prol do estudo e conseqüente profissionalização. Esse resultado aproxima-se com o obtido pelo *Mapa da Exclusão Digital*, que detectou entre os incluídos digitais, 42,13% solteiros e 39,31% casados. Embora com menor diferença entre os dois quesitos, ainda demonstra maior interesse dos solteiros na aprendizagem digital, como o percebido na presente pesquisa.

**Tabela 10. Estado Civil**

Estado Civil	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>SOLTEIRO</b>	32	39	71
<b>CASADO</b>	17	22	39
<b>DIVORC</b>	2	3	5
<b>OUTRO</b>	2	5	7



**Gráfico 5. Estado Civil**



## Emprego

Com relação a emprego, 67% dos alunos estão desempregados e, destes, 62% não exercem nenhuma atividade para obtenção de renda. Dos 33% que trabalham, somente 54% têm registro em carteira. O desemprego é um fator que tem motivado grande parte dos alunos na busca por qualificação. No caso dos jovens, a escolarização em nível médio não contribui significativamente pela colocação no mercado de trabalho, conseqüentemente, faz-se necessária a busca por uma qualificação em curto prazo, gratuita e com garantia de bons resultados de aprendizagem para poder ter chance na luta pelo primeiro emprego. No caso dos adultos, a experiência profissional adquirida com o decorrer dos anos através das atividades práticas desenvolvidas no trabalho muitas vezes já não condiz com as novas exigências que se impõem ao trabalhador, levando-o a procurar requalificação como forma de manter o emprego atual ou mesmo buscar uma nova colocação em razão do desemprego.

**Tabela 11. Tem Emprego**

TEM EMPREGO	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>SIM</b>	15	24	39
<b>NÃO</b>	34	47	81
<b>EXERCE ALGUMA ATIVIDADE REMUNERADA</b>			
<b>SIM</b>	10	21	31
<b>NÃO</b>	24	26	50
<b>POSSUI REGISTRO EM CARTEIRA</b>			
<b>SIM</b>	8	13	21
<b>NÃO</b>	7	11	18

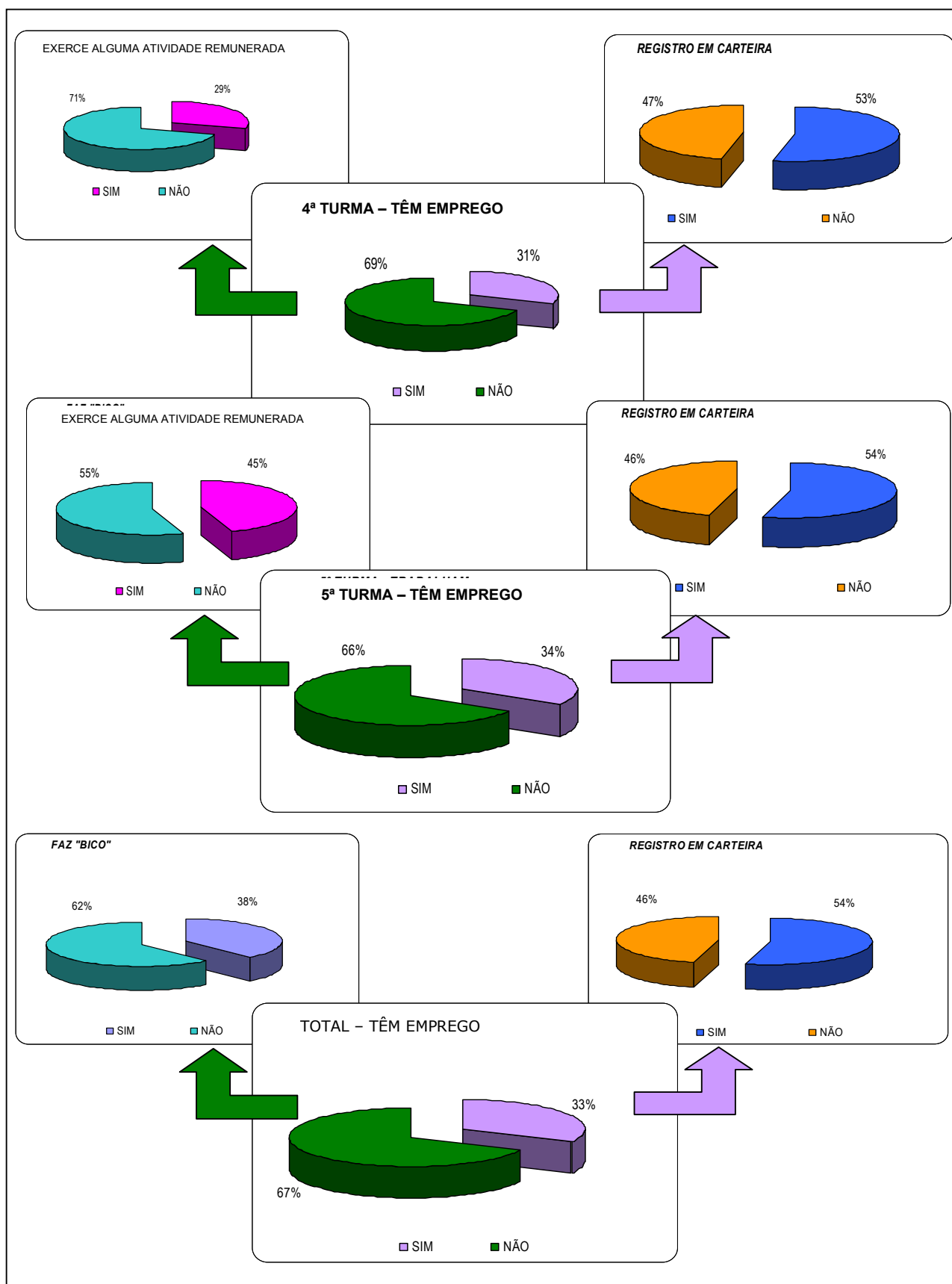


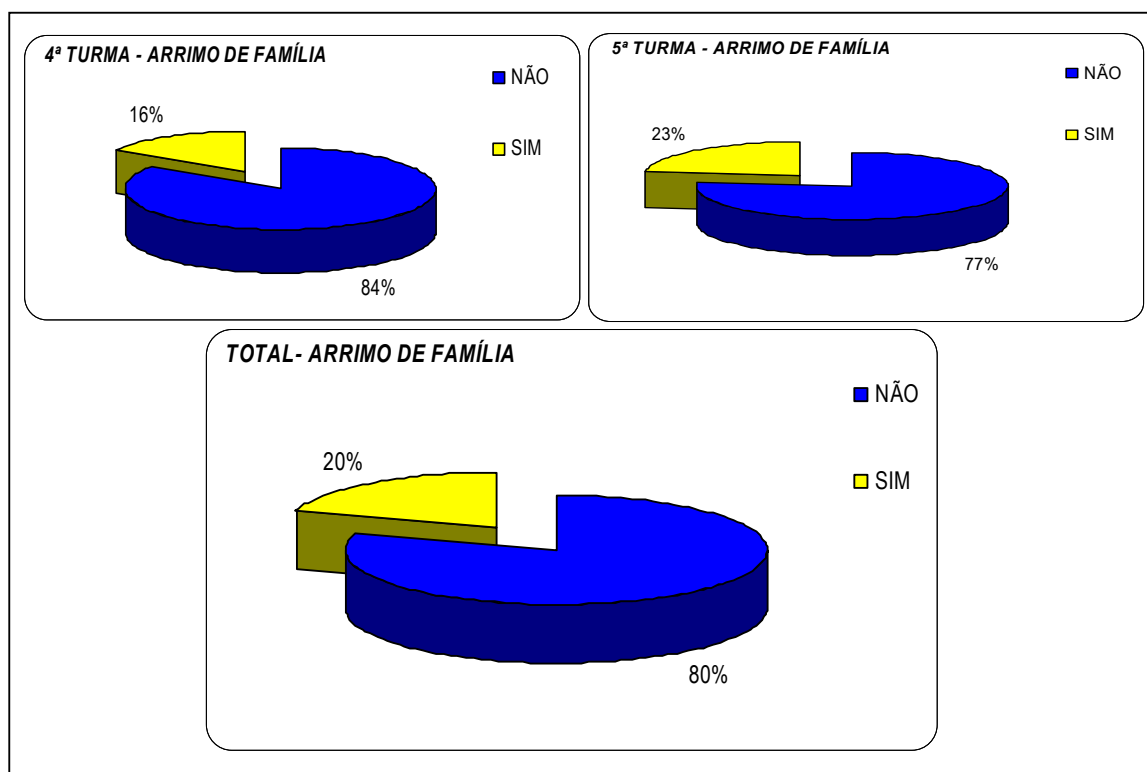
Gráfico 6. Têm Emprego

### Arrimo de Família

Considerou-se como arrimo de família o membro que fosse o maior responsável pelo sustento do lar. Dos entrevistados, 80% declarou não ter sobre si essa responsabilidade, um número que pode ser relacionado com a idade, estado civil e situação de emprego. O fato da maioria dos alunos ser formada por jovens entre 16 a 25 anos, 58% dos alunos ser solteiro e 67% estarem desempregados nos leva a compreender as causas da grande porcentagem deles não se considerar responsável pelo sustento da família.

**Tabela 12. Arrimo de Família**

ARRIMO	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>NÃO</b>	43	53	96
<b>SIM</b>	8	16	24



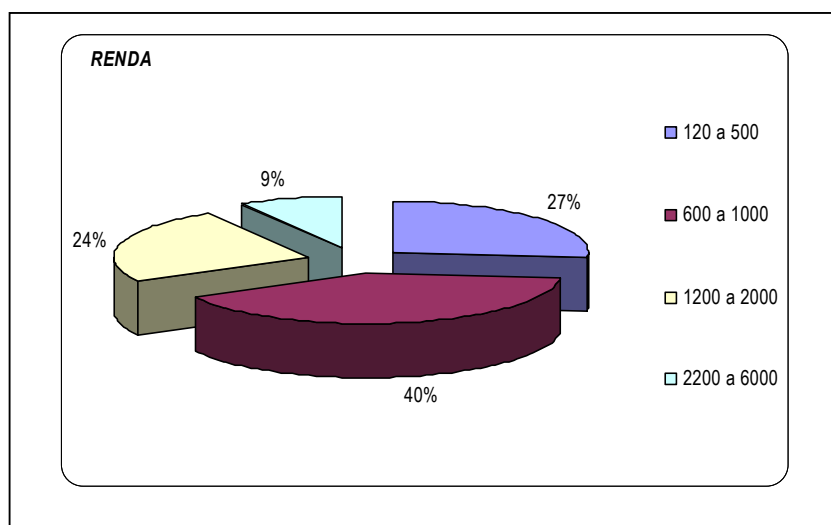
**Gráfico 7. Arrimo de Família**

### Renda Familiar Mensal

Dos alunos pesquisados, 40% têm renda familiar entre R\$ 600,00 e R\$ 1.000,00, 27% entre R\$ 120,00 e R\$ 500,00 e 24% entre R\$ 1.200,00 e R\$ 2.000,00. Este resultado aproxima-se do resultado da pesquisa divulgada pela Prefeitura Municipal de São Paulo para o bairro de São Miguel Paulista, de acordo com o explanado no item *Histórico do Bairro de São Miguel Paulista* no presente trabalho, onde se constatou a renda mensal média de R\$ 607,61.

**Tabela 13. Renda Mensal**

RENDA MENSAL	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
120 a 500	10	15	25
600 a 1000	15	23	38
1200 a 2000	9	14	23
2200 a 6000	3	5	8



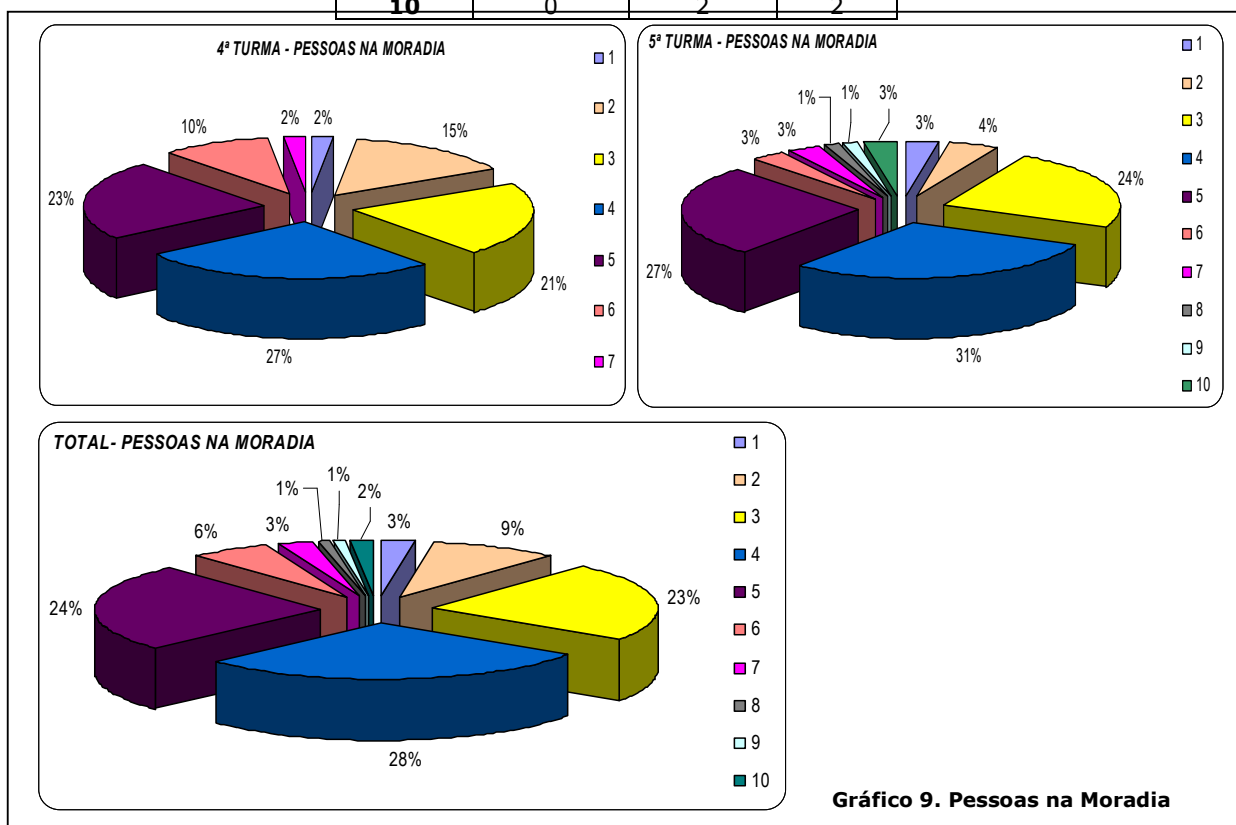
**Gráfico 8. Renda Mensal**

### Pessoas na Moradia

Os maiores números com referência às pessoas que residem na moradia situa-se entre 3 (23%), 4 (28%) e 5 (24%) pessoas, totalizando a maioria (75%) dos alunos pesquisados. As duas colocações mais próximas dessa média ficam com 9% e 6%, respectivamente representando 2 e 6 pessoas na moradia. Apenas 3% dos alunos declararam morar sozinhos e outros 3% disseram ter 7 pessoas em sua moradia. Encontra-se entre 1% e 2% a porcentagem de alunos que declarou residir em 8, 9 e 10 pessoas.

**Tabela 14. Pessoas na Família**

PESSOAS	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>1</b>	1	2	3
<b>2</b>	8	3	11
<b>3</b>	11	16	27
<b>4</b>	14	20	34
<b>5</b>	12	18	30
<b>6</b>	5	2	7
<b>7</b>	1	2	3
<b>8</b>	0	1	1
<b>9</b>	0	1	1
<b>10</b>	0	2	2



### **Motivo da Procura**

Dentre os alunos pesquisados, 39% declarou procurar o curso por motivo de obter conhecimento, 34% pelo fato do mercado de trabalho exigir esse tipo de aprendizagem, 9% interessou-se para atualização, 9% pela qualidade do curso, 6% por ser gratuito, 2% para melhorar o currículo e 1% por causa da aposentadoria. Embora a maioria deles declarar procurar o curso por interesse em obter esse novo tipo de conhecimento e não aliar isso à questão profissional, podemos observar nos resultados do item *O que espera alcançar com a ajuda do curso*, que a maioria (75%) dos alunos espera conseguir algo relacionado à vida profissional e os demais (25%) relacionaram a aprendizagem digital ao conhecimento necessário à vida pessoal. Se confrontarmos os resultados dos itens *Motivo da procura* e *O que os alunos esperam alcançar com a ajuda do curso*, podemos observar que mesmo tendo declarado procurar o curso para obter conhecimento, os resultados nos mostram que parte desses alunos alia naturalmente esse novo conhecimento com a vida profissional, entendendo que através dele terão maior possibilidade de ascensão profissional. Quanto a isso, podemos fazer um paralelo com o que entende Pierre Lévy, que acredita que as mudanças ocorrem em toda parte, ao redor de nós, mas muito mais importante, acontecem dentro de nós, em nossa forma de representar o mundo. Dessa maneira, podemos compreender que a busca do aluno por esse novo tipo de aprendizagem já denota uma mudança em sua forma de concepção de mundo, colocando a aprendizagem digital como algo necessário à vida pessoal e profissional, sem um marco divisório entre elas, mas compreendendo-a como fator importante para a própria vida.

Tabela 15. Motivo da Procura

MOTIVO DA PROCURA	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
CONHECIMENTO	16	37	53
MERC DE TRABALHO	18	29	47
QUALID DO CURSO	5	8	13
ATUALIZAÇÃO	10	3	13
GRATUIDADE	2	7	9
CURRICULO	3	0	3
APOSENTADORIA	1	0	1

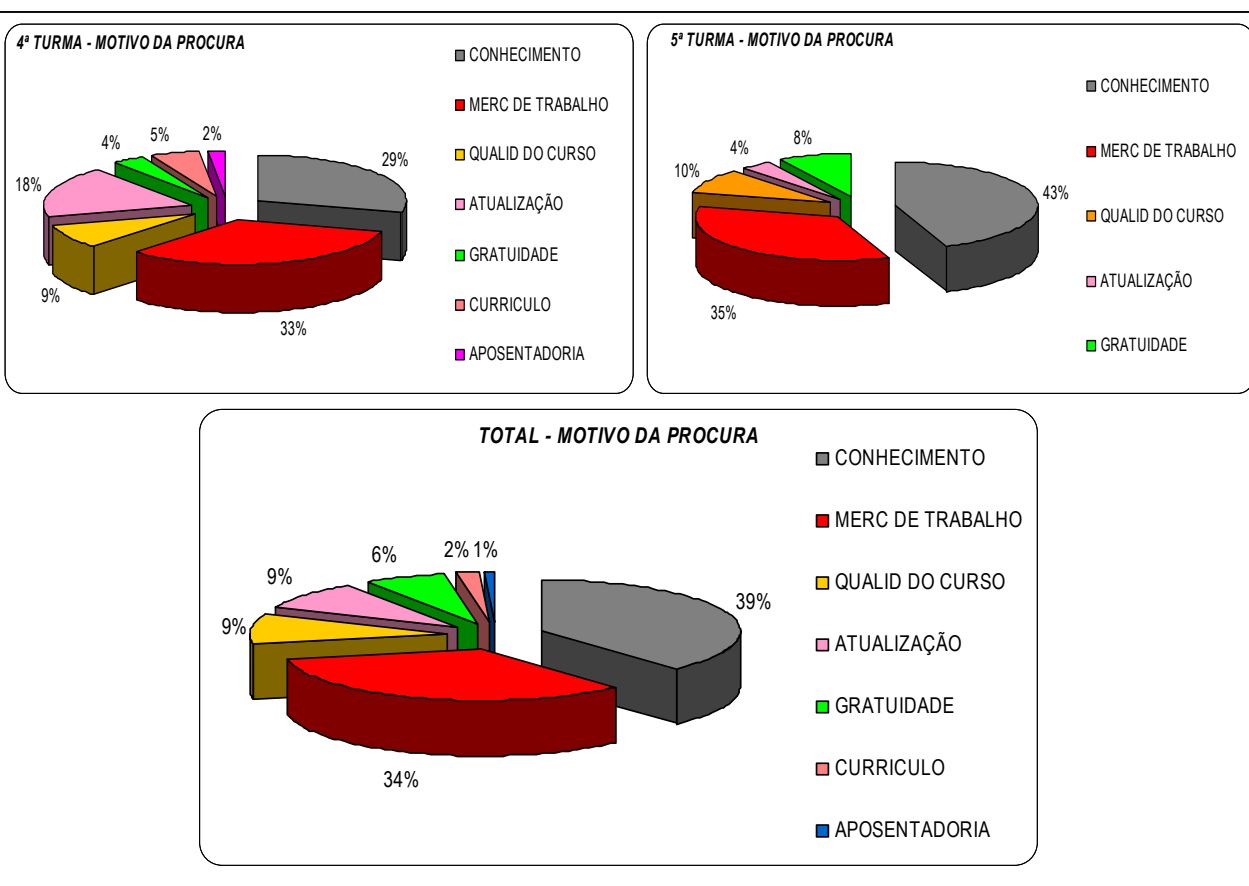


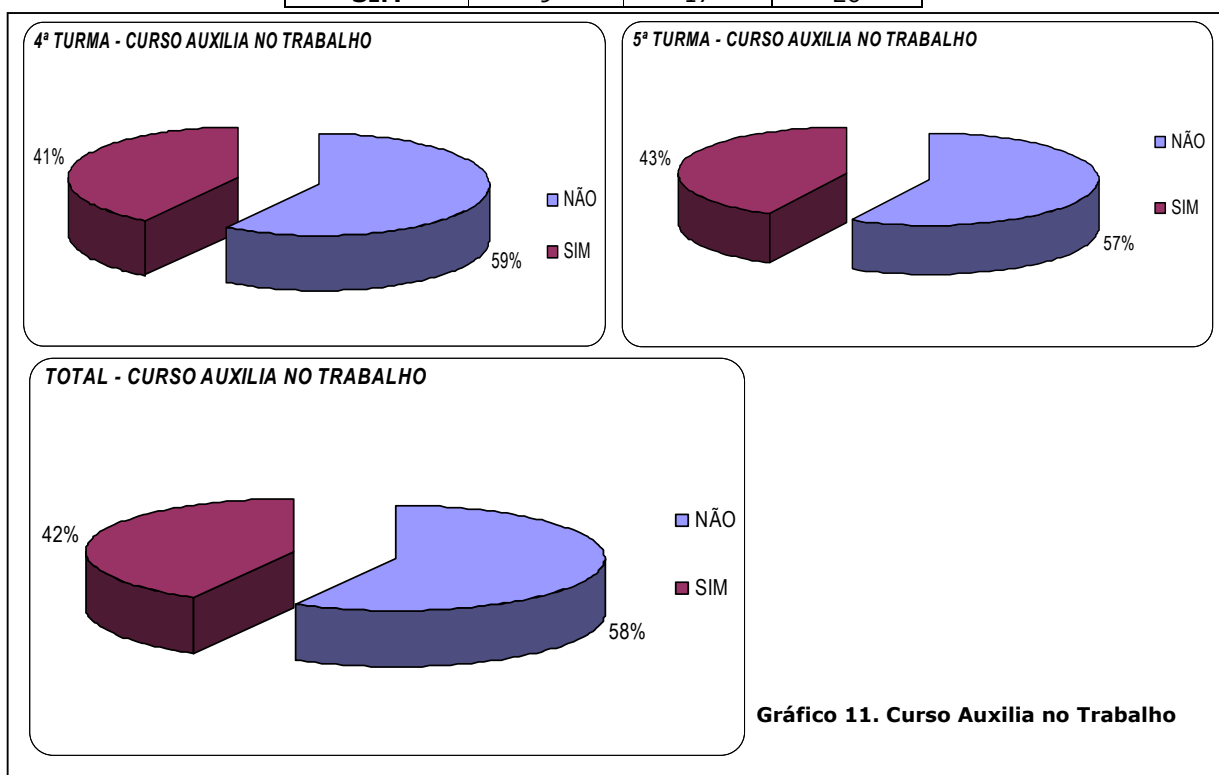
Gráfico 10. Motivo da Procura

### O Curso tem Auxiliado no Trabalho

Quando questionados quanto ao auxílio do curso nas tarefas desenvolvidas no trabalho, 58% dos alunos posicionaram-se negativamente e 42% declararam que a aprendizagem propiciada pelo curso tem auxiliado no trabalho. Neste caso, podemos ter duas explicações: a primeira é que a maioria dos alunos (67%) está desempregada, portanto, parte dos que responderam negativamente neste quesito relaciona-se com o fato de que se não há trabalho, não há como o curso auxiliar nas tarefas desempenhadas no mesmo; outra explicação é que, dos que trabalham, grande parte desempenha funções como empregada doméstica, pedreiro, cobrador de ônibus, faxineiro, babá, etc, as quais não requerem atividades que envolvam o uso do computador.

**Tabela 16. Auxilia no Trabalho**

AUXILIA NO TRABALHO	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>NÃO</b>	13	23	36
<b>SIM</b>	9	17	26



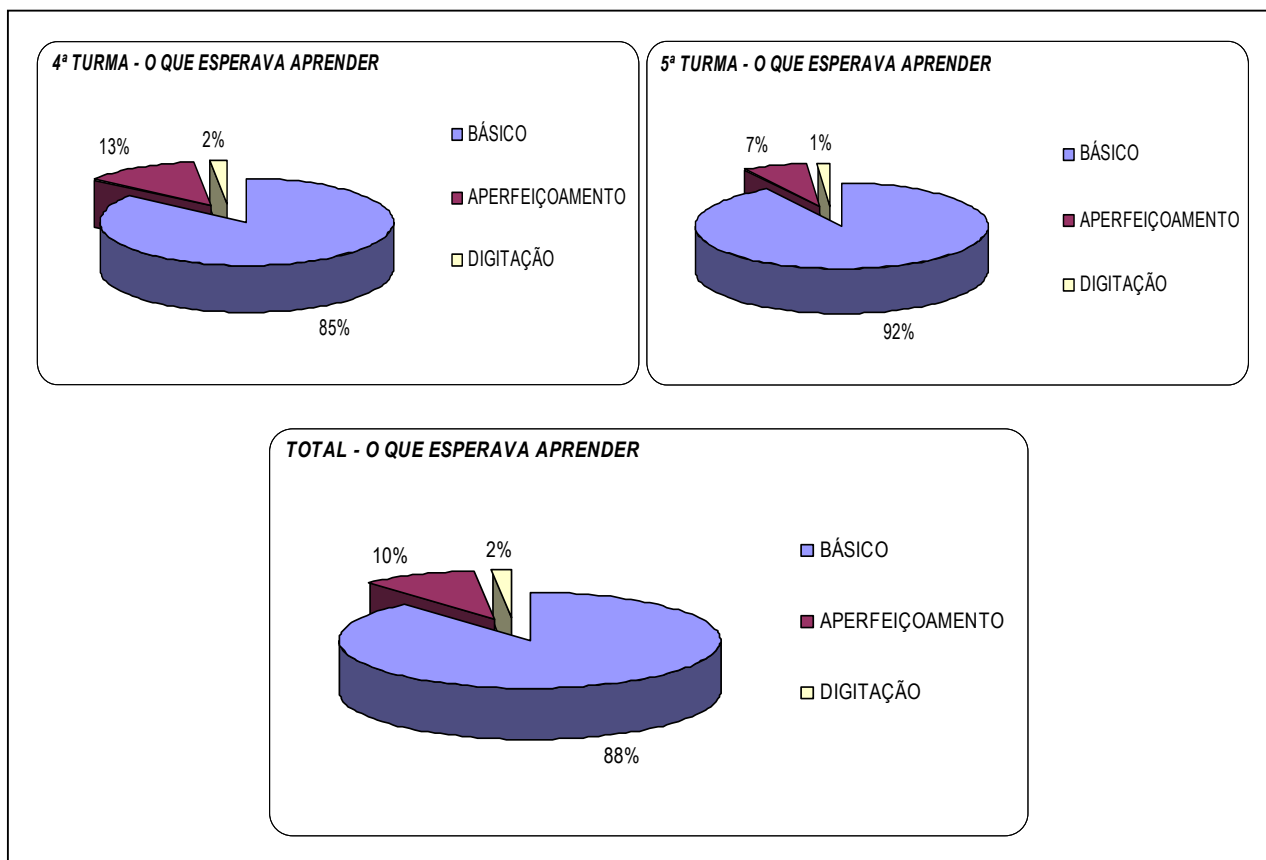


### O que Esperava Aprender

Quanto ao que esperavam aprender, a grande maioria dos alunos - 88% - esperava aprender o básico, 10% queriam aperfeiçoar os conhecimentos na área e somente 2% esperavam aprender digitação. Esse resultado mostra que a maioria dos alunos entra para o curso sabendo o que vai aprender, pois a proposta do curso é a alfabetização digital, isto é, a aprendizagem básica para o manuseio da ferramenta e sua consequente utilização na vida pessoal e profissional.

**Tabela 17. O que Esperava Aprender**

O QUE ESPERAVA APRENDER	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>BÁSICO</b>	46	64	110
<b>APERFEIÇOAMENTO</b>	7	5	12
<b>DIGITAÇÃO</b>	1	1	2



**Gráfico 12. O que Esperava Aprender**

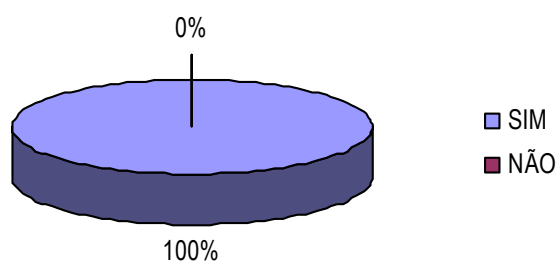
### **Está satisfeito com o que está Aprendendo**

Quando questionados quanto à satisfação com a aprendizagem proporcionada pelo curso, 100% dos alunos declararam-se satisfeitos. Interessante, pois no item acima – O que esperava aprender no curso – 12% dos alunos chegou para o curso com uma expectativa que não foi atingida: parte queria se aperfeiçoar no manuseio do computador e outra parte aprender digitação, no entanto, estes dois grupos, mesmo não sendo atendidos em sua expectativa inicial, consideraram estar satisfeitos com o que estão aprendendo. Nesse caso podemos lançar a hipótese de que isso se deva a fatos correlacionados: a proposta da escola que, diferentemente dos cursos comerciais voltados a esse tipo de aprendizagem, adota conceitos pedagógicos das Escolas Municipais de São Paulo aplicando-os na aprendizagem profissional básica; a proposta pedagógica do curso, voltada ao conhecimento do computador como uma ferramenta simples, prática e de fácil manuseio e a atuação dedicada dos professores, que atuam como colaboradores na construção do conhecimento de seus alunos e preocupam-se com sua aprendizagem como se preocupa um professor de ensino fundamental com a alfabetização de seus alunos. Esses fatores somados talvez sejam a causa da satisfação na totalidade dos alunos.

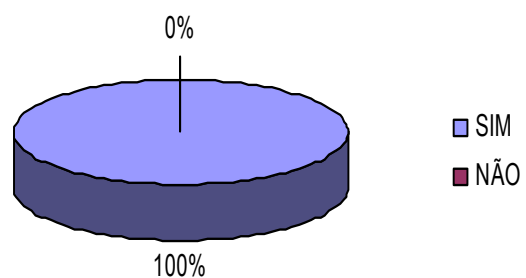
Tabela 18. Está Satisfeito

ESTÁ SATISFEITO	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>SIM</b>	51	64	115
<b>NÃO</b>	0	0	0

4ª TURMA - SATISFEITO COM O CURSO



5ª TURMA - SATISFEITO COM O CURSO



TOTAL - SATISFEITO COM O CURSO

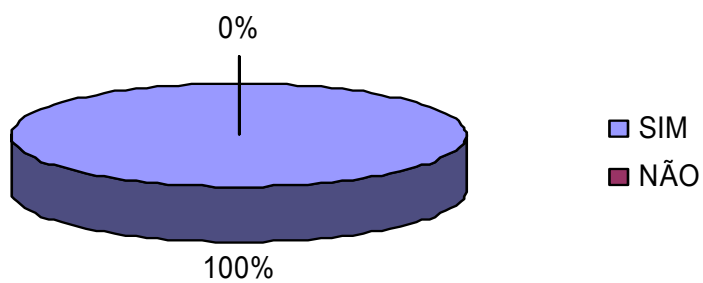


Gráfico 13. Satisfeito com o Curso

### O que Espera Alcançar com a Ajuda do Curso

Com relação a esse item, as respostas dos alunos foram agrupadas em cinco categorias, que depois foram agrupadas em somente duas. As cinco são: emprego (66%), conhecimento (21%), qualificação profissional (7%), utilizar bem o computador (4%) e melhorar o currículo (2%). Reduzindo em duas categorias temos: emprego/profissão (75%) e conhecimento (25%). Como já foi citado anteriormente, no item *motivo da procura*, esse resultado referente à expectativa do aluno com relação à aprendizagem propiciada pelo curso ter sido prioritariamente voltada a aspectos relacionados à obtenção (ou manutenção) de emprego e à melhoria da qualificação profissional aliados à busca do curso por motivo de maior conhecimento na área, mas sem citar a questão profissional, mostra que os alunos estão naturalmente integrando vida pessoal e profissional não demarcando divisão entre elas com relação a novos conhecimentos.

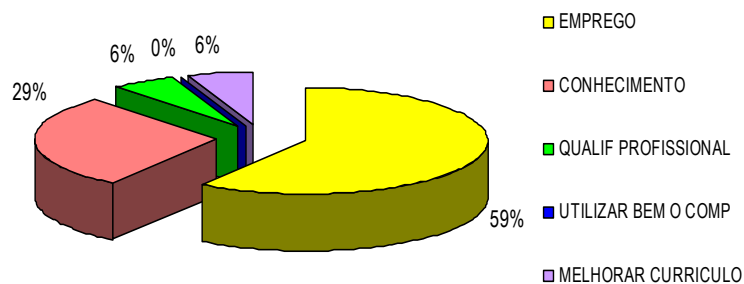
**Tabela 19. Espera Alcançar (1)**

ESPERA ALCANÇAR (1)	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>EMPREGO</b>	31	48	79
<b>CONHECIMENTO</b>	15	11	26
<b>QUALIF PROFISSIONAL</b>	3	6	9
<b>UTILIZAR BEM O COMP</b>	0	5	5
<b>MELHORAR CURRICULO</b>	3	0	3

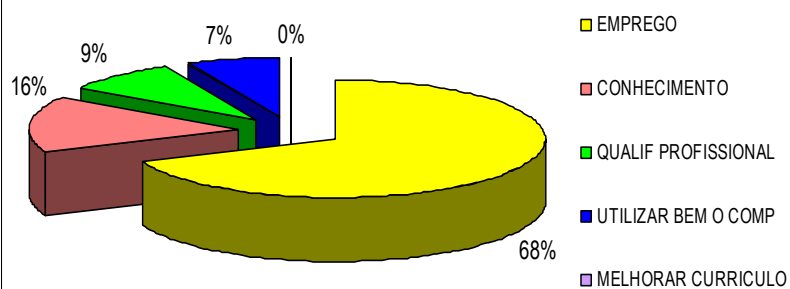
**Tabela 20. Espera Alcançar (2)**

ESPERA ALCANÇAR (2)	TOTAL
<b>EMPREGO / PROFISSÃO</b>	91
<b>CONHECIMENTO</b>	31

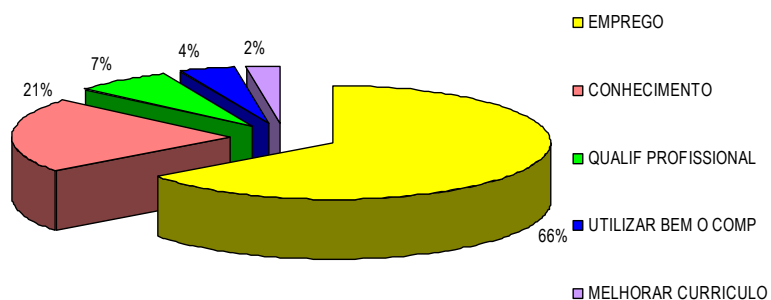
4ª TURMA - O QUE ESPERA ALCANÇAR COM A AJUDA DO CURSO



5ª TURMA - O QUE ESPERA ALCANÇAR COM A AJUDA DO CURSO



O QUE ESPERAM ALCANÇAR COM A AJUDA DO CURSO



O QUE ESPERAM ALCANÇAR COM A AJUDA DO CURSO

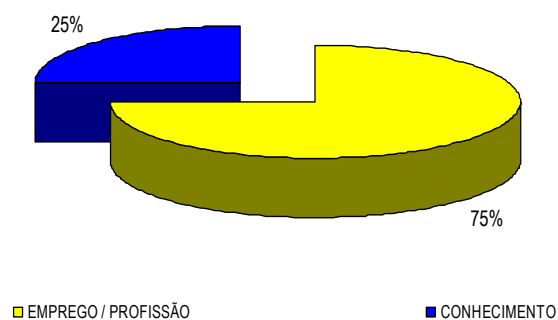


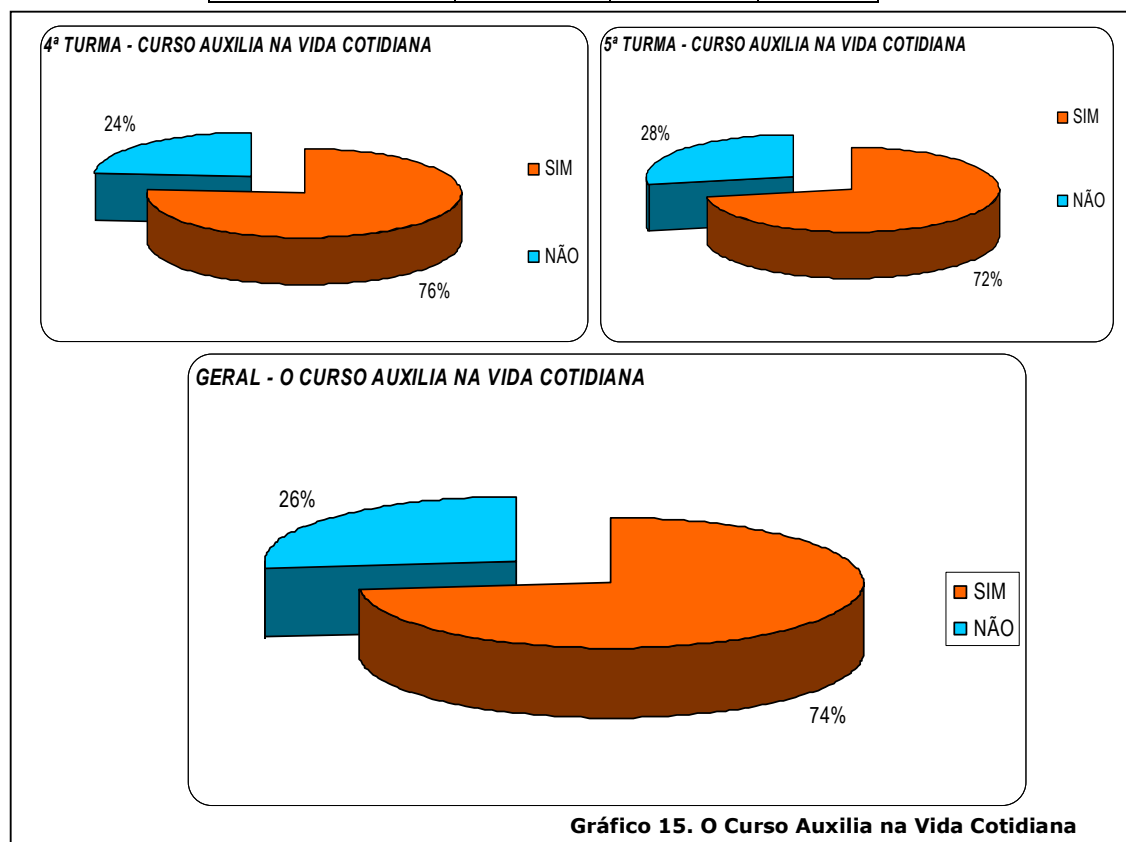
Gráfico 14. Espera Alcançar com a Ajuda do Curso

### Curso tem Auxiliado na Vida Cotidiana

Em contraposição à grande parte dos alunos que declararam não estar percebendo auxílio significativo do curso no trabalho, 74% do total pesquisado considera que o curso tem auxiliado na vida cotidiana. Segundo o relato de alguns deles isso se deve à aprendizagem digital estar propiciando alterações positivas em seu relacionamento com o computador, seja em casa ou em outro local onde tenha acesso a ele, de maneira a estarem não só desfrutando dessa nova aprendizagem em prol do desenvolvimento próprio, como também tendo a oportunidade de auxiliar membros da família nas dúvidas relacionadas a esse tipo de conhecimento.

**Tabela 21. Auxilia na Vida Cotidiana**

AUXILIA	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>SIM</b>	32	46	78
<b>NÃO</b>	10	18	28



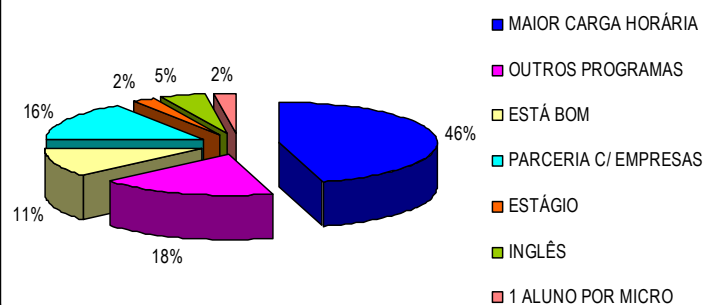
### **O que o Curso Poderia Oferecer além do que Oferece**

Foram várias as sugestões apresentadas para esse item: 38% dos alunos disseram que o curso poderia ter maior carga horária, 22% poderia oferecer outros programas, 17% declarou estar bom, 7% ter parceria com empresas, 5% oferecer curso avançado, 3% oferecer estágio, 2% ter ligação com o curso de auxiliar administrativo, 2% ter mais turmas de informática, 2% oferecer curso de inglês, 1% ter mais equipamentos e 1% curso com um aluno por micro. Quanto ao item de maior porcentagem, (maior carga horária), foi percebido que os alunos fazem esse tipo de sugestão não por considerar que a carga horária do curso não é suficiente para a aprendizagem, mas por acharem que o curso “passou muito rápido” e que gostariam de continuar a fazê-lo. Isso provavelmente se deva ao fato de, embora possuir boa carga horária, o curso é ministrado de segunda a sexta-feira, ininterruptamente do início ao fim, configurando uma rapidez na durabilidade (em termos de tempo total do curso – 2 meses aproximadamente) não observada nos cursos de alfabetização digital oferecidos por escolas caracterizadas pela visão comercial no ramo de prestação de serviços, que se prorrogam por até doze meses com carga horária equivalente. Os itens de menor porcentagem: mais equipamentos e um aluno por micro, mostram uma satisfação da maioria dos alunos com relação aos equipamentos disponibilizados, assim como com o fato de estarem estudando em duplas. Este último deve-se ao fato de os professores esclarecerem aos alunos dois aspectos da aprendizagem em duplas: trabalhar dessa forma é mais um aprendizado para a vida, é importante saber compartilhar conhecimentos, solicitar e propiciar ajuda, viver em grupo; outro aspecto ressaltado é o da aprendizagem ser baseada não no manuseio mecânico de teclado e mouse, mas nas estruturas mentais desenvolvidas com esse tipo de aprendizagem.

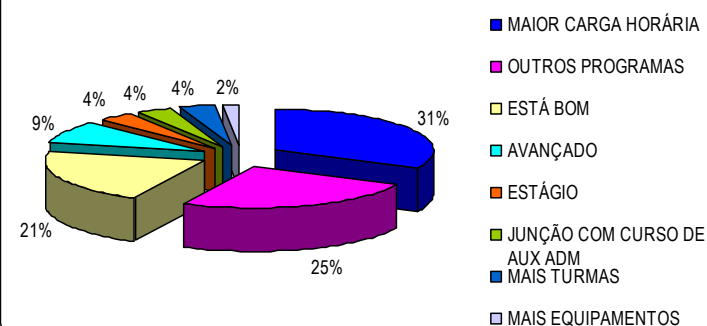
Tabela 22. O que o Curso Poderia Oferecer Além do que Oferece

O QUE O CURSO PODERIA OFERECER	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
MAIOR CARGA HORÁRIA	20	18	38
OUTROS PROGRAMAS	8	14	22
ESTÁ BOM	5	12	17
PARCERIA COM EMPRESAS	7	0	7
AVANÇADO	0	5	5
ESTÁGIO	1	2	3
LIGAÇÃO COM AUX ADM	0	2	2
MAIS TURMAS	0	2	2
INGLÊS	2	0	2
MAIS EQUIPAMENTOS	0	1	1
1 ALUNO POR MICRO	1	0	1

4ª TURMA - O QUE O CURSO PODERIA OFERECER ALÉM DO QUE OFERECE



5ª TURMA - O QUE O CURSO PODERIA OFERECER ALÉM DO QUE OFERECE



GERAL - O QUE O CURSO PODERIA OFERECER ALÉM DO QUE OFERECE

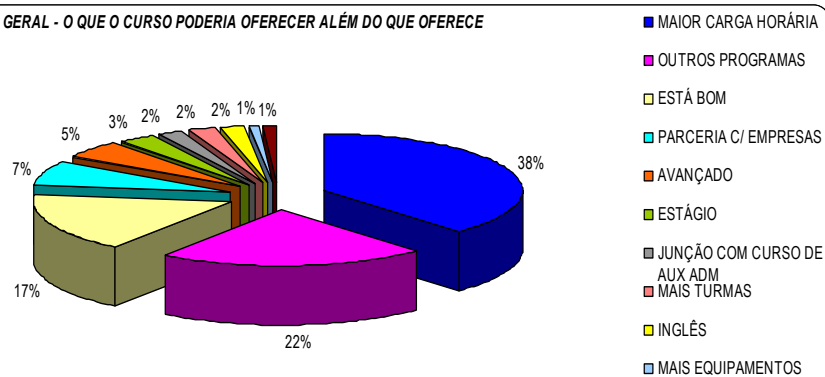


Gráfico 16. O que o Curso Poderia Oferecer Além do que Oferece

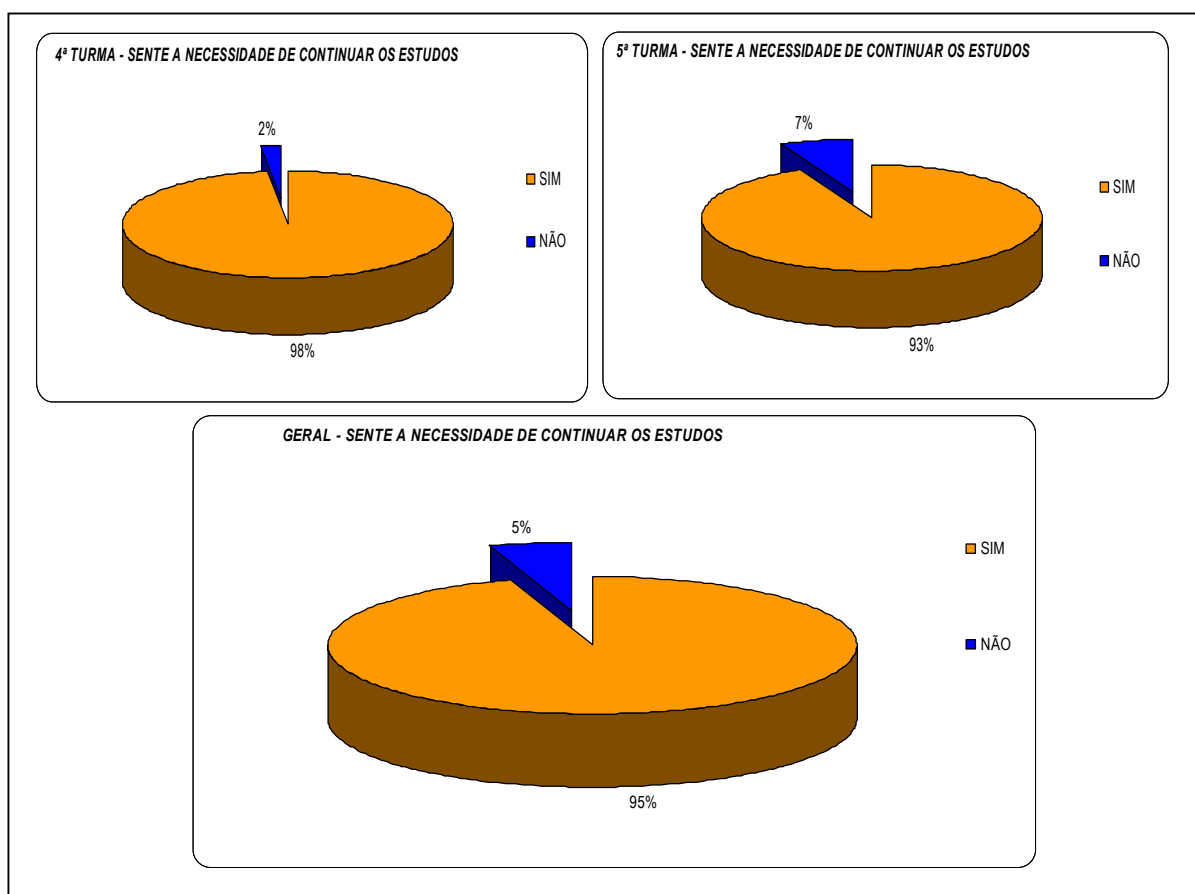


### Sente a Necessidade de Continuar os Estudos

Dos alunos pesquisados, 95% sente a necessidade de continuar os estudos e somente 5% declarou não ter essa necessidade.

**Tabela 23. Necessidade de Continuar os Estudos**

NECESSIDADE DE CONT OS ESTUDOS	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>SIM</b>	51	66	117
<b>NÃO</b>	1	5	6



**Gráfico 17. Necessidade de Continuar os Estudos**

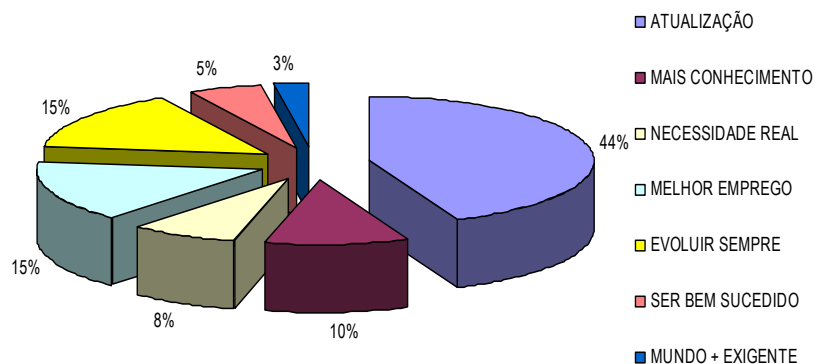
### Porque a Necessidade de Continuar a Estudar

Dos 95% que declararam sentir necessidade de continuar os estudos, 28% declarou ter necessidade de atualização, 19% ter mais conhecimento, 12% ser uma necessidade real, 11% conseguir melhor emprego, 8% exigência do mercado de trabalho, 8% para ter um futuro melhor, 7% necessidade de evoluir sempre, 2% conseguir os objetivos, 2% ser bem sucedido, 1% ser útil, 1% para ensinar, 1% mundo mais exigente. É interessante perceber que, embora grande parte dos alunos ter declarado considerar o curso um auxílio na vida cotidiana por proporcionar conhecimento que auxilia o ensino a familiares, somente um por cento dos alunos pensa em continuar a estudar como forma de obtenção de conhecimento voltado ao ensino. Aproximadamente 19% dos alunos citam questões profissionais - conseguir melhor emprego e exigência do mercado de trabalho - como propulsoras dessa necessidade, a maioria dos alunos relaciona-a com necessidade de evolução (67%) sem citar questões profissionais.

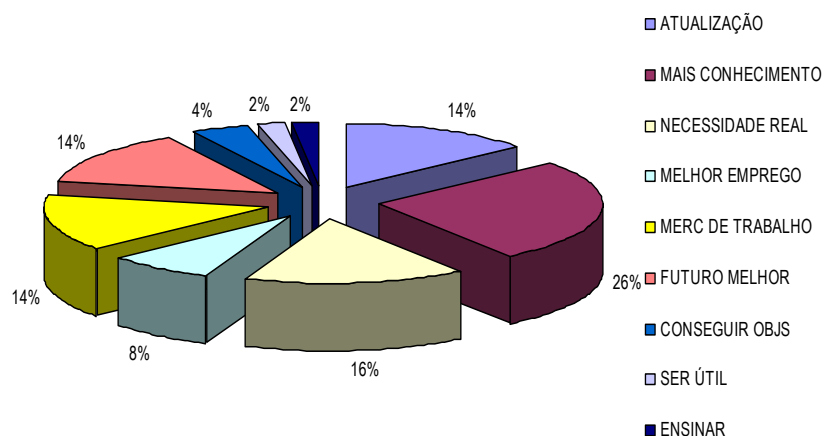
**Tabela 24. Porque a Necessidade de Continuar a Estudar**

<b>PORQUE A NECESSIDADE DE CONTINUAR A ESTUDAR</b>	<b>4ª TURMA</b>	<b>5ª TURMA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ATUALIZAÇÃO</b>	17	7	24
<b>MAIS CONHECIMENTO</b>	4	13	17
<b>NECESSIDADE REAL</b>	3	8	11
<b>MELHOR EMPREGO</b>	6	4	10
<b>MERC DE TRABALHO</b>	0	7	7
<b>FUTURO MELHOR</b>	0	7	7
<b>EVOLUIR SEMPRE</b>	6	0	6
<b>CONSEGUIR OBJS</b>	0	2	2
<b>SER BEM SUCEDIDO</b>	2	0	2
<b>SER ÚTIL</b>	0	1	1
<b>ENSINAR</b>	0	1	1
<b>MUNDO + EXIGENTE</b>	1	0	1

4ª TURMA - PORQUE A NECESSIDADE DE CONTINUAR A ESTUDAR



5ª TURMA - PORQUE A NECESSIDADE DE CONTINUAR A ESTUDAR



GERAL - PORQUE A NECESSIDADE DE CONTINUAR OS ESTUDOS

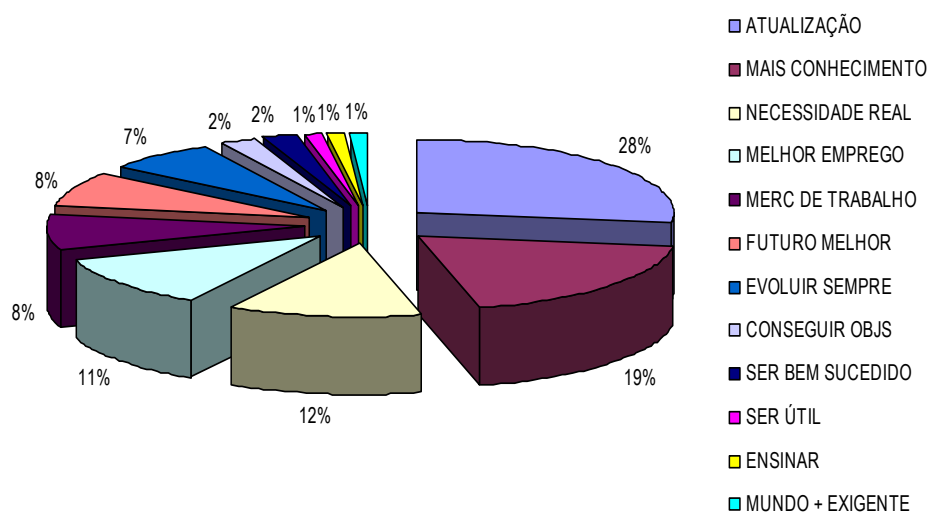


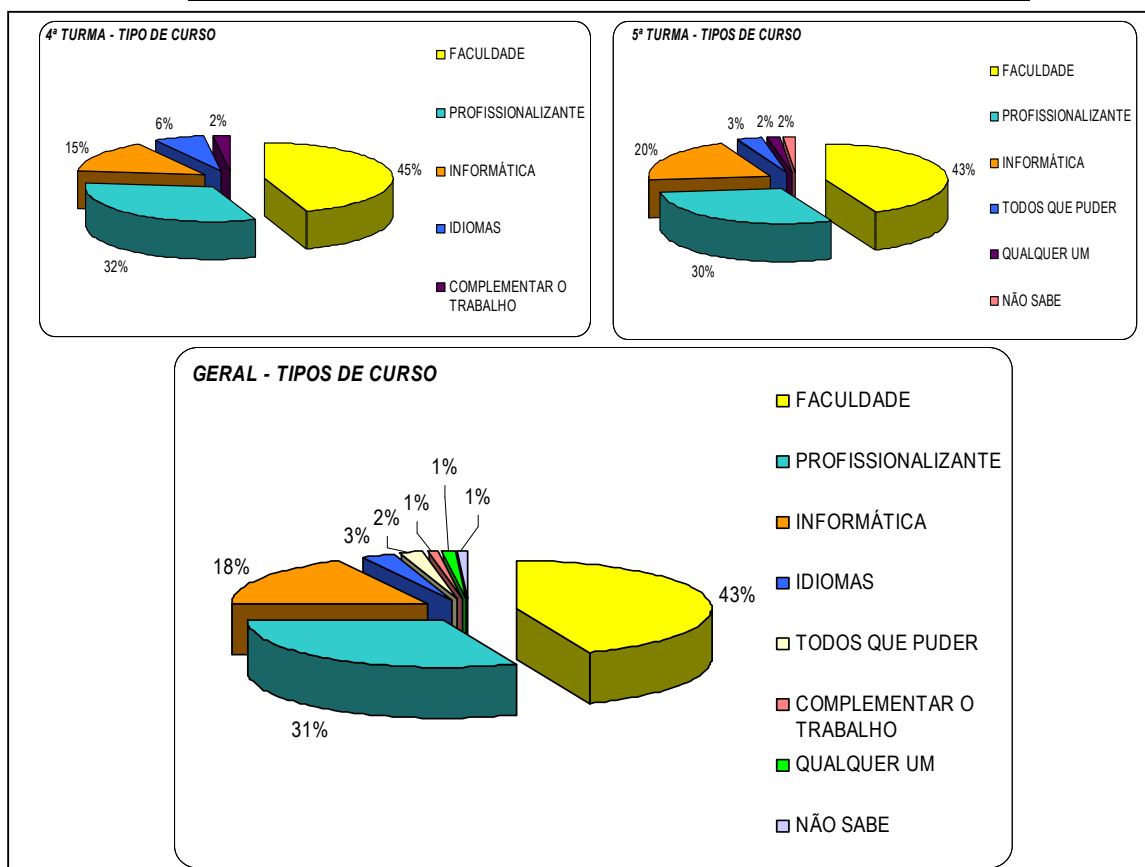
Gráfico 18. Porque a Necessidade de Continuar os Estudos

### Continuar os Estudos em que Tipo de Curso

Dos 95% de alunos que considera importante continuar os estudo, 43% têm a intenção de cursar a faculdade, 31% quer continuar a fazer cursos profissionalizantes, 18% pretende fazer outros cursos de informática, 3% estudar outros idiomas, 2% acha importante aproveitar todos os cursos que tiver a oportunidade de cursar, 1% pretende estudar para complementar o trabalho, 1% qualquer um e 1% não sabe.

**Tabela 25. Tipos de Curso**

TIPOS DE CURSO	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>FACULDADE</b>	21	26	47
<b>PROFISSIONALIZANTE</b>	15	18	33
<b>INFORMÁTICA</b>	7	12	19
<b>IDIOMAS</b>	3	0	3
<b>TODOS QUE PUDER</b>	0	2	2
<b>COMPLEMENTAR O TRABALHO</b>	1	0	1
<b>QUALQUER UM</b>	0	1	1
<b>NÃO SABE</b>	0	1	1



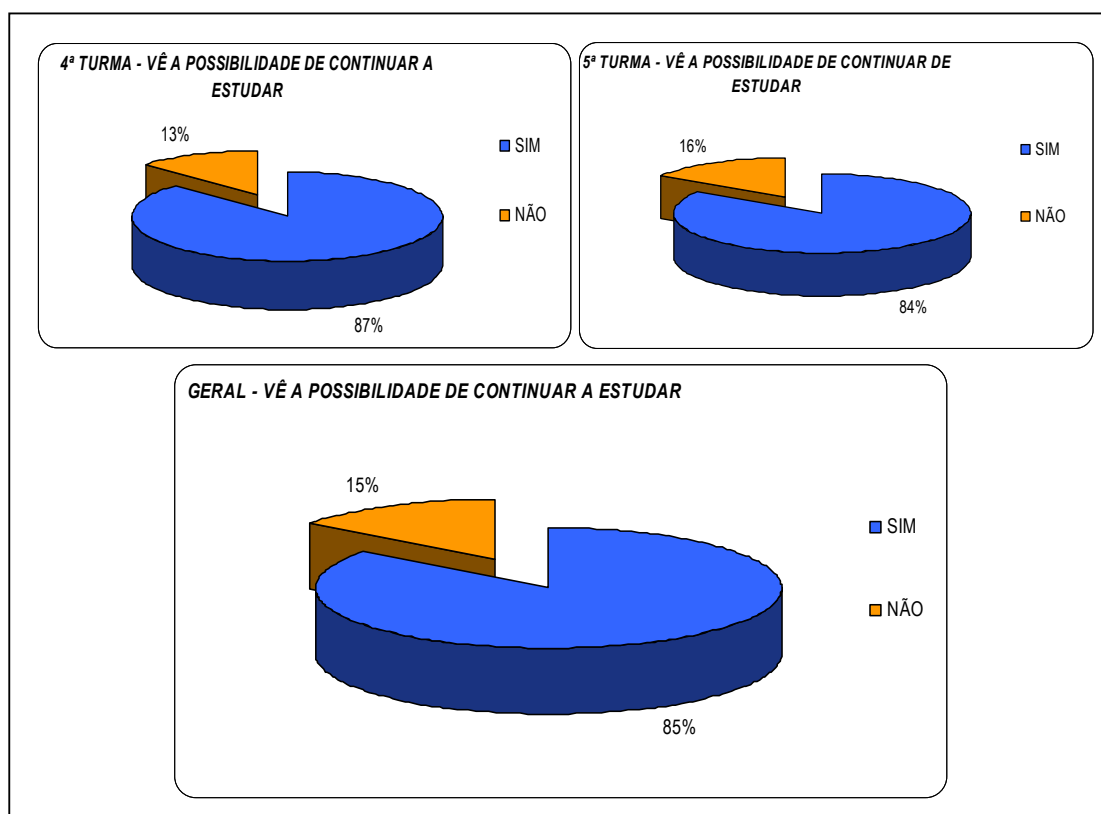
**Gráfico 19. Em que Tipos de Curso**

### Vê a Possibilidade de Continuar a Estudar

Quanto a esse quesito, 85% dos alunos acreditam que é possível continuar a estudar. Apenas 15% deles não vêem essa possibilidade. Quando questionados pela resposta negativa, relataram que não têm perspectivas de conseguir auxílio financeiro para isso.

**Tabela 26. Vê a Possibilidade de Continuar a Estudar**

VÊ A POSSIBILIDADE	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>SIM</b>	41	58	99
<b>NÃO</b>	6	11	17



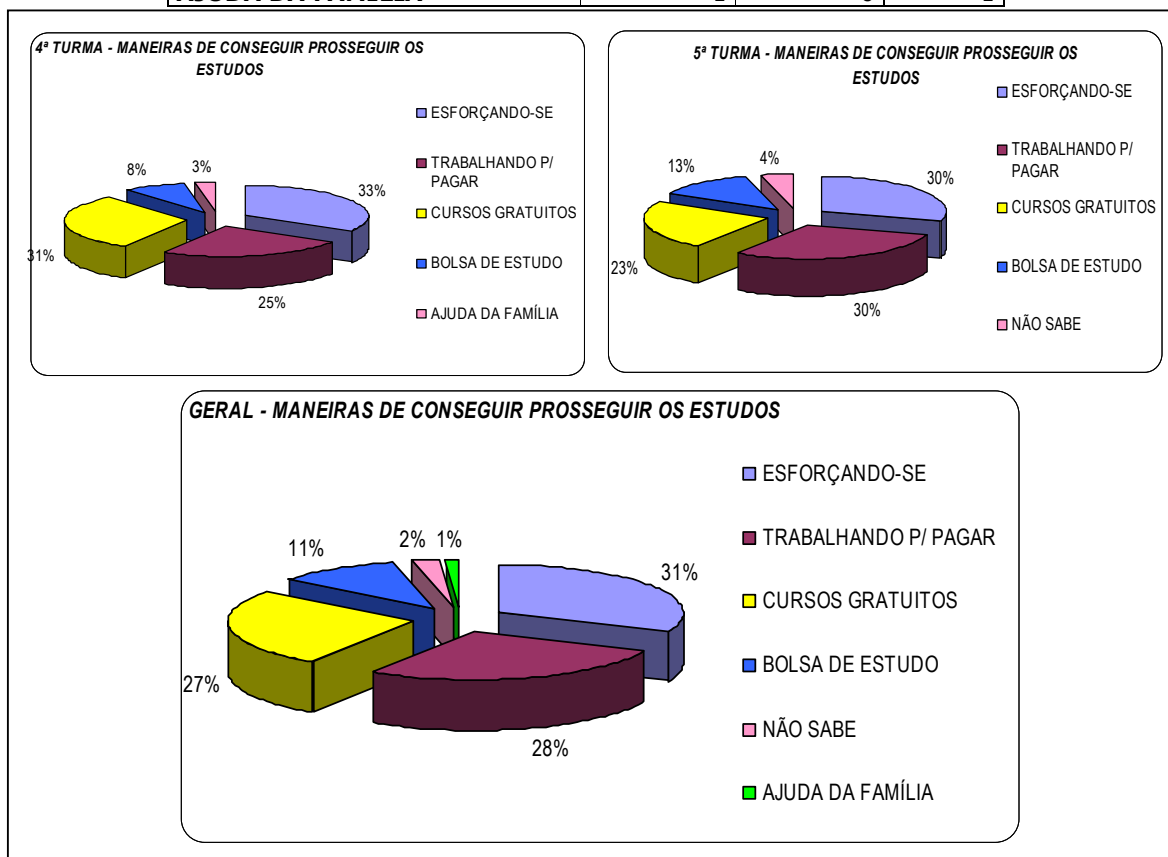
**Gráfico 20. Possibilidade de Continuar a Estudar**

## De que Maneira Prosseguir os Estudos

Quando questionados quanto à forma de conseguir prosseguir os estudos, 31% acreditam que se esforçando é possível conseguir, 28% acham que trabalhando é possível pagar, 27% pretende continuar através de cursos gratuitos, 11% com bolsa de estudo, 2% não sabe e 1% com ajuda da família.

**Tabela 27. Maneira de Conseguir Prosseguir os Estudos**

DE QUE MANEIRA	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
<b>ESFORÇANDO-SE</b>	12	14	26
<b>TRABALHANDO P/ PAGAR</b>	9	14	23
<b>CURSOS GRATUITOS</b>	11	11	22
<b>BOLSA DE ESTUDO</b>	3	6	9
<b>NÃO SABE</b>	0	2	2
<b>AJUDA DA FAMÍLIA</b>	1	0	1



**Gráfico 21. Maneira de Conseguir Prosseguir os Estudos**

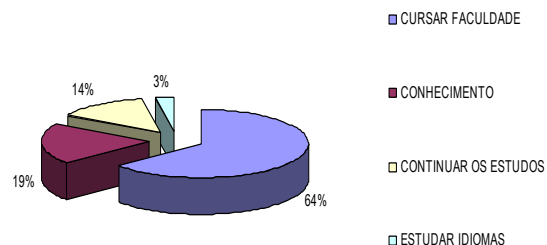
### **Expectativas para o Futuro Pessoal e Profissional**

Foram várias as expectativas relatadas pelos alunos, as quais foram classificadas em três grupos: as relacionadas a emprego/profissão, ao conhecimento/estudo e à vida pessoal. No primeiro grupo, 63% dos alunos têm a expectativa de arrumar um emprego, 15% de serem bons profissionais, 6% terem sucesso profissional, 4% conseguir uma boa aposentadoria, 3% abrir um negócio, 3% conseguir estabilidade financeira, 3% recolocação no mercado de trabalho, 2% qualificar-se profissionalmente e 1% mudar de profissão. No segundo grupo, 64% dos alunos pretende cursar a faculdade, 19% adquirir mais conhecimento, 14% continuar os estudos e 3% estudar idiomas. No terceiro grupo, 31% dos alunos pretende constituir família, 23% quer um futuro melhor para a família, 18% quer ser feliz, 14% quer ser feliz na família, 9% pretende ajudar a família e 5% quer poder ensinar os filhos. Fazendo uma junção dessas três categorias, isto é, analisando as respostas dos alunos por grupo de interesse, conseguimos o seguinte resultado: 61% dos alunos têm expectativas relacionadas à vida profissional, 23% têm com relação ao estudo/conhecimento, 14% relacionado à vida pessoal e 2% com outros tipos de interesse. O resultado predominante com relação à vida profissional condiz com o resultado obtido quanto ao que os alunos esperam conseguir com a ajuda do curso (75% relacionados a emprego / profissão) e mostra que interesses profissionais, mais do que os pessoais, têm motivado as pessoas a buscarem a alfabetização digital.

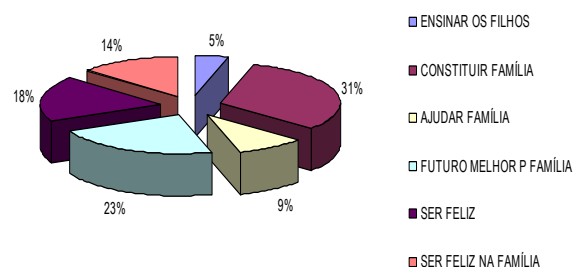
Tabela 28. Expectativa para o Futuro

EXPECTATIVA	4ª TURMA	5ª TURMA	TOTAL
ARRUMAR EMPREGO	20	38	58
BOM PROFISSIONAL	8	5	13
CURSAR FACULDADE	6	17	23
ENSINAR OS FILHOS	0	1	1
CONHECIMENTO	2	5	7
CONTINUAR OS ESTUDOS	5	0	5
QUALIF. PROFISSIONAL	0	2	2
ESTABILIDADE FINANCEIRA	1	2	3
BOA APOSENTADORIA	0	4	4
ABRIR NEGÓCIO	1	2	3
OUTRA PROFISSÃO	0	1	1
SUCESSO PROFISSIONAL	6	0	6
RECOLOCAÇÃO NO MERC	1	2	3
PAGAR ESTUDOS P FILHOS	0	1	1
CONSTITUIR FAMÍLIA	4	3	7
AJUDAR FAMÍLIA	1	1	2
FUTURO MELHOR P FAMÍLIA	0	5	5
ESTUDAR IDIOMAS	0	1	1
VOLUNTARIADO	0	1	1
SER FELIZ	3	1	4
SER FELIZ NA FAMÍLIA	3	0	3
NÃO SABE	1	0	1
POUCAS EXPECTATIVAS	1	0	1

EXPECTATIVAS RELACIONADAS AO CONHECIMENTO / ESTUDO



EXPECTATIVAS RELACIONADAS À VIDA PESSOAL



EXPECTATIVAS RELACIONADAS A EMPREGO / PROFISSÃO

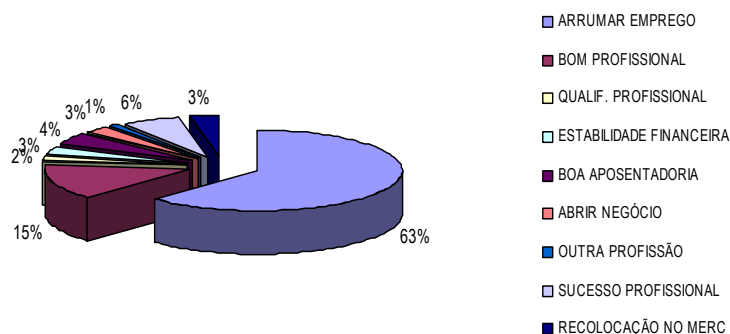
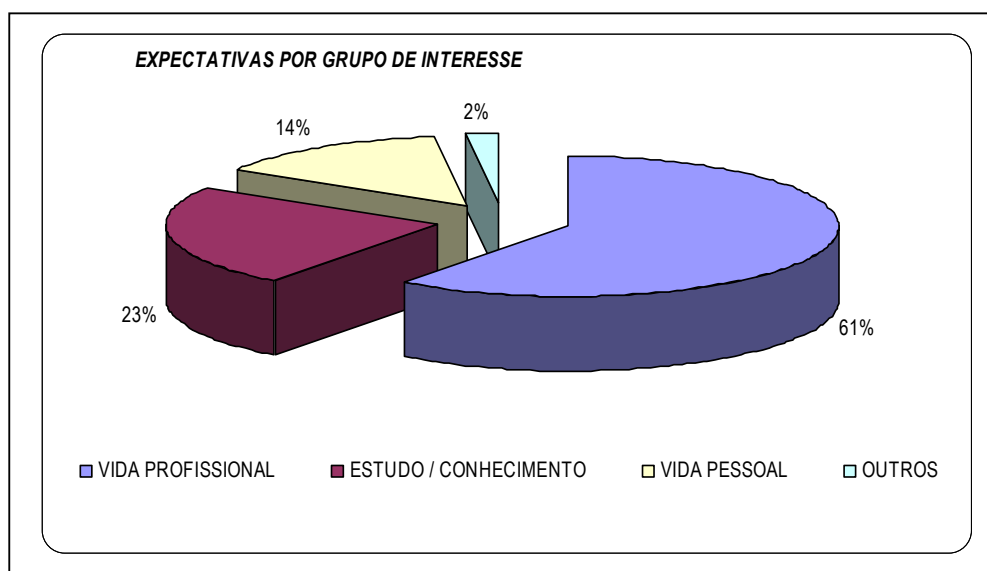


Gráfico 22. Expectativas para o Futuro



**Tabela 29. Expectativa por Grupo de Interesse**

EXPECTATIVA POR GRUPO DE INTERESSE	QTD
<b>VIDA PROFISSIONAL</b>	93
<b>ESTUDO / CONHECIMENTO</b>	36
<b>VIDA PESSOAL</b>	22
<b>OUTROS</b>	3

**Gráfico 23. Expectativa por Grupo de interesse**

#### **4.2. ANÁLISE DA 2ª FASE: O ALCANCE DA APRENDIZAGEM DIGITAL**

Essa fase da pesquisa procurou abordar, na visão dos seis ex-alunos de informática do CMCT, acerca do alcance da aprendizagem digital em sua vida pessoal e profissional através de entrevista já citada no presente trabalho. Buscou-se obter informações referentes ao conhecimento, geral e específico, em informática antes e após o término do mesmo; o conhecimento em informática e as tarefas exercidas no trabalho;

o conhecimento em informática e a vida pessoal; a atividade mais praticada no computador e qual a projeção profissional de cada aluno. A pesquisa dos dados nesta fase procura analisar a relevância do curso após sua realização e, assim como citado na 1ª fase, não tem a pretensão de elucidar as polêmicas questões que envolvem o tema da alfabetização digital, mas busca compreender um pouco mais sobre a inclusão digital dessa população após sua capacitação .

### **Conhecimento em Informática Antes e Após o Curso**

Os seis alunos entrevistados responderam como era seu conhecimento em informática (geral e específico de acordo com os temas estudados) antes e após a realização do curso. Através dessas informações foi possível perceber em alguns deles o que poderíamos chamar de uma transição entre o nível de alfabetização para um nível mais elevado de aprendizagem conhecido como fluência digital, como cita Takahashi (2000), já que alguns deles conseguem ir além do manuseio básico, utilizando o computador para tarefas do dia-a-dia e/ou do trabalho sem dificuldade, lembrando o que cita o autor: desenvolveram a capacidade de reformular conhecimentos, de expressar-se criativa e apropriadamente e de produzir e gerar informações.

Partindo do conhecimento inicial, temos três alunos (Emílio, Cleide e Trifânia) que já haviam feito curso de informática e outros três (Antônio, Gil e Telma) que não conheciam nada, segundo eles declararam, sobre o manuseio do computador. Dessa forma, entendemos que o curso propiciou avanço no conhecimento digital desses alunos, visto que todos eles

informaram ter conseguido se desenvolver, estarem mais autônomos na utilização dos softwares.

Fazendo uma ligação sobre o conteúdo propiciado pelo curso de informática do CMCT e do que cita Graells (2000) como alfabetização digital, é possível fazer uma análise sobre o conhecimento desenvolvido pelos alunos após a aprendizagem propiciada pelo curso:

**Tabela 30. Conhecimentos Básicos em Informática segundo Graells**

<b>Conhecimentos Básicos segundo Graells (2000)</b>	<b>Compreende</b>	<b>Tem dificuldade</b>	<b>Não compreende</b>
Sistema operacional	Emílio, Antonio, Gil, Trifânia	Telma	Cleide
Manuseio de arquivos e Pastas	Emílio, Antonio, Gil e Trifânia	Cleide e Telma	
Processador de textos	Emílio, Antonio, Gil, Trifânia, Cleide e Telma		
Navegação Internet	Emílio, Antonio, Gil, Trifânia, Cleide e Telma		
Criação e tratamento de imagens	Conteúdo não abordado no curso.		
Elaboração de documentos multimídia (PowerPoint)	Emílio, Antonio, Gil, Trifânia, Cleide e Telma		
Planilha de cálculo	Emílio, Antonio, Gil, Trifânia	Telma	Cleide

Diante do quadro acima se percebe que pelo menos quatro alunos (Emílio, Antônio, Gil e Trifânia) alcançaram aprendizagem satisfatória em todos os conhecimentos propiciados pelo curso – dos sete apontados por Graells (2000) o curso abordou seis. A aluna Telma relatou ter desenvolvido aprendizagem em três (edição de texto, criação de apresentação e navegação Internet) e ainda ter dificuldade em outros três (sistema operacional, manuseio de arquivos e pastas e criação de planilhas). A aluna Cleide relatou ter conseguido se desenvolver em três (edição de texto, criação de apresentação e navegação Internet), ter dificuldade em um (manuseio de arquivos e pastas) e não conseguir lembrar como utilizar dois (sistema operacional e planilha eletrônica). Partindo do pressuposto que para ser considerada uma pessoa fluente, como cita Takahashi (2000), é necessário dominar os conhecimentos básicos acima, pode-se entender que pelo menos quatro alunos (Emílio, Antônio, Gil e Trifânia) demonstraram estar dentro desse nível mais alto de aprendizagem. Quanto às duas outras alunas (Telma e Cleide) é possível perceber que, embora tenham ainda certa dificuldade em alguns conhecimentos, em nenhum momento relataram não ter conseguido aprender e sim não conseguirem mais lembrar. Isso pode ser devido à falta de manuseio constante do software. Por exemplo, a aluna Cleide não utilizou mais o e-mail desde que terminou o curso, mas durante o mesmo enviava e recebia sem dificuldade. Na verdade, uma das questões da entrevista questionava sobre algum conteúdo do curso não ter sido aprendido. Todos os alunos entrevistados responderam negativamente a essa pergunta. Dois deles (Emílio e Cleide) citaram dificuldade na aprendizagem da planilha eletrônica no decorrer do curso, mas disseram ter

conseguido compreender após o auxílio do professor e dos colegas. A Tabela 31 mostra as respostas dos alunos quanto a esses conhecimentos.

**Tabela 31. Conhecimentos em Informática (Geral e Específico)**

<b>Conhecimento Geral em informática</b>	
<b>Antes</b>	<b>Depois</b>
<p><b>Emílio.</b> “Eu conhecia um pouco, já havia feito um curso na Databyte, em 2001. Na época era o Windows 98. Tinha o Word, Excel, PowerPoint, Internet e digitação. Foram seis meses. Eu gostei mais daqui, pois foi mais rápido e a carga horária é maior. Aqui são 111 e lá foram 63 horas de curso. Eram somente duas aulas por semana e aqui são todos os dias. Aprendi muito mais coisas aqui”</p>	<p>“Melhorou bastante. Consigo manejar legal. Até no notebook da minha irmã consegui mexer. Deu até pra ver a configuração: Windows 98... memória ... HD...”</p>
<p><b>Antônio.</b> “Bem pouco, “mexia” mais nos programas das máquinas (no trabalho)... nos programas do curso (Windows, Word, Excel, PowerPoint e Internet) era bem leigo, sabia somente coisas bem básicas mesmo”.</p>	<p>Está bem razoável, está bom...</p>
<p><b>Gil.</b> “Sabia alguma coisa... mas pra fazer um “textinho” tinha que chamar alguém.. pra fazer um currículo também...”</p>	<p>“Melhorei um pouquinho.... agora estou mais independente.. consigo me virar sozinho”</p>
<p><b>Cleide.</b> “Eu já tinha feito antes um curso.. quase um ano.. só que aí eu fiquei mais de um ano sem praticar.... era Windows 98”</p>	<p>“Melhorei um pouquinho... eu sou meio lenta... Fiz o curso e logo comprei uma câmera digital.... o curso ajudou muito a manuseá-la”</p>

<b>Trifânia.</b> "Ah.. eu conhecia em termos.... já tinha feito dois cursos e parei pela metade.. tinha Windows, Word, Excel e PowerPoint... só Internet que não teve"	"Aqui pude complementar o que não foi possível aprender nos outros.... principalmente Excel e Internet"
<b>Telma.</b> "Nada, nada, nada.. não conhecia nada.. sabia que existia o computador.. via os outros usando.. mas não conhecia nada... Lá no trabalho fizemos um curso e todo mundo trocou e-mail pra poder se comunicar.. e eu só fiquei olhando..."	"Ah sim.. agora eu entendo quando a pessoa fala em Word, Excel... antes eu falava pras pessoas: vocês estão falando inglês... Até lá no trabalho... uma secretária nova estava fazendo uma escala de horário e eu vi que estava muito confuso.. tudo emendado.. e falei pra ela: porque você não faz assim?... Imagina... ensinando! (risos)"
<b>Conhecimento específico em Informática</b>	
<b>Hardware e Software</b>	
<b>Emílio.</b> "Conhecia, mas não dava muita importância.. queira saber mais da prática mesmo, deixava um pouco de lado essa parte."	<b>Emílio.</b> "Aprendi mais do que já conhecia. Comecei a dar mais importância..."
<b>Antônio.</b> "Não conhecia"	"Sei o que é... parte física e lógica do computador"
<b>Gil.</b> "Não conhecia"	"Ainda lembro o que é"
<b>Cleide.</b> "Não conhecia"	"Não consigo lembrar sobre isso"
<b>Trifânia.</b> "Tinha uma noção... bem pouca coisa"	"Deu pra dar uma clareada"
<b>Telma.</b> "Não sabia o que era"	"Lembro mais ou menos"
<b>Cópia de Arquivos</b>	
<b>Emílio.</b> "Sabia um pouco"	"Consigo copiar em disquete sem dificuldade... gravar em CD também."

	Inclusive, esse fim de semana estava vendo os vídeos que vêm em nosso CD e copiei alguns para o meu equipamento... deixei na área de trabalho que é mais fácil pra ver”
<b>Antônio.</b> “Não conhecia”	“Consigo copiar”
<b>Gil.</b> “Não sabia como fazer”	“Agora consigo copiar”
<b>Cleide.</b> “Tinha aprendido, mas tinha esquecido”	“Acho que consigo fazer melhor que antes”
<b>Trifânia.</b> “Pouco... eu mexia pouco”	“Agora consigo copiar arquivos sem problemas”
<b>Telma.</b> “Nada”	“Algumas coisas ainda lembro como fazer”

#### Digitação e Formatação de Textos

<b>Emílio.</b> “Já sabia digitar, mas muitos comandos de formatação já havia me esquecido. No Word eu fazia algumas coisas erradas, como dar espaço antes de começar a digitar.. centralizava “empurrando” o texto até o meio da página ”	“Melhorei um pouco na digitação.. nas letras vou melhor que nos números.. preciso treinar mais. Na formatação relembrei alguns comandos e aprendi outros novos. Agora digito todo o texto pra depois formatar. Quando minha irmã vai lá em casa pra fazer algum trabalho mostro pra ela como é o correto de se fazer.”
<b>Antônio.</b> “Não conhecia”	“Digito devagar, mas consigo formatar sem dificuldade”
<b>Gil.</b> “Antes usava um dedinho pra digitar e não tinha nem idéia o que era formatação.. achava que tinha que ficar tudo um embaixo do outro....”	“Agora pra digitar uso dois dedos (risos) mas consigo formatar um texto sem dificuldade... agora tenho uma visão mais ampla”
<b>Cleide.</b> “Mais ou menos”	“Consigo um pouquinho melhor...”

<b>Trifânia.</b> "Normal.. já digitava e formatava.. uso muito no trabalho"	"Ajudou a melhorar ainda mais"
<b>Telma.</b> "Não, não"	"Agora consigo digitar e formatar.... no curso de Espanhol (do CMCT) vi um texto no computador da sala e tinha aqueles "risquinhos" embaixo e fui corrigindo tudo..."
<b>Criação de planilhas</b>	
<b>Emílio.</b> "Conhecia um pouco"	"Aprendi mais coisas além do que já conhecia. Quase não uso o Excel, mas, utilizando a apostila como apoio, consigo fazer uma planilha com as funções que aprendemos."
<b>Antônio.</b> "Não sabia"	"Consigo fazer... preciso da apostila pra lembrar... mas dá pra fazer... outro dia em casa peguei a apostila e fiz uma"
<b>Gil.</b> "Não conhecia"	"Consigo fazer"
<b>Cleide.</b> "Conhecia, mas esqueci.. lá no outro curso era só uma vez na semana.. aqui não.. é todo dia"	"Acho que não consigo fazer.. acho complicado"
<b>Trifânia.</b> "Pouco e apanhava bastante.... no outro curso eu parei antes de entrar no Excel"	"Agora depois do curso consegui aprender"
<b>Telma.</b> "Não sabia"	<b>Telma.</b> "Não sabia"
<b>Criação e Formatação de Apresentações</b>	
<b>Emílio.</b> "Antes do curso peguei umas fotos do meu sobrinho e tentei fazer uma apresentação... só que uma coisa bem básica"	"Minha irmã está me passando mais fotos do meu sobrinho e agora pretendo fazer uma apresentação com fundo musical. Instalei o programa conversor de música que vem em



	nosso CD e já sei converter a música do CD para o formato .wav para poder utilizar no Powerpoint.”
<b>Antônio.</b> “Não sabia”	“Uma das coisas que mais aprendi foi isso.... eu e a Tainá (companheira de dupla) fizemos umas quatro durante o curso”
<b>Gil.</b> “Não conhecia”	“Com certeza.... é muito legal o PowerPoint”
<b>Cleide.</b> “Não conhecia.... não fiz no outro curso”	“Acho que conseguiria fazer”
<b>Trifânia.</b> “Não conhecia”	“Hoje eu consigo fazer sem dificuldade”
<b>Telma.</b> “Não”	“Achei muito lindo o trabalho que fizemos... consigo lembrar como faz”
<b>Pesquisa na Internet</b>	
<b>Emílio.</b> “Sabia pouco, não conhecia os recursos de pesquisa”	“Utilizo bastante, principalmente por causa do curso de Auxiliar Administrativo que estou fazendo... a gente precisa fazer bastante pesquisa sobre índices trabalhistas, busca de empregos, etc.”
<b>Antônio.</b> “Não sabia”	“Agora sei como fazer”
<b>Gil.</b> “De jeito nenhum.. nem sabia que existia isso”	“Já tenho meus contatos virtuais... já pesquisei sobre mim mesmo, acredita? Eu tenho uma banda e pesquisei sobre ela na Internet.. e achei... com fotos e tudo... os shows que a gente faz são grandes.. vão dez mil pessoas por aí... o nome da banda é Ônix 46”
<b>Cleide.</b> “Não, fizemos uma vez só no	“Se precisar pesquisar alguma coisa na

outro curso e não fizemos mais e aqui mexi mais”	Internet agora eu consigo”
<b>Trifânia.</b> “Já conhecia”	“Continuo utilizando sem dificuldade”
<b>Telma.</b> “Não sabia”	“Consigo fazer”
<b>Envio e recebimento de e-mail</b>	
<b>Emílio.</b> “Já sabia enviar e-mails simples e tinha dificuldade nos com anexo.”	“Agora tenho mais facilidade pra enviar e-mails com anexo do que antes.”
<b>Antônio.</b> “Não sabia”	“Consigo enviar sem dificuldade”
<b>Gil.</b> “Não, não”	“Hoje uso... às vezes “sugo” eu mesmo da tela e envio por e-mail pro pessoal”
<b>Cleide.</b> “Não, no outro curso não fizemos”	“Fiz o e-mail mas nunca mais utilizei...”
<b>Trifânia.</b> “Já tinha e enviava”	“Continuo usando bastante”
<b>Telma.</b> “Não conhecia nada disso”	“Consigo enviar e receber”

### **O Conhecimento em Informática e o Trabalho**

Nesse item foi perguntado aos alunos sobre a função profissional exercida e a utilização do conhecimento propiciado pelo curso dentro das atividades desempenhadas no ambiente de trabalho. De acordo com o observado nas respostas dos entrevistados, a utilização do aprendizado digital no ambiente de trabalho mostrou-se relacionado com o tipo de atividade desenvolvida pelo aluno. Os alunos que exercem funções que requerem a utilização do computador, ou de equipamentos similares,

perceberam melhoras no desempenho das atividades profissionais: em atividades diretamente relacionadas com o conteúdo do curso (Trifânia); na transferência de conhecimento (Antônio e Cleide), onde os alunos transferiram a aprendizagem digital propiciada no curso para o manuseio das máquinas eletrônicas existentes no ambiente de trabalho, relatando mais facilidade na utilização das mesmas e por fim, na habilidade de procurar emprego pela Internet (Gil).

Relacionar de forma mais direta o aprendizado desenvolvido no curso com as atividades profissionais exercidas pelos alunos se tornou uma tarefa um tanto quanto árdua, visto que, como cita Takahashi (2000), não existem ainda no Brasil instrumentos que permitam avaliar o nível de conhecimento obtido através desses cursos e se esse conhecimento tem auxiliado os alunos no aumento de oportunidades no mercado de trabalho. É possível, no entanto, fazer uma ligação entre a aprendizagem digital dos alunos e sua postura frente às novas competências exigidas pelo mercado de trabalho. O fato desse tipo de aprendizagem propiciar uma nova forma de raciocínio, como cita Lévy (2004), a qual não despreza os saberes peculiares às sociedades oral e escrita, mas incorpora esses conceitos e instaura uma nova forma de construção de conhecimento baseada na hiperligação estabelecida entre os saberes, sem início ou fim determinados e sem absolutos na questão de espaço e tempo, assim como o fato de a alfabetização digital favorecer a manipulação de símbolos, a colaboração, a utilização da informação, a resolução de problemas, o aprender a aprender, faz-nos relacionar com o que entende Schlünzen (2005) quando cita que, de acordo com o modelo japonês de produção - também denominado de aperfeiçoamento contínuo, as atividades intelectuais desenvolvidas pelo

trabalhador que podem habilitá-lo a participar ativamente do processo de formação dos colegas de forma a não só aprender a fazer, mas a saber ajudar, ensinar, criar e trocar conhecimento. Com relação a isso foi possível perceber na fala dos seis alunos a importância que deram a dois fatores: ter acesso a esse novo tipo de aprendizagem e a compreensão da importância do trabalho em equipe. Os novos conhecimentos digitais e a participação coletiva nas questões abordadas no decorrer do curso proporcionaram aos alunos o desenvolvimento das competências citadas por Schlünzen (2005), necessárias ao trabalhador da atualidade. Sendo assim, pode-se entender que se não é possível fazer ligações quanto à participação do curso em alterações significativas na vida profissional dos alunos, é possível compreendermos a importância desse aprendizado como um primeiro passo na construção desse novo tipo de trabalhador. A Tabela 32 mostra o que disseram os alunos quanto à atividade profissional desempenhada e a aplicação do conhecimento propiciado pelo curso nas tarefas desenvolvidas no trabalho.

**Tabela 32. Utilização da Informática no Trabalho**

<b>Emílio.</b>
<b>Cargo:</b> Cobrador de ônibus, há 12 anos na mesma empresa.
<b>Utilização do conhecimento em informática no trabalho:</b> “Em meu trabalho não utilizo o computador”
<b>Antônio.</b>
<b>Cargo:</b> Líder de seção na Pilot Pen do Brasil, onde trabalha desde 1990.
<b>Utilização do conhecimento em informática no trabalho:</b> “Tem ajudado pois as máquinas são todas computadorizadas, robotizadas com painéis eletrônicos digitais... curso ajudou bastante no manuseio das máquinas”
<b>Gil.</b>
<b>Cargo:</b> Vigia noturno numa fábrica de bolsas há dois meses.

**Utilização do conhecimento em informática no trabalho:** "Indiretamente o conhecimento em informática auxiliou na procura de emprego... desse em especial não.. mas tenho procurado emprego sempre pela Internet... Nas tarefas do trabalho não utilizo o computador"

**Cleide.**

**Cargo:** Costureira há dois anos numa empresa que costura camisetas para a

**Utilização do conhecimento em informática no trabalho:** "Lá tem máquinas de costura eletrônicas.. é como se fosse um computador.. tem painel eletrônico... então conhecer informática facilita usar as máquinas"

**Trifânia.**

**Cargo:** Auxiliar Administrativo num escritório de Advocacia e Imobiliária há oito anos.

**Utilização do conhecimento em informática no trabalho:** "Sim, muito. O que eu faço tem tudo a ver com informática, porque desde o atendimento ao cliente tenho que acessar o cadastro, formular contratos, etc... pra isso utilizamos um programa próprio da empresa"

**Telma.**

**Cargo:** Auxiliar de Enfermagem efetiva pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo há dezessete anos.

**Utilização do conhecimento em informática no trabalho:** "Não tenho utilizado o computador no trabalho porque lá está tudo muito atrasado... tem computador mas é pra parte burocrática.... ainda ontem eu estava falando com a moça do laboratório e ela disse que em muitos hospitais e laboratórios as máquinas de análise são digitais e os resultados já ficam todos armazenados... lá (no Hospital Leonor Mendes de Barros) ainda é tudo manual.. tudo no papel."

### **O Conhecimento em Informática e a Vida Pessoal**

Nesse item foi perguntado aos alunos onde costumam utilizar o computador, com que frequência e se o conhecimento propiciado pelo curso alterou as tarefas do dia-a-dia. Dos seis alunos entrevistados, quatro têm computador em casa – três (Emílio, Antônio e Telma) utilizam e um (Cleide) não por estar quebrado. Somente dois alunos utilizam computador no trabalho (Antônio e Trifânia) para assuntos pessoais. Dois alunos (Emílio e Cleide) utilizam o computador no CMCT, nos cursos de Auxiliar e Espanhol, respectivamente. Os alunos Emílio e Gil utilizam também o acesso em lan-houses e somente a aluna Cleide, utiliza o computador disponível em locais públicos: Telecentro, CEU e Biblioteca Municipal. Mesmo não possuindo computador, os alunos Gil e Trifânia não procuram locais públicos para acesso. Quanto à frequência no acesso, somente a aluna Trifânia utiliza todos os dias, os demais utilizam nos fins de semana (Emílio), duas ou três vezes na semana (Telma), ou esporadicamente (Antônio, Gil e Cleide). Quando questionados se o conhecimento proporcionado pelo curso auxiliou na vida pessoal, dois alunos (Emílio e Trifânia) referiram-se à ajuda que podem oferecer às outras pessoas. Isso nos reporta ao que entendem Santos e Radike (2006) quando dizem que na sociedade atual aprender com o outro, com o meio e com a tecnologia é essencial. O aluno Emílio deixa isso claro em sua fala registrada na tabela 33, relata como considera importante estar se atualizando, lendo, buscando e ensinando aqueles que lhe pedem auxílio. A aluna Telma também faz uma auto-análise interessante: “Eu acho que estou mais esperta, inteligente, melhorou bastante o contato com o computador, adorei...”. O contato com esse novo

tipo de aprendizado alterou a forma como ela se via no mundo. Antes achava que estava deslocada – participou de um curso onde todos trocaram e-mail para se corresponder e ela ficou de fora. Agora compreende o que as pessoas falam: “Ah sim.. agora eu entendo quando a pessoa fala em Word, Excel... antes eu falava pras pessoas: vocês estão falando inglês...”. Deu também um relato de ensino: “Até lá no trabalho... uma secretária nova estava fazendo uma escala de horário e eu vi que estava muito confuso.. tudo emendado.. e falei pra ela: porque você não faz assim?.. Imagina... ensinando! (risos)”<sup>20</sup>. Foi possível perceber que a aprendizagem digital alterou a vida pessoal dos seis alunos, alguns em maior e outros em menor grau, dependendo de fatores como acesso (alunos que têm mais contato com o equipamento acabam por tornar o computador uma ferramenta para múltiplo uso) e interesse (a aluna Cleide, por exemplo, não se interessa muito pelo uso dos programas aprendidos, interessa-se mais em manusear sua máquina digital e baixar os arquivos para o computador).

**Tabela 33. Utilização da Informática na Vida Pessoal**

<b>Local onde utiliza o computador</b>
<b>Emílio.</b> Em casa, no CMCT (curso de Auxiliar Administrativo) e em lan-house.
<b>Antônio.</b> Em casa e no trabalho.
<b>Gil.</b> Em lan-houses e casas de amigos. Não possui computador.
<b>Cleide.</b> Telecentro, CEU, Biblioteca Municipal e no CMCT (curso de Espanhol). Tem computador mas está quebrado.

<sup>20</sup> Relatos registrados na tabela 31.

<b>Trifânia.</b> No trabalho. Não possui computador.
<b>Telma.</b> Em casa.
<b>Frequência na utilização</b>
<b>Emílio.</b> Fins de semana.
<b>Antônio.</b> Esporadicamente no trabalho quando precisa acessar a Internet. Em casa não tem acesso.
<b>Gil.</b> O nascimento recente do filho não tem possibilitado o contato com o computador. Como trabalha à noite, durante o dia auxilia a esposa no cuidado com o bebê.
<b>Cleide.</b> Não usa muito, só quando precisa pesquisar para o curso de Espanhol.
<b>Trifânia.</b> Todos os dias.
<b>Telma.</b> 2 ou 3 vezes por semana. Não utiliza mais por não estar conseguindo acessar a Internet.
<b>Aprendizagem digital alterou a vida pessoal?</b>
<b>Emílio.</b> "Meus irmãos têm computador e geralmente eles perguntam as coisas pra mim.... não só pelo curso....eu estou sempre lendo.. além das informações que eu tive aqui eu estou sempre buscando mais... a informática é infinita... a gente está sempre aprendendo e nunca sabe tudo... e aí as pessoas precisam de uma coisa e correm pra perguntar: você conhece um programa pra fazer isso? Se eu não sei, eu procuro buscar pra poder ajudar... tem um livro com bastante 'macetes' de Word, só que tem coisas que eu aprendi aqui e que não



tinham lá...”
<b>Antônio.</b> Auxiliou para enviar e receber e-mail.
<b>Gil.</b> “Fui pesquisando sobre mim mesmo... tem mais pessoas sabendo de nós do que a gente imagina...”
<b>Cleide.</b> “Eu acho que sim, porque que nem no Espanhol... eu jamais pensei que a gente ia mexer no computador... se eu não tivesse conhecimento eu ia ter dificuldade... pra transferir as fotos também ajudou, gosto muito de trabalhar com fotos...”
<b>Trifânia.</b> “Eu tenho mais facilidade pra auxiliar as pessoas...”
<b>Telma.</b> “Eu acho que estou mais esperta, inteligente, melhorou bastante o contato com o computador, adorei...”

### **Atividade mais praticada no computador**

Foi questionado aos alunos quanto à atividade mais praticada no computador. Os alunos Emílio (textos e músicas), Gil (pesquisa na Internet), Cleide (Transferência de fotos) e Telma (Orkut) realizam no computador tarefas essencialmente relacionadas à vida pessoal, já os alunos Antônio (manuseio de máquinas) e Trifânia (cadastro de clientes, Word, Excel e Internet), relacionadas com o trabalho. Interessante perceber que a aprendizagem digital possibilitou ao aluno Antônio a transferência de conhecimentos para a utilização das máquinas mesmo não

tendo tido esse tipo de aprendizagem no curso. Citou: “Tenho maior facilidade pra mexer no painel, abre a mente depois do curso”.

**Tabela 34. Atividade Mais Praticada no Computador**

<p><b>Emílio.</b> Gosta muito de digitar textos, utiliza os da pasta Textos do CD (que recebeu no curso) e baixa outros da Internet. Também gosta muito de música. Grava bastante CDs de MP3. Utiliza também do PowerPoint. Não faz mais por falta de tempo (trabalho, estudo...).</p>
<p><b>Antônio.</b> Entrada e saída no estoque (materiais) em programa próprio da empresa, mas utiliza mais as máquinas (de fabricação de canetas de invólucros). “Todas as máquinas são robotizadas. Tem que saber mexer em quase todas... rodo pela seção. Tenho maior facilidade pra mexer no painel, abre a mente depois do curso.”</p>
<p><b>Gil.</b> Pesquisa na Internet.</p>
<p><b>Cleide.</b> Transferência de fotos.</p>
<p><b>Trifânia.</b> Cadastro de clientes em programa próprio da empresa, Word, Excel e navegação Internet.</p>
<p><b>Telma.</b> Orkut.</p>

## Projeção Profissional

Nesse item os alunos falaram sobre sua perspectiva para o futuro profissional. Dois alunos (Emílio e Antônio) não têm previsão de grandes alterações na vida profissional. Por medo do desemprego, preferem continuar onde estão. Entendem que estão bem empregados. Antônio diz que quer crescer na empresa, mas não cita a educação como forma de ascensão profissional. O aluno Gil trabalha como segurança por questão financeira, não de realização, para isso quer seguir outra área: música (faz parte de uma banda) ou cinema, mas também não atrela educação formal nessa projeção profissional, faz referência somente a cursos profissionalizantes básicos do CMCT. Já as alunas Cleide, Trifânia e Telma citam o ensino superior como forma de conseguir uma ascensão profissional, mas nenhuma das três sabe ao certo o que pretende fazer. As respostas dos alunos estão registradas na tabela 35.

**Tabela 35. Projeção Profissional**

**Emílio.** "Pretendo continuar onde estou até me aposentar... por causa do desemprego, acho arriscado sair de um emprego garantido para arriscar em outra área para trabalhar um, dois anos e ser mandado embora, depois, a empresa de ônibus não pega novamente o funcionário que se demitiu, então não troco o certo pelo duvidoso... o salário não é essas coisas mas em vista do trabalho aí fora... tenho cesta básica, ticket refeição, tenho tudo, trabalho sentadinho na boa, fico lendo, ajuda até pra estudar, eu levava o caderno do

curso, não sei se você lembra, era pequeno, preferia o pequeno porque colocava perto da gaveta pra poder ir lendo, nas horas mais sossegadas. Se fosse o grandão não dava, o pequeno dá. O bilhete único facilitou o trabalho para o cobrador. Você tem que olhar pra ver se não está sem crédito (tem que validar pra poder usar outros ônibus no prazo de duas horas – quatro no total) ou sem saldo (tem que cadastrar o cartão no SPTRans). Gosto de trabalhar como cobrador, estou há dois anos na mesma linha e conheço as pessoas que utilizam. Passei por cinco assaltos mas fiquei tranqüilo, não reagi....”

**Antônio.** “Não tenho previsão para o futuro profissional. Pretendo continuar onde estou... tenho medo do desemprego.... penso sim em subir dentro da empresa... é perto de casa, 10 minutos. Ela paga bem. Uma das empresas que pagam melhor na região...”

**Gil.** “Com certeza o computador está no meio... quero sair da área de segurança, é só uma fonte de renda... como realização quero outra coisa, alguma coisa na área de cinema, música, fazer clips com a banda... O curso é aprendizado... Quero fazer mecânica de autos pois usa pra tudo... já fiz Auxiliar, Informática... achei Auxiliar uma beleza... explica muito sobre o comportamento humano, relacionamento... incrível, tudo o que preciso está em volta disso”

**Cleide.** “Acho uma pergunta difícil... quando a pessoa tem um objetivo ela sabe o que quer... não tenho objetivo ainda... queria fazer pedagogia, visitei escolas e fiquei em dúvida se é isso o que eu queria fazer. Não sei se tenho essa capacidade... converso com as pessoas que estudam, ou que já estudaram

e elas dizem que isso todo mundo tem, primeiro é preciso estar lá estudando, depois é a prática. Não adianta estudar e depois deixar. Já estou com 36 anos.. se estivesse no começo (mais nova), já teria feito o curso... Já prestei vestibular para pedagogia e arquitetura. Tem que procurar a área que gosta. Projeto para criança são coisas muito diferentes.”

**Trifânia.** “Não pretendo mudar de área (administrativa), mas evoluir nessa área... tenho o curso técnico em Administração... futuramente penso em cursar o superior, mas acho difícil... Talvez ter meu próprio negócio...”

**Telma.** “Pretendo cursar a faculdade.. e vai usar muito o computador... queria mudar de área.. mas acho que vai seguir a área....fico vendo... Enfermagem padrão só faz a parte burocrática e gosto do trato com o paciente.... tem especialização em obstetrícia.. mas não quero.. é muito sofrimento das mulheres.. vou colher exame das mulheres e vejo... gostaria de neonatal... Pensei em pedagogia ou Relações Públicas.. pois acho que falo bastante... me daria bem.”

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Partindo da abordagem de Takahashi (2000), não há ainda no Brasil instrumentos que possibilitem testes de avaliação ou de certificação de conhecimentos em informática que permitam ao avaliado comprovar suas habilitações aumentando suas chances de ingressar no mercado de trabalho. Alguns poucos elementos da argumentação pró-inclusão digital, como cita Rodrigo Assumpção, secretário Adjunto da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, são mensuráveis e, ainda assim, é muito difícil dizer que há algum vínculo entre eles e um curso de alfabetização digital. Essas afirmações nos permitem concluir que a participação de uma pessoa num curso de alfabetização digital não lhe garante alterações profissionais significativas, contudo, entendemos através da análise dos dados da presente pesquisa, que já é um começo.

Com os dados obtidos no presente trabalho percebeu-se a importância da conscientização da sociedade na geração de esforços para a criação de cursos de iniciação digital, seja ela por entidades públicas, privadas ou do terceiro setor. Importante também é a participação dos três níveis de governo na disponibilização de equipamentos para acesso público em órgãos governamentais; na elaboração de Oficinas, Fóruns e Congressos onde se discutam questões viáveis para uma efetiva inclusão digital no Brasil; na disponibilização de equipamentos para escolas públicas e conseqüente treinamento digital para professores da rede; na redução de juros para compra de microcomputadores pessoais pela população de nosso país e na criação de uma política de redução de custos no setor de

telecomunicações que possibilite a ampliação de acessos à Internet pela população brasileira.

Esses são fatores que contribuem significativamente para a evolução da inclusão digital em território nacional, entretanto, entendemos não serem suficientes.

Para que se construa uma consciência coletiva que compreenda a vida em sociedade através da utilização de ferramentas tecnológicas de maneira a tornar essa mesma sociedade mais humana e justa é necessário aplicar esforços na criação e ampliação de cursos de alfabetização digital como o que existe no CMCT, uma escola profissionalizante básica que entende formação profissional como uma questão primeiramente pedagógica, que preza pela qualidade do ensino e portanto, transmite essa concepção ao curso de informática, contribuindo para a iniciação digital de jovens e adultos que terminam o curso não somente entendendo conceitos de hardware e software, mas compreendendo a importância desse novo tipo de aprendizagem para a participação ativa e consciente na sociedade do conhecimento. Dessa forma, pôde-se averiguar que o diferencial para um curso de alfabetização digital é o pedagógico e não o técnico.

Outro aspecto importante na aprendizagem digital é a continuidade. Assim como na aprendizagem de leitura e escrita não se pode estagnar numa utilização textual básica, a aprendizagem digital deve ser contínua e crescente para facilitar a ampla manipulação não somente de textos, mas igualmente e simultaneamente de imagens e sons, possibilitando, dessa maneira, transformações mais consistentes na vida pessoal e profissional.

Com o advento da informática vivemos um outro tempo de linguagem e assim como abordou Pierre Lévy, as diferentes tecnologias

intelectuais geram distintos estilos de pensamento. É necessário acompanhar essa evolução e permitir que todos participem dela.

A aprendizagem digital da população brasileira provavelmente ocorrerá no decorrer dos anos, mais rápida ou mais lenta, dependendo de questões sociais, políticas e econômicas. Em nosso entendimento a questão mais importante não é o tempo que vai demorar em atingirmos um nível internacional aceitável de acesso às TICs, mas a qualidade da utilização dessas ferramentas, e isso envolve questões educacionais. Um curso de alfabetização digital, como já foi citado, não é suficiente para assegurar inclusão no mercado de trabalho, mas parece ser uma importante forma de iniciar uma mudança não só quantitativa, mas principalmente qualitativa, mudança esta que permita à população aprender a manipular símbolos, sejam eles textuais, sonoros ou imagéticos; colaborar; utilizar conscientemente a informação; resolver eficiente e criativamente os problemas, enfim, que permita às pessoas aprender a aprender.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**ALMEIDA, Fernando José.** *Internet dentro de um ambiente de aprendizagem.* Disponível em : <<http://www.scipione.com.br/educa/artigos/artigos.asp>>. Acesso em: 10dez2005.

**ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de.** Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação. In *Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas-Cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 171-192.

**BAGGIO, Rodrigo.** *A sociedade da informação e a infoexclusão.* Ci. Inf. Brasília, v. 29, n.2, p 16-21, mai/ago de 2000. Disponível em <[www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a03v29n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a03v29n2.pdf)>. Acesso em: 19mai2006.

**BONILLA , Maria Helena.** O Brasil e a alfabetização digital. *Jornal da Ciência*. Rio de Janeiro, 13 de abril de 2001, p.7. Disponível em: <[www.faced.ufba.br/~bonilla/artigojc.htm](http://www.faced.ufba.br/~bonilla/artigojc.htm)>. Acesso em: 07jun2006.

**BUZZATO , Marcelo E. K.** *Letramento digital e conhecimento.* 2003. Disponível em: < [http://www.educarede.org.br/educa/html/index\\_busca.cfm](http://www.educarede.org.br/educa/html/index_busca.cfm)>. Acesso em: 04set2006.

**CARVALHO , José Oscar Fontanini de.** O Papel da Interação Humano-Computador na Inclusão Digital. *Revista Transinformação*. Programa de pós-Graduação em Ciência da Informação da pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas. SP. v. 15, n.3, edição especial, setembro/dezembro de 2003, p 75-89.

**CASTELLS, Manuel.** *A Sociedade em rede. A era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura.* Vol 1., 9.ed., São Paulo: Paz e Terra, 2006.

**CGE – COORDENADORIA DO GOVERNO ELETRÔNICO.** *Conexão de Saberes. Oficina de Saberes na Rede.* 2004. Disponível em <[http://www.telecentros.sp.gov.br/capacitacao/apostilas/conexao\\_saberes.pdf](http://www.telecentros.sp.gov.br/capacitacao/apostilas/conexao_saberes.pdf)>. Acesso em: 20jul2006.

**COMITÊ PARA DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMÁTICA.** *Cidadania Digital: como o CDI utiliza a informática e a educação para promover inclusão social e transformar vidas.* 1.ed., Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

**DELORS, Jacques.** *Educação Um tesouro a descobrir : Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.* 6.ed., São Paulo: Cortez, 2001.

**FREIRE, Isa Maria.** O Desafio da Inclusão Digital. *Revista Transinformação.* Campinas. SP. V. 16, n.1, 2004.

**FREIRE, Paulo.** *A importância do ato de ler, em três artigos que se completam.* 37.ed., São Paulo: Cortez, 1999.

\_\_\_\_\_. *Educação como prática da liberdade.* 25.ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa.* 31.ed., São Paulo: Paz e Terra, 2005.

**FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS.** *Mapa da Exclusão Digital.* Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2003.

**GRAELLS, Pére Marques.** *Nueva cultura, nuevas competencias para los ciudadanos. La alfabetización digital.* Roles de los estudiantes hoy. Universitat Autònoma de Barcelona. 2000. Disponível em : <<http://dewey.uab.es/pmarques/competen.htm#alfa>>. Acesso em: 13nov2006.

**LÉVY, Pierre.** *As Tecnologias da Inteligência : O Futuro do Pensamento na Era da Informática.* 13. ed., São Paulo: Editora 34, 2004.

**MACADAR, Marie Anne.** Desmistificando a Inclusão Digital. *Revista integração da FGV.* Disponível em : <[http://www.lidec.futuro.usp.br/artigo\\_marie.php](http://www.lidec.futuro.usp.br/artigo_marie.php)>. Acesso em: 18set2006.

**MELO, Janete Aparecida Pereira.** *Saberes e Conceitos sobre a Inclusão Digital.* PUCRS Virtual/Uniube. 2006. Disponível em : <<http://www.abed.org.br/seminario2006/pdf/tc010.pdf>>. Acesso em: 10dez2005.

**MELLO, Guiomar Namó de.** *Tecnologia, Internet e Educação*. Disponível em : <<http://www.scipione.com.br/educa/artigos/artigos.asp>>. Acesso em: 10dez2005.

**MORIN, Edgar.** *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 8. ed., São Paulo: Cortez, 2003.

**OKADA, Alexandra.** *A Mediação Pedagógica e Tecnologias de Comunicação e informação: Um Caminho para a Inclusão Digital?* Disponível em: <[www.projeto.org.br/alexandra/pdf/R1\\_%20faeba2005\\_okada.pdf](http://www.projeto.org.br/alexandra/pdf/R1_%20faeba2005_okada.pdf)>. Acesso em: 10dez2005.

**PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜNZEN, Klaus Schlüzen Junior.** *Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas-Cognitivas*. 1.ed., Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

**RONDELLI, Elizabeth.** Quatro Passos para a Inclusão Digital. *Revista Sete pontos*, ano 1, n. 5, 2003. Disponível em <[www.comunicacao.pro.br/setepontos/5/4passos.htm](http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/5/4passos.htm)>. Acesso em 22set2006.

**SANTOS, Bettina Steren dos.; RADIKE, Marcia Leão.** Inclusão Digital: reflexões sobre a formação docente. In *Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas-Cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 327-343.

**SCHLÜZEN, Klaus Schlüzen Junior.** Dos "Tempos Modernos" a comunidades corporativas inclusivas de aprendizagem. In *Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas-Cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 291-306.

**SEVCENKO, Nicolau.** *A corrida para o Século XXI. No Loop da Montanha Russa*. 1.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

**SILVA, Helena; JAMBEIRO, Othon; LIMA, Jussara; BRANDÃO, Marco Antonio.** *Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania*. Ci. Inf. Brasília, v. 34, n.1, p 28-36, jan/abr de 2005. Disponível em: [http://www.artigocientifico.com.br/uploads/artc\\_1142265670\\_93.pdf](http://www.artigocientifico.com.br/uploads/artc_1142265670_93.pdf). Acesso em: 15ago2006.

**SILVA, Welmilsson; FRAGA, Edigley; ALMEIDA, Adauto; FECHINE, Joseana.** *Alfabetização Digital – Uma Atividade de Ensino e Extensão*. UFCG. Campina Grande. 2002. Disponível em: <[www.dsc.ufcg.edu.br/~pet/Artigos/ARTIGO\\_ALFABETIZACAODIGITAL.pdf](http://www.dsc.ufcg.edu.br/~pet/Artigos/ARTIGO_ALFABETIZACAODIGITAL.pdf)>. Acesso em: 20set2006.

**SILVEIRA, Sergio A.** *Exclusão Digital- A Miséria na Era da Informação*. 2ª. reimp., São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005.

**TAKAHASHI, Tadao.** (org.) *Sociedade da Informação no Brasil*: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. 2000. Disponível em <[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)>. Acesso em: 25jun2006.

**VALENTE, José Armando.** *Diferentes usos do computador na Educação*. NIED/UNICAMP. Disponível em <[pan.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep1.pdf](http://pan.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep1.pdf)>. Acesso em: 10ago2006.

**YOUNG, Ricardo.** A inclusão digital e as metas do milênio. *Inclusão Social*, Brasília, DF, 1.2, 03 05 2006. Disponível em: <<http://www.ibict.br/revistainclusaosocial/viewarticle.php?id=34>>. Acesso em: 22ago2006.

**Home Page.** <<http://www.prefeitura.sp.gov.br>>. Prefeitura do Município de São Paulo. Acesso em 20set2006.

**Home Page.** <<http://www.acessasaopaulo.org.br>>. Portal do Governo do Estado de São Paulo. Acesso em: 20set2006.

**Home Page.** <<http://www.governoeletronico.gov.br>>. Governo Eletrônico. Site do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Acesso em: 20set2006.

**Home Page.** <<http://www.computadorparatodos.gov.br>>. Site Oficial do Projeto Cidadão Conectado - Computador para Todos. Acesso em: 22set2006.

**Home Page.** <<http://www.mct.gov.br>>. Ministério da Ciência e Tecnologia. Acesso em: 01set2006.

**Home Page.** < [www.proinfo.mec.gov.br/](http://www.proinfo.mec.gov.br/)>. Programa Nacional de Informática na Educação. Acesso em: 02out2006.

**Home Page.** <<http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/>>. Portal de Inclusão Digital do Governo Federal. Acesso em: 20set2006.

**Home Page.** <<http://osi.unesco.org.br/>>. Observatório da Sociedade da Informação - UNESCO. Acesso em: 27set2006.

**Home Page.** <<http://www.cdi.org.br/>>. Comitê para a Democratização da Informática. Acesso em: 20set2006.

**Home Page.** <<http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/>>. Internacional Telecommunication Union. Acesso em: 09jun2006.

**Home Page.** <<http://www.nic.br/indicadores/usuarios/index-ipsos.htm#b>>. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Tabela de Indicadores de utilização das TICs. Acesso em: 20set2006.

## **APÊNDICE**

### **Breve Histórico do Bairro de São Miguel Paulista**

A primeira denominação do bairro foi Aldeia de Ururaí, até que uma capela foi erguida para marcar a presença cristã na aldeia e dar seqüência à catequização dos índios. Essa capela levou o nome do arcanjo de devoção do padre de Anchieta.

A capela de São Miguel Arcanjo, erguida em 1622.



**Figura 20. Capela de São Miguel Arcanjo**

A história de São Miguel Paulista, bairro no extremo leste da cidade de São Paulo, passa pela praça que oficialmente tem nome de um religioso, e popularmente de um estilo musical brasileiro. É a Praça Padre Aleixo Monteiro Mafra, mais conhecida como Praça do Forró. Além de conter a Capela de São Miguel Arcanjo, reconstrução da igrejinha que foi o marco do bairro em 1560, a Praça também foi

palco de muitos shows nas últimas décadas e de manifestações do Movimento Popular de Arte de São Miguel Paulista, criado no final da década de 70 por um grupo de amigos interessados numa “política visionária de transformação provocada pela inquietação”.

A primeira denominação do bairro foi Aldeia de Ururaí, palavra usada por índios guaianaz em referência ao rio Tietê. Naquelas terras, em 1560, o padre Anchieta reencontrou um grupo de guaianaz que havia abandonado as imediações do colégio jesuíta de São Paulo. Uma capelinha foi erguida para marcar a presença cristã na aldeia e dar seqüência à catequização dos índios. A construção levou o nome do arcanjo de devoção de Anchieta. Era o início da história de São Miguel Paulista.

Em 1622, a pequena igreja foi substituída pela Capela, tombada pelo Patrimônio Histórico Nacional no ano de 1938.

Até o século XVIII, São Miguel Paulista era um bairro essencialmente agrícola, baseado na mão-de-obra escrava. No início do século XIX, a produtividade do solo já não era a mesma e o bairro experimentou uma época de estagnação<sup>21</sup>. Para as grandes lavouras eram utilizadas as terras do interior da Província de São Paulo. Ao bairro cabia somente a produção em pequenas roças e algumas plantações de cana para produção de aguardente. Nesse período, o bairro tornou-se dependente da freguesia da Penha, local para onde alguns moradores de São Miguel migraram, assim como para o centro da cidade, devido à pobreza enfrentada na região.

---

<sup>21</sup> Disponível em: [http://200.136.79.4/Museu\\_Virtual/histo\\_sao\\_miguel\\_est.html](http://200.136.79.4/Museu_Virtual/histo_sao_miguel_est.html)

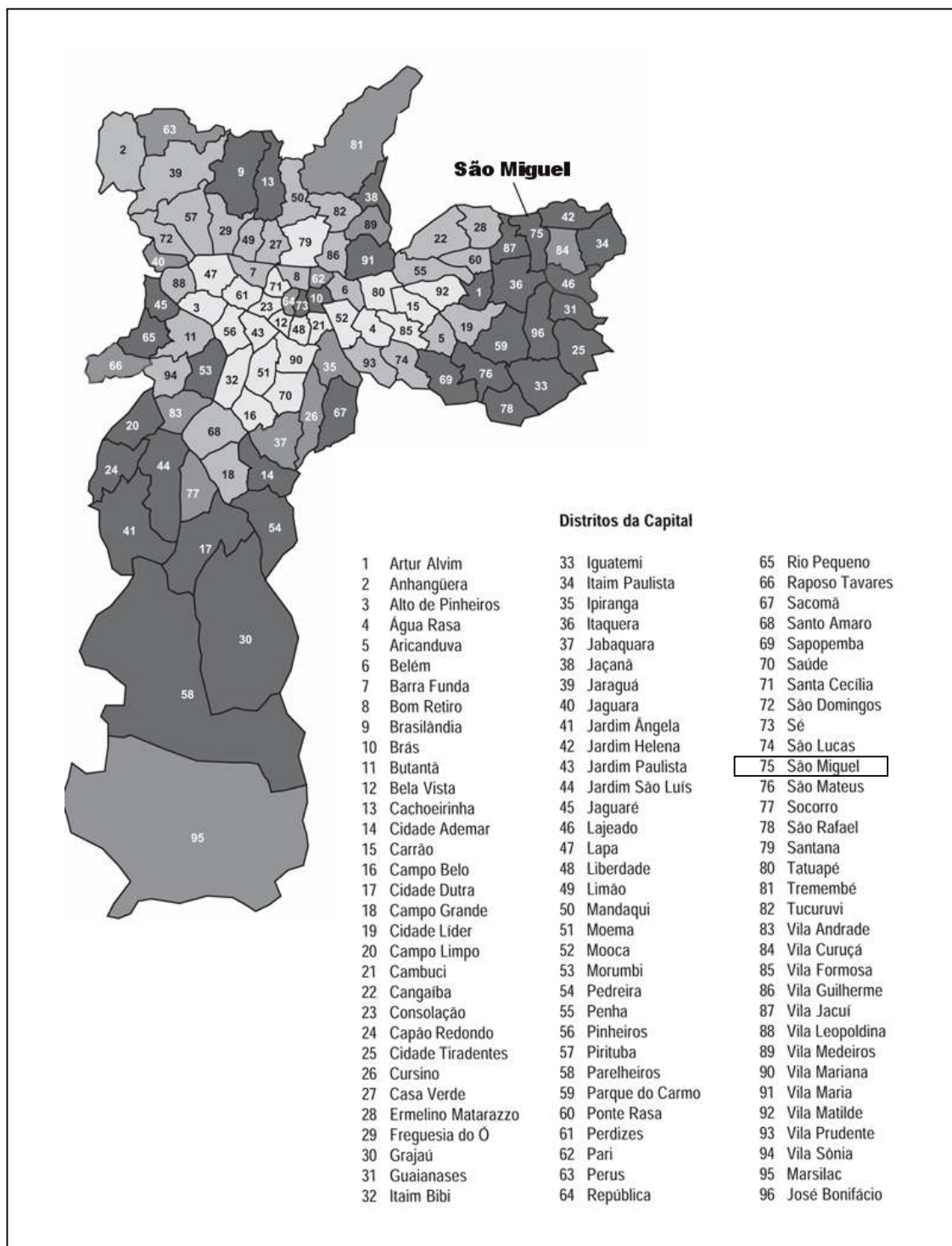
Com o crescimento do setor industrial na cidade de São Paulo, no final do século XIX, muitos bairros da cidade experimentaram considerável crescimento urbano, dentre eles São Miguel Paulista, que foi elevado a distrito através do Decreto nº 170, de 16 de maio de 1891. No início do século XX, mais especificamente em 1935, foi implantada no bairro uma indústria de grande porte – A Companhia Nitro-Química Brasileira – atraindo migrantes nacionais, principalmente nordestinos, para trabalharem em suas instalações. Com isso, houve notável modificação na paisagem local: o bairro ganhou arruamento em todas as direções; as chácaras e o matagal cederam lugar às vilas operárias e às novas vilas. Surgiu a fase de loteamentos incrementada a partir de 1935 e que trouxe, como consequência, o desaparecimento da fisionomia rural do bairro.

Juntamente com outras implantações – em 1920 a estrada São Paulo-Rio, em 1930 a empresa de ônibus Penha-São Miguel e em 1932 a estrada de ferro Central do Brasil (estação de São Miguel) – a vinda da Nitro-Química possibilitou um crescimento populacional vertiginoso ao bairro – em 1940, ela já empregava cerca de 2.700 funcionários, ou seja, um número equivalente a um terço do total da população do bairro, que na época contava com aproximadamente 7.600 habitantes.

Em 1938, foi inaugurada a primeira escola pública local, o Grupo Escolar de São Miguel Paulista que, posteriormente, recebeu o nome de Grupo Escolar Carlos Gomes (hoje “*Escola Estadual Carlos Gomes*”). Diante do aumento populacional na região e das novas



exigências do mercado de trabalho, a rede de ensino, pública e privada, conheceu grande expansão.



**Figura 21. Mapa da Cidade de São Paulo**

**SÃO MIGUEL EM NÚMEROS<sup>22</sup>**

**Área territorial:** 24,3 Km<sup>2</sup>

**Distritos:** Jd. Helena, São Miguel, Vila Jacuí

**População total:** 378.438

**Quantidade de estabelecimentos econômicos:** 1.983 (50,88% no comércio, 31,67% em serviços, 13,16% na indústria e 4,24% na construção civil)

**Escolas da Prefeitura:** 26 CEIs, 18 EMEIs, 20 EMEFs, 1 EMEFM, 1 CMCT e 1 CEU.

**Escolas do Estado:** 47

**Particulares:** 23

**Taxa de analfabetismo:** 7,34% dos habitantes

**Unidades Saúde/ Prefeitura:** 16 unidades (entre UBSs e Ambulatórios de Especialidades), 1 Hospital e 30 equipes PSF

**Rendimento Médio dos chefes de família:** R\$ 607,61

**Número de Favelas:** 43

---

<sup>22</sup> Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br>

**ANEXOS****Anexo 1. Despacho do Prefeito Paulo Maluf.**

**Assunto:** Determina ao Secretário de Educação, Prof. Sólon Borges dos Reis, a criação do esboço de um Programa visando incrementar a formação de mão-de-obra na cidade.

		
<b>DIÁRIO OFICIAL</b>		
DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO		
ANO 38	SÃO PAULO — TERÇA-FEIRA, 19 DE JANEIRO DE 1993	NÚMERO 12

PORTE PAGO  
DR/SP  
ISR — 40 — 3051/81

**DATA:** 18 de janeiro de 1993

**PARA:** DR. SOLON BORGES DOS REIS - Secretário da Educação

1. A necessidade da formação de mão de obra intermediária - de nível médio - é cada vez mais dramática na Cidade.

2. Não podemos permitir que a criança paulistana permaneça no dilema de cursar uma Faculdade ou perder qualquer perspectiva de realização futura.

**DETERMINO:**

a) inicie estudos rápidos e objetivos para um Programa da Prefeitura visando incrementar a formação de mão de obra na cidade, em especial a de nível médio.

b) procure convênios com órgãos públicos estaduais e federais, mas volte suas esperanças principalmente para o setor privado, onde as oportunidades de colaboração múltiplas são grandes e promissoras.

c) traga-me um esboço desse Plano em 15 dias.

PAULO MALUF, Prefeito

**Anexo 2. Projeto de implantação e Funcionamento do Centro Municipal de Capacitação e Treinamento.**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
COORDENADORIA DOS NÚCLEOS DE AÇÃO EDUCATIVA  
NÚCLEO DE AÇÃO EDUCATIVA - NAE 10 -



PROJETO: - IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CENTRO MUNICIPAL  
DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO - NAE 10 -

LOCAL: Rua Daniel Bernardo nº 95  
São Miguel Paulista  
São Paulo - SP -



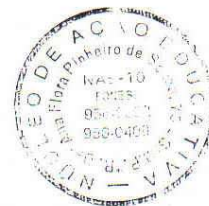
## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

NÚCLEO DE AÇÃO EDUCATIVA - NAE 10 -

São Paulo, 03 de fevereiro de 1993

Ofício n.º 019/93

À

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
SR. SECRETÁRIOASSUNTO: Implantação e Funcionamento do  
Centro Municipal de Capacita-  
ção e Treinamento

Vimos pelo presente encaminhar a V.Sª. Relatório e Projeto de Implantação e Funcionamento do CENTRO MUNICIPAL DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO, situado à Rua Daniel Bernardo nº 95, destinado ao atendimento de alunos de 5ª à 8ª séries do 1º Grau, solicitando parecer e aprovação.

Sendo só o que se nos apresenta para o momento, subscrevemo-nos mui,

Atenciosamente

EXMO.SR.  
PROF. SÓLON BORGES DOS REIS  
DD. SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
SÃO PAULO -SP-

JURANDI BORGES DOS REIS  
Coordenador Regional de Educação  
R.F. n.º 113.700 - R.G. 5.681.327-2  
NAE-10



1 - OBJETIVO:

Preparar o aluno através de treinamento prático e objetivo, capacitando-o para absorção imediata no mercado de trabalho.

2 - META:

2.1 - Realização de treinamentos e capacitação nas seguintes áreas:

- a) Construção Civil;
- b) Mecânica;
- c) Reparação de Aparelhos Eléctro-Domésticos;
- d) Costura Industrial;
- e) Panificação e Confeitaria;
- f) Pintura de autos;
- g) Outros.

2.2 - Centro de Apoio e Pesquisa Escolar:

Criação de um espaço destinado ao acompanhamento e orientação de alunos, preferencialmente da Rede Municipal de Ensino, oportunizando aos mesmos condições de: pesquisas, elaboração de tarefas escolares, elaboração de trabalhos individuais e/ou em grupo, leitura/lazer, esclarecimentos de eventuais dúvidas inerentes aos componentes curriculares e outras ações correspondentes à vida escolar.

3 - CLIENTELA:

Alunos da Rede Municipal de Ensino e de outras redes, no limite da disponibilidade de vagas.

4 - OPERACIONALIZAÇÃO:

- a) Espaço físico constituído de prédio, situado à Rua Daniel Bernardo nº 95 - São Miguel Paulista - São Paulo - SP -
- b) Recursos técnicos-didáticos do SENAI, através de convênio já existente.





- c) Provimento do Centro de Treinamento, com recursos humanos mínimos necessários, selecionados através do GERFUNC.
  - Assistente Técnico Educacional ( Diretor )
  - Professores Instrutores em número de 8 (oito)
  - Professores de Ensino Fundamental I e II em nº de 3 (três)
  - Auxiliar de Assistente Técnico Educacional
  - Serventes em número de 04 (quatro)
  - Vigias em número de 04 (quatro)
- d) Estágio para os professores instrutores, em escolas-oficinas do SENAI, no máximo de 01 semana para cada programa.
- e) Recursos oferecidos por empresas privadas, como equipamentos, ferramentas e instrumentação.
- f) Recursos diversos, oferecidos por outras entidades.
- g) Treinamento de caráter específico para um número de 123 alunos em 02 turnos, para cada programa, totalizando 512 aulas/ano.
- h) Duração dos programas: 100 horas cada.

5 - INÍCIO:

Previsto para abril/93.

6 - NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO DA S.M.E.

Reforma completa do prédio para condições imediatas de funcionamento.

OBS.: Em anexo, os primeiros programas a serem desenvolvidos.

São Paulo, 03 de fevereiro de 93

*Valter Roberto Antonietti*

Valter Roberto Antonietti  
Assistente Técnico Educacional  
RG. 42-3.272 ES

*[Assinatura]*

Coord. Núcleo de Apoio Educacional  
R.F. de 112 708 - 04/01/93/1-2  
NAE-10

**Anexo 3. Decreto de Criação do CMCT**

DIÁRIO OFICIAL DO MUNICIPAL 24/03/93

**GABINETE DO PREFEITO**

Palácio das Indústrias — Pq. D. Pedro II — FAX: 225-9077

DECRETO Nº 33.073, DE 23 DE MARÇO DE 1993

Dispõe sobre criação de Centro Municipal de Capacitação e Treinamento, e dá outras providências.

PAULO MALUF, Prefeito do Município de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por lei, e CONSIDERANDO que é dever do poder público oferecer alternativas de formação e capacitação ao trabalho para os jovens, visando à ampliação de oportunidades no mercado de trabalho;

CONSIDERANDO que a evolução tecnológica exige, cada vez mais, treinamento específico dos que pretendem ingressar no campo de trabalho,

**D E C R E T A:**

Art. 1º - Fica criado o Centro Municipal de Capacitação e Treinamento, vinculado ao Núcleo de Ação Educativa - NAE - 10 e pertencente à Administração Regional de São Miguel Paulista - AR-MP.

Art. 2º - O Centro Municipal de Capacitação e Treinamento ora criado promoverá cursos de capacitação, treinamento e orientação para o trabalho, a jovens da faixa etária correspondente a 7a. (sétima) e 8a. (oitava) séries do curso de 1º Grau.

Art. 3º - A Secretaria Municipal de Educação dotará a unidade ora criada dos recursos materiais e humanos imprescindíveis ao seu pleno funcionamento.

Art. 4º - Em consonância com as disposições legais vigentes, a Secretaria Municipal de Educação poderá firmar convênios com entidades públicas e privadas, visando ao treinamento de professores e ao suprimento de equipamentos e ferramentas, necessários à realização dos cursos promovidos pelo Centro Municipal de Capacitação e Treinamento.

Art. 5º - As despesas com a execução deste decreto correrão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 6º - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, aos 23 de março de 1993, 4409 da fundação de São Paulo.

PAULO MALUF, PREFEITO

CORNÉLIO VIEIRA DE MORAIS JUNIOR, Secretário dos Negócios Jurídicos

CELSO ROBERTO PITTA DO NASCIMENTO, Secretário das Finanças

SÓLON BORGES DOS REIS, Secretário Municipal de Educação  
Publicado na Secretaria do Governo Municipal, em 23 de março de 1993.

EDEVALDO ALVES DA SILVA, Secretário do Governo Municipal



# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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